

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 1 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF5A56D15DE796E3A

PROJECTE PER A LA INSTAL·LACIÓ D'UN NOU COBERT A LA DEIXALLERIA COMARCAL DE LA GARRIGA

PROJECTE

AGOST 2025



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador documento: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 2 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



I. MEMÒRIA

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador documento: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 3 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	

ÍNDEX

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

- 1.1. Identificació i objecte del projecte
- 1.2. Agents
 - 1.2.1. Promotor.
 - 1.2.2. Projectista.
 - 1.2.3. Altres tècnics.
- 1.3. Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida
- 1.4. Descripció del projecte
 - 1.4.1. Descripció general de l'edifici, programa de necessitats, us característic de l'edifici i altres usos previstos, relació amb l'entorn.
 - 1.4.2. Marc legal aplicable d'àmbit estatal, autonòmic i local.
 - 1.4.3. Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i altres normatives.
 - 1.4.4. Descripció de la geometria de l'edifici, volum, superfícies útils i construïdes, accessos i evacuació.
 - 1.4.5. Descripció general dels paràmetres que determinen les previsions tècniques a considerar en el projecte.
- 1.5. Prestacions de l'edifici
 - 1.5.1. Prestacions en relació als requisits funcionals de l'edifici
 - 1.5.2. Limitacions d'ús de l'edifici

2. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

- 2.1. Sustentació de l'edifici
- 2.2. Sistema estructural
- 2.3. Sistema envolupant
- 2.4. Sistema de compartimentació
- 2.5. Sistemes d'acabats
- 2.6. Sistemes de condicionament i instal·lacions
 - 2.6.1. Electricitat
- 2.7. Equipament

ANNEXOS A LA MEMÒRIA

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

CÀLCUL DE L'ESTRUCTURA

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA36D15DE798E3A



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 4 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



MD

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA36D15DE798E3A

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://cresidusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitza el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Projecte Nou cobert La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL

MD

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA36D15DE738E3A

I. Memòria
1. Memòria descriptiva

1.1. Identificació i objecte del projecte

Títol del projecte Nou cobert La Garriga
Objecte del projecte Instal·lació d'un nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga

1.2. Agents

1.2.1. Promotor.

Promotor CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
CIF/NIF: P5809509B
Camí Ral, S/N - GRANOLLERS GRANOLLERS (BARCELONA)
Telèfon: 938708579
cresidusvo@cresidusvo.cat

1.2.2. Projectista.

Projectista FRANCESC SULÉ i CARRERAS
ENGINYER
CIF/NIF: 43405082B
Col·legi: COEIC - N° col·legiat: 16960
Camí Ral, S/N - 08401 GRANOLLERS (BARCELONA)
Telèfon: 938708753
sulecf@savosa.cat

1.2.3. Altres tècnics.

Director d'Obra FRANCESC SULÉ i CARRERAS
ENGINYER
CIF/NIF: 43405082B
Col·legi: COEIC - N° col·legiat: 16960
Camí Ral, S/N - 08401 GRANOLLERS (BARCELONA)
Telèfon: 938708753
sulecf@savosa.cat

1.3. Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

Emplaçament La parcel·la del present projecte es troba al carrer de Joan Brossa, 6 de La Garriga.
Dades del solar La parcel·la està delimitada per polígons i la C-17 a l'oest.
Parcel·la classificada com a sòl urbà i qualificada com a Sistemes, Equipaments.
Topogràficament el solar es considera pla.
El solar ocupa la referència cadastral 0041005DG4104S0001UX.
La superfície és de 1318,38m2.
Se situa a les coordenades UTM31N - ETRS89 (439838, 4613697) m



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovi l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Projecte Nou cobert La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL

MD

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA36D15DE738E3A

I. Memòria
1. Memòria descriptiva

Dades de l'edificació existent S'instal·la un cobert nou.

Antecedents de projecte La superfície de la parcel·la és de 1318,38m2.
Actualment, en aquesta zona ja hi ha una deixalleria construïda.
L'edifici a construir s'emmarca en el grup c) de l'article 2.1 de la llei d'Ordenació de l'Edificació.

1.4. Descripció del projecte

1.4.1. Descripció general de l'edifici, programa de necessitats, us característic de l'edifici i altres usos previstos, relació amb l'entorn.

Descripció general de l'edifici La present memòria té per objecte la descripció de les obres a efectuar per a la construcció del nou cobert per a la deixalleria comarcal de La Garriga al carrer de Joan Brossa, 6.
Segons la llei 3/2015 de març, de mesures fiscals, financeres i administratives, la deixalleria és un centre de recepció i emmagatzematge selectius de productes per a la reutilització de residus municipals per a tractaments posteriors: la preparació per a la reutilització, la valorització i la disposició final.

Programa de necessitats Dotar d'un nou cobert per ampliar la superfície coberta. Aprofitant l'obra, refer el paviment per fer la superfície impermeable amb un pendent d'un 3% amb un embornal de recollida de vessaments accidentals de líquids perillosos contaminants.

Ús característic de l'edifici L'ús característic de la instal·lació és de serveis tècnics.

Relació amb l'entorn L'element urbanístic regulador de l'entorn físic està constituït per les ordenances municipals. El nombre de plantes, les alçades i els elements en voladís contemplats per la normativa donen com a resultat un entorn amb una certa homogeneïtat tipològica.

1.4.2. Marc legal aplicable d'àmbit estatal, autonòmic i local.

Justificació de la no aplicació del Codi Tècnic de l'Edificació:

El present projecte compleix el Codi Tècnic de l'Edificació, satisfent les exigències bàsiques per a cadascun dels requisits bàsics de 'Seguretat estructural', 'Seguretat en cas d'incendi', 'Seguretat d'utilització i accessibilitat', 'Higiene, salut i protecció del medi ambient', 'Protecció front al soroll' i 'Estalvi d'energia i aïllament tèrmic', establerts en l'article 3 de la Llei 38/1999, de 5 de novembre, d'Ordenació de l'Edificació.

En el projecte s'ha optat per adoptar les solucions tècniques i els procediments proposats en els Documents Bàsics del CTE, la utilització dels quals és suficient per a acreditar el compliment de les exigències bàsiques imposades en el CTE.

Compliment d'altres normatives específiques:

Estatals

REBT Reglament electrotècnic per a baixa tensió i instruccions tècniques complementàries (ITC) BT 01 a BT 52

RIPCI Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis (RIPCI)



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental (https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitza el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Projecte Nou cobert La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL

MD

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eci.cat/verificacio i utilitzar el codi BFA36D15DE738E3A

I. Memòria
1. Memòria descriptiva

RCD Producció i gestió de residus de construcció i demolició
R.D. 1627/97 Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció
R.D. 470/2021 Reial decret 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural.

1.4.3. Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i altres normatives.

Normes de disciplina urbanística

Categorització, classificació i règim del sòl

- Classificació del sòl

Urbà

- Planejament d'aplicació

L'edifici està situat en sòl urbà en clau E destinat a equipaments comunitaris, segons normes subsidiàries.

Normativa Bàsica i Sectorial d'aplicació

- Altres plans d'aplicació

No és d'aplicació.

Paràmetres tipològics (condicions de les parcel·les per a les obres de nova planta)			
Paràmetre	Referència a:	Planejament	Projecte
Superfície mínima de parcel·la			1318,38
Façana mínima			
Paràmetres volumètrics (condicions d'ocupació i edificabilitat)			
Paràmetre	Referència a:	Planejament	Projecte
Ocupació			
Coefficient d'edificabilitat			
Volum computable			
Superfície total computable			
Condicions d'alçària			2,50
Regulació d'edificació			
Regulació d'edificació en cantonada			
Reculades vies/llindes			
Fons màxim			
Reculades d'àtics			



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovi l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Projecte Nou cobert La Garriga

Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga

Promotor CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL

MD

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA36D15DE738E3A

I. Memòria

1. Memòria descriptiva

1.4.4. Descripció de la geometria de l'edifici, volum, superfícies útils i construïdes, accessos i evacuació.

Descripció de la geometria de l'edifici

Volum

Superfícies útils i construïdes

Us (tipus)	Sup. útil (m²)	Sup. cons. (m²)
Cobert	45.57	45.57
Notació: Sup. útil: Superfície útil Sup. cons.: Superfície construïda		

Accessos

Evacuació

1.4.5. Descripció general dels paràmetres que determinen les previsions tècniques a considerar en el projecte.

1.4.5.1. Sistema estructural

Estructura de pilars i biguetes d'acer sobre fonamentació de sabates de formigó armat.

1.4.5.2. Sistema de compartimentació

No aplicable.

1.4.5.3. Sistema envolupant

Coberta amb xapa grecada d'acer galvanitzat.

1.4.5.4. Sistemes d'acabats

No aplicable.

1.4.5.5. Sistema de condicionament ambiental

-

1.4.5.6. Sistema de serveis

Serveis externs a l'edifici necessaris pera al seu correcte funcionament:

Subministrament d'aigua

Es disposa d'escomesa d'abasteixement d'aigua apta per al consum humà. La companyia subministradora aporta les dades de pressió i cabal corresponents.

Evacuació d'aigües

Subministrament elèctric

Es disposa de subministrament elèctric amb potència suficient per a la previsió de càrrega total de l'edifici projectat.

Telefonia i TV



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitza el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Projecte Nou cobert La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL

MD

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA36D15DE798E3A

I. Memòria
1. Memòria descriptiva

Telecomunicacions

Recollida de residus

Altres

1.5. Prestacions de l'edifici

1.5.1. Prestacions en relació als requisits funcionals de l'edifici

No aplicable.

1.5.2. Limitacions d'ús de l'edifici

No aplicable.

En GRANOLLERS, a 14 de Agost de 2025

Ft.: FRANCESC SULÉ i CARRERAS
ENGINYER

Firma

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 10 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



MC

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA36D15DE798E3A

2. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 11 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitza el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



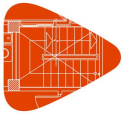
Projecte Nou cobert La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL

MC

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA36D15DE738E3A

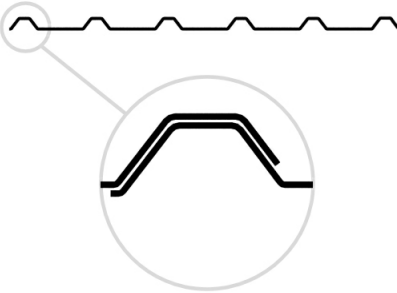
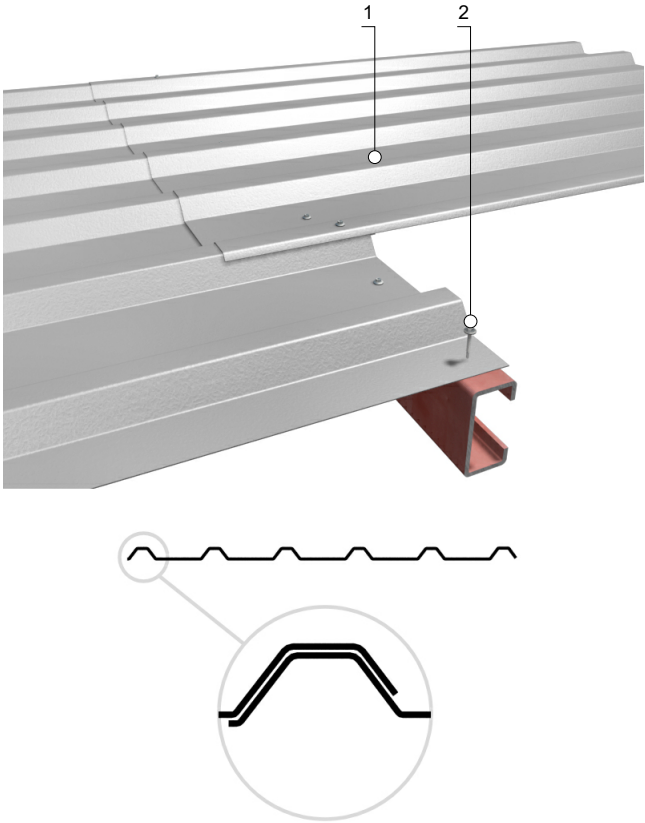
I. Memòria
2. Memòria constructiva

- 2.1. Sustentació de l'edifici
- 2.2. Sistema estructural
- 2.3. Sistema envolupant



Cobertura de xapa perfilada d'acer

QUM010



1	mt13cap010ad	Xapa perfilada trapezoidal d'acer prelacat, espessor 0,6 mm, 30 mm d'altura de perfil i 204 mm d'intereix.
2	mt13cap030b	Kit d'accessoris de fixació, per a xapes perfilades, en cobertes inclinades.



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitza el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Projecte Nou cobert La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL

MC

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA36D15DE798E3A

I. Memòria
2. Memòria constructiva

2.4. Sistema de compartimentació

No aplicable.

2.5. Sistemes d'acabats

No aplicable.

2.6. Sistemes de condicionament i instal·lacions

2.6.1. Electricitat

Instal·lar llum al cobert nou creant una línia nova des del quadre elèctric, amb magnetotèrmic nou, definit a l'amidament.

2.7. Equipament

No aplicable.

En GRANOLLERS, a 14 de Agost de 2025

Ft.: FRANCESC SULÉ i CARRERAS
ENGINYER

Firma

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador documento: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 14 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA36D15DE798E3A

ANNEXOS A LA MEMÒRIA



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 15 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



MA8

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA36D15DE798E3A

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 16 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitza el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Projecte Nou cobert La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL

Annexos a la Memòria
Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

MA8

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA36D15DE798E3A

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador documento: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 17 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.etc.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA56D13DE796E3A

I. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 18 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	

ÍNDEX

1. MEMÒRIA

1.1. Consideracions preliminars: justificació, objecte i contingut

- 1.1.1. Justificació
- 1.1.2. Objecte
- 1.1.3. Contingut del EBSS

1.2. Dades generals

- 1.2.1. Agents
- 1.2.2. Característiques generals del Projecte d'Execució
- 1.2.3. Emplaçament i condicions de l'entorn
- 1.2.4. Característiques generals de l'obra

1.3. Mitjans d'auxili

- 1.3.1. Mitjans d'auxili en obra
- 1.3.2. Mitjans d'auxili en cas d'accident: centres assistencials més propers

1.4. Instal·lacions d'higiene i benestar dels treballadors

- 1.4.1. Vestuaris
- 1.4.2. Lavabos
- 1.4.3. Menjador

1.5. Identificació de riscos i mesures preventives a adoptar

- 1.5.1. Durant els treballs previs a l'execució de l'obra
- 1.5.2. Durant les fases d'execució de l'obra
- 1.5.3. Durant la utilització de mitjans auxiliars.
- 1.5.4. Durant la utilització de maquinària i eines

1.6. Identificació dels riscos laborals evitables

- 1.6.1. Caigudes al mateix nivell
- 1.6.2. Caigudes a diferent nivell.
- 1.6.3. Pols i partícules
- 1.6.4. Soroll
- 1.6.5. Esforços
- 1.6.6. Incendis
- 1.6.7. Intoxicació per emanacions

1.7. Relació dels riscos laborals que no es poden eliminar

- 1.7.1. Caiguda d'objectes
- 1.7.2. Dermatosi
- 1.7.3. Electrocutacions
- 1.7.4. Cremades
- 1.7.5. Cops i talls en extremitats

1.8. Condicions de seguretat i salut, en treballs posteriors de reparació i manteniment

- 1.8.1. Treballs en tancaments exteriors i cobertes
- 1.8.2. Treballs en instal·lacions
- 1.8.3. Treballs amb pintures i vernissos

1.9. Treballs que impliquen riscos especials

1.10. Mesures en cas d'emergència

1.11. Presència dels recursos preventius del contractista

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

3. PLEC

3.1. Plec de clàusules administratives

- 3.1.1. Disposicions generals
- 3.1.2. Disposicions facultatives

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE798E3A



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 19 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



- 3.1.3. Formació en Seguretat
- 3.1.4. Reconeixements mèdics
- 3.1.5. Salut i higiene en el treball
- 3.1.6. Documentació d'obra
- 3.1.7. Disposicions Econòmiques
- 3.2. Plec de condicions tècniques particulars**
 - 3.2.1. Mitjans de protecció col·lectiva
 - 3.2.2. Mitjans de protecció individual
 - 3.2.3. Instal·lacions provisionals de salut i confort

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF5A56D13DE796E3A

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 20 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.ecc.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA56D13DE796E3A

1. MEMÒRIA





Projecte Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
1. Memòria

1.1. Consideracions preliminars: justificació, objecte i contingut

1.1.1. Justificació

L'obra projectada requereix la redacció d'un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, ja que es compleixen les següents condicions:

- a) El pressupost d'execució per contracta inclòs en el projecte és inferior a 450.760,00 euros.
- b) No es compleix que la durada estimada sigui superior a 30 dies laborables, emprant-se en algun moment a més de 20 treballadors simultàniament.
- c) El volum estimat de mà d'obra, entenent-se per tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors a l'obra, no és superior a 500 dies.
- d) No es tracta d'una obra de túnels, galeries, conduccions subterrànies o preses.

1.1.2. Objecte

En el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut es defineixen les mesures a adoptar encaminades a la prevenció dels riscos d'accident i malalties professionals que es poden ocasionar durant l'execució de l'obra, així com les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

S'exposen unes directrius bàsiques d'acord amb la legislació vigent, pel que fa a les disposicions mínimes en matèria de seguretat i salut, amb la finalitat de que el contractista compleixi amb les seves obligacions pel que fa a la prevenció de riscos professionals.

Els objectius que pretén aconseguir el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut són:

- Garantir la salut i integritat física dels treballadors
- Evitar accions o situacions perilloses per improvisació, o per insuficiència o falta de mitjans
- Delimitar i aclarir atribucions i responsabilitats en matèria de seguretat de les persones que intervenen en el procés constructiu
- Determinar els costos de les mesures de protecció i prevenció
- Referir la classe de mesures de protecció a emprar en funció del risc
- Detectar a temps els riscos que es deriven de l'execució de l'obra
- Aplicar tècniques d'execució que redueixin al màxim aquests riscos

1.1.3. Contingut del EBSS

El Estudi Bàsic de Seguretat i Salut precisa les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, contemplant la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això, així com la relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir aquests riscos i valorant la seva eficàcia, especialment quan es proposin mesures alternatives, a més de qualsevol altre tipus d'activitat que es dugui a terme en aquesta.

En el Estudi Bàsic de Seguretat i Salut es contemplen també les previsions i les informacions útils per efectuar en el seu moment, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de reparació o manteniment, sempre dins del marc de la Llei de Prevenció de Riscos Laborales.

1.2. Dades generals

1.2.1. Agents

Entre els agents que intervenen en matèria de seguretat i salut a l'obra objecte del present estudi, es ressenyen:

- Promotor: Consorci per a la gestió dels residus del Vallès Oriental
- Autor del projecte: Francesc Sulé i Carreras
- Constructor - Cap d'obra:
- Coordinador de seguretat i salut:



Projecte Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
1. Memòria

1.2.2. Característiques generals del Projecte d'Execució

De la informació disponible en la fase de projecte bàsic i d'execució, s'aporta aquella que es considera rellevant i que pot servir d'ajuda per a la redacció del pla de seguretat i salut.

- Denominació del projecte: Pressupost del cobert de La Garriga
- Plantes sobre rasant: 1
- Plantes sota rasant: 0
- Pressupost d'execució material: 16.642,40€
- Termini d'execució: 3 mesos
- Nre. màx. operaris: 5

1.2.3. Emplaçament i condicions de l'entorn

En el present apartat s'especifiquen, de forma resumida, les condicions de l'entorn a considerar per a l'adequada avaluació i delimitació dels riscos que poguessin causar.

- Adreça: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga, La Garriga (Barcelona)
- Accessos a l'obra: Des de carrer de Joan Brossa, 6
- Topografia del terreny: Plana
- Edificacions contigües: 0
- Servituds i condicionants: 0
- Condicions climàtiques i ambientals: Normals

Durant els períodes en els quals es produeixi entrada i sortida de vehicles es senyalitzarà convenientment l'accés dels mateixos, prenent-se totes les mesures oportunes establertes per la Direcció General de Trànsit i per la Policia Local, per evitar possibles accidents de circulació.

Es conservaran les vorades i el paviment de les voreres contigües, causant la mínima deterioració possible i reposant, en qualsevol cas, aquelles unitats en les quals s'aprecii algun desperfecte.

1.2.4. Característiques generals de l'obra

Descripció de les característiques de les unitats de l'obra que poden influir en la previsió dels riscos laborals:

1.2.4.1. Fonamentació

Sabates de formigó armat

1.2.4.2. Estructura de contenció

No aplica

1.2.4.3. Estructura horitzontal

Pilars perfils metàl·lics

1.2.4.4. Façanes

No aplica

1.2.4.5. Soleres i forjats sanitaris

Solera de formigó

1.2.4.6. Coberta

Xapa perfilada d'acer prelacat

1.2.4.7. Instal·lacions

Elèctrica de BT

1.2.4.8. Partició interior

No aplica



Projecte Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
1. Memòria

1.3. Mitjans d'auxili

L'evacuació de ferits als centres sanitaris es durà a terme exclusivament per personal especialitzat, en ambulància. Tan sol els ferits lleus es podran traslladar per altres mitjans, sempre amb el consentiment i sota la supervisió del responsable d'emergències de l'obra.
Es disposarà a un lloc visible de l'obra un cartell amb els telèfons d'urgències i dels centres sanitaris més propers.

1.3.1. Mitjans d'auxili en obra

A l'obra es disposarà d'un armari farmaciola portàtil model B amb destinació a empreses de 5 a 25 treballadors, a un lloc accessible als operaris i degudament equipat.

El seu contingut mínim serà:

- Desinfectants i antisèptics autoritzats
- Gases estèrils
- Cotó hidròfil
- Benes
- Esparadrap
- Apòsits adhesius
- Tisores
- Pinces i guants d'un sol ús

El responsable d'emergències revisarà periòdicament el material de primers auxilis, reposant els elements utilitzats i substituint els productes caducats.

1.3.2. Mitjans d'auxili en cas d'accident: centres assistencials més propers

S'aporta la informació dels centres sanitaris més propers a l'obra, que pot ser de gran utilitat si s'arribés a produir un accident laboral.

NIVELL ASSISTENCIAL	NOM, EMPLAÇAMENT I TELÈFON	DISTÀNCIA APROX. (KM)
Primers auxilis	Farmaciola portàtil	A l'obra
Assistència primària (Urgències)	CAP La Garriga Carrer Torrent de la Sínia, 7, 08530 La Garriga, Barcelona 938605897 (061)	1,90 km
Comunicació als equips de salvament	Hospital General de Granollers Carrer de Francesc Ribas, s/n, 08402 Granollers 938425000 (112)	12,30 km

La distància al centre assistencial més proper Carrer Torrent de la Sínia, 7, 08530 La Garriga, Barcelona s'estima en 6 minuts, en condicions normals de tràfic.

1.4. Instal·lacions d'higiene i benestar dels treballadors

Els serveis higiènics de l'obra compliran les "Disposicions mínimes generals relatives als llocs de treball en les obres" contingudes a la legislació vigent en la matèria.
Donades les característiques i el volum de l'obra, s'ha previst la col·locació d'instal·lacions provisionals tipus caseta prefabricada per als vestuaris i lavabos, podent-se habilitar posteriorment zones en la pròpia obra per albergar aquests serveis, quan les condicions i les fases d'execució ho permetin.

1.4.1. Vestuaris

Els vestuaris disposaran d'una superfície total de 2,0 m² per cada treballador que hagi d'utilitzar-los simultàniament, incloent bancs i seients suficients, a més d'armariets dotats de clau i amb la capacitat necessària per guardar la roba i el calçat.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 24 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	

Projecte Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

1. Memòria

1.4.2. Lavabos

La dotació mínima prevista per als lavabos és de:

- 1 dutxa per cada 10 treballadors o fracció que treballin simultàniament a l'obra
- 1 vàter per cada 25 homes o fracció i 1 per cada 15 dones o fracció
- 1 lavabo per cada vàter
- 1 urinari per cada 25 homes o fracció
- 1 eixugamans de cel·lulosa o elèctric per cada lavabo
- 1 sabonera dosificadora per cada lavabo
- 1 recipient per a recollida de cel·lulosa sanitària
- 1 portarotllos amb paper higiènic per cada vàter

1.4.3. Menjador

La zona destinada a menjador tindrà una alçada mínima de 2,5 m, disposarà d'aigüeres d'aigua potable per a la neteja dels utensilis i la vaixel·la, estarà equipada amb taules i seients, i tindrà una provisió suficient de gots, plats i coberts, preferentment d'un sol ús.

1.5. Identificació de riscos i mesures preventives a adoptar

A continuació s'exposa la relació dels riscos més freqüents que poden sorgir durant les diferents fases de l'obra, amb les mesures preventives i de protecció col·lectiva a adoptar amb la finalitat d'eliminar o reduir al màxim aquests riscos, així com els equips de protecció individual (EPI) imprescindibles per millorar les condicions de seguretat i salut a l'obra.

Riscos generals més freqüents

- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Despeniment de càrregues suspeses.
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Exposició a vibracions i soroll.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.
- Electrocutacions per contacte directe o indirecte
- Dermatosi per contacte amb guixos, escaiola, ciment, pintures, coles, etc.
- Intoxicació per inhalació de fums i gasos

Medures preventives i proteccions col·lectives de caràcter general

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- Es col·locaran cartells indicatius de les mesures de seguretat en llocs visibles de l'obra
- Es prohibirà l'entrada a tota persona aliena a l'obra.
- Els recursos preventius de l'obra tindran presència permanent en aquells treballs que comportin majors riscos.
- L'operacions que comportin riscos especials es realitzaran sota la supervisió d'una persona qualificada, degudament instruïda.
- Es suspendran els treballs en cas de tempesta i quan plogui amb intensitat o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.
- Quan les temperatures siguin extremes, s'evitarà, en la mesura del possible, treballar durant les hores de major insolació.
- La càrrega i descàrrega de materials es realitzarà amb precaució i cautela, preferentment per mitjans mecànics, evitant moviments bruscs que provoquin la seva caiguda
- La manipulació dels elements pesats es realitzarà per personal qualificat, utilitzant mitjans mecànics o palanques, per evitar sobreesforços innecessaris.
- Davant l'existència de línies elèctriques aèries, es guardaran les distàncies mínimes preventives, en funció de la seva intensitat i voltatge.
- No es realitzarà cap treball dins del radi d'acció de les màquines o vehicles
- Els operaris no desenvoluparan treballs, ni romandran, sota càrregues suspeses.
- S'evitaran o reduiran al màxim els treballs en alçada.



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 25 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



Projecte Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

1. Memòria

- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant la col·locació de baranes o xarxes homologades
- Dins del recinte de l'obra, els vehicles i màquines circularan a una velocitat reduïda, inferior a 20 km/h

Equips de protecció individual (EPI) a utilitzar en les diferents fases d'execució de l'obra

- Casc de seguretat homologat.
- Casc de seguretat amb barballera.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Guants de goma
- Guants de cuir.
- Guants aïllants
- Calçat amb puntera reforçada
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Botes de canya alta de goma
- Mascareta amb filtre mecànic per al tall de maons amb serra
- Roba de treball impermeable.
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Protectors auditius.

1.5.1. Durant els treballs previs a l'execució de l'obra

S'exposa la relació dels riscos més freqüents que poden sorgir en els treballs previs a l'execució de l'obra, amb les mesures preventives, proteccions col·lectives i equips de protecció individual (EPI), específics per a aquests treballs.

1.5.1.1. Instal·lació elèctrica provisional

Riscos més freqüents

- Electrocutacions per contacte directe o indirecte
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Projecció de partícules als ulls
- Incendis

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Prevenció de possibles contactes elèctrics indirectes, mitjançant el sistema de protecció de posada a terra i dispositius de tall (interruptors diferencials)
- Es respectarà una distància mínima a les línies d'alta tensió de 6 m per a les línies aèries i de 2 m per a les línies soterrades
- Es comprovarà que el traçat de la línia elèctrica no coincideix amb el del subministrament d'aigua
- Es situaran els quadres elèctrics en llocs accessibles, dins de caixes prefabricades homologades, amb la seva presa de terra independent, protegides de la intempèrie i proveïdes de porta, clau i visera
- S'utilitzaran solament conduccions elèctriques antihumitat i connexions estances
- En cas d'estendre línies elèctriques sobre zones de pas, es situaran a una alçada mínima de 2,2 m si s'ha disposat algun element per impedir el pas de vehicles i de 5,0 m en cas contrari
- Els cables soterrats estaran perfectament senyalitzats i protegits amb tubs rígids, a una profunditat superior a 0,4 m
- Les preses de corrent es realitzaran a través de clavilles blindades normalitzades
- Queden terminantment prohibides les connexions triples (lladres) i l'ús de fusibles casolans, emprant-se una presa de corrent independent per a cada aparell o eina

Equips de protecció individual (EPI):

- Calçat aïllant per a electricistes



Projecte Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
1. Memòria

- Guants dielèctrics.
- Banquetes aïllants de l'electricitat.
- Comprovadors de tensió.
- Eines aïllants.
- Roba de treball impermeable.
- Roba de treball reflectora.

1.5.1.2. Tancat d'obra

Riscos més freqüents

- Talls i ferides amb objectes punxants
- Projecció de fragments o de partícules
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Exposició a vibracions i soroll.

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es prohibirà l'aparcament a la zona destinada a l'entrada de vehicles a l'obra
- Es retiraran els claus i tot el material punxant resultant del tancat
- Es localitzaran les conduccions que puguin existir a la zona de treball, prèviament a l'excavació

Equips de protecció individual (EPI):

- Calçat amb puntera reforçada
- Guants de cuir.
- Roba de treball reflectora.

1.5.2. Durant les fases d'execució de l'obra

1.5.2.1. Fonamentació

Riscos més freqüents

- Inundacions o filtracions d'aigua
- Bolcades, xocs i cops provocats per la maquinària o per vehicles

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es col·locaran protectors homologats a les puntes de les armadures d'espera
- El transport de les armadures s'efectuarà mitjançant eslingues, enllaçades i proveïdes de ganxos amb pestells de seguretat
- Es retiraran els claus sobrants i els materials punxants

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants homologats per al treball amb formigó
- Guants de cuir per a la manipulació de les armadures
- Botes de goma de canya alta per formigonat
- Botes de seguretat amb plantilles d'acer i antilliscants

1.5.2.2. Estructura

Riscos més freqüents

- Despreniments dels materials d'encofrat per apilat incorrecte
- Caiguda de l'encofrat al buit durant les operacions de desencofrat
- Talls en utilitzar la serra circular de taula o les serres de mà

Mesures preventives i proteccions col·lectives:



Projecte Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

1. Memòria

- Es protegirà la via pública amb una visera de protecció formada per mènsula i empostissat
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant la col·locació de baranes o xarxes homologades

Equips de protecció individual (EPI):

- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Guants homologats per al treball amb formigó
- Guants de cuir per a la manipulació de les armadures
- Botes de goma de canya alta per formigonat
- Botes de seguretat amb plantilles d'acer i antilliscants

1.5.2.3. Tancaments i revestiments exteriors

Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes o materials des de diferent nivell.
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Afeccions cutànies per contacte amb morters, guix, escaiola o materials aïllants

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Marquesines per a la protecció enfront de la caiguda d'objectes
- No retirada de les baranes abans de l'execució del tancament

Equips de protecció individual (EPI):

- Ús de mascareta amb filtre mecànic per al tall de maons amb serra

1.5.2.4. Cobertes

Riscos més freqüents

- Caiguda per les vores de coberta o lliscament per les vessants

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- L'aplec dels materials de coberta es realitzarà en zones allunyades de les vores o ràfecs, i fora de les zones de circulació, preferentment sobre bigues o suports
- L'accés a la coberta es realitzarà mitjançant escales de mà homologades, situades en buits protegits i recolzades sobre superfícies horitzontals, sobrepassant 1,0 m l'alçada de desembarcament
- S'instal·laran ancoratges a la cumbrera per amarrar els cables i/o els cinturons de seguretat

Equips de protecció individual (EPI):

- Calçat amb sola antilliscant
- Roba de treball impermeable.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.

1.5.2.5. Particions

Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Exposició a vibracions i soroll.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Sobreexforços, moviments repetitius o postures inadequades.
- Dermatosi per contacte amb guixos, escaiola, ciment, pintures, coles, etc.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 28 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	

Projecte Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
1. Memòria

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- S'evitaran o reduiran al màxim els treballs en alçada.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades
- L'aplec dels materials de coberta es realitzarà en zones allunyades de les vores o ràfecs, i fora de les zones de circulació, preferentment sobre bigues o suports
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant la col·locació de baranes o xarxes homologades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó portaeines
- Guants de cuir.
- Calçat amb puntera reforçada
- Mascareta amb filtre mecànic per al tall de maons amb serra
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Protectors auditius.

1.5.2.6. Instal·lacions en general

Riscos més freqüents

- Electrocutacions per contacte directe o indirecte
- Cremades produïdes per descàrregues elèctriques
- Intoxicació per vapors procedents de la soldadura
- Incendis i explosions

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- El personal encarregat de realitzar treballs en instal·lacions estarà format i ensinistrat en l'ús del material de seguretat i dels equips i eines específiques per a cada labor
- S'utilitzaran solament llums portàtils homologats, amb mànega antihumitat i clavilla de connexió normalitzada, alimentades a 24 volts
- S'utilitzaran eines portàtils amb doble aïllament

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants aïllants en proves de tensió
- Calçat amb sola aïllant davant contactes elèctrics
- Banquetes aïllants de l'electricitat.
- Comprovadors de tensió.
- Eines aïllants.

1.5.3. Durant la utilització de mitjans auxiliars.

La prevenció dels riscos derivats de la utilització dels mitjans auxiliars de l'obra es realitzarà atenent a la legislació vigent en la matèria.

En cap cas s'admetrà la utilització de bastides o escales de mà que no estiguin normalitzats i compleixin amb la normativa vigent.

En el cas de les plataformes de descàrrega de materials, només s'utilitzaran models normalitzats, disposant de baranes homologades i enganxalls per a cinturó de seguretat, entre altres elements.

Relació de mitjans auxiliars prevists a l'obra amb les seves respectives mesures preventives i proteccions col·lectives:





Projecte Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
1. Memòria

1.5.3.1. Puntals

- No es retiraran els puntals, ni es modificarà la seva disposició una vegada hagin entrat en càrrega, respectant-se el període estricte de desencofrat.
- Els puntals no quedaran dispersos per l'obra, evitant el seu recolzament en posició inclinada sobre els paraments verticals, apilant-se sempre quan deixin d'utilitzar-se.
- Els puntals telescòpics es transportaran amb els mecanismes d'extensió bloquejats.

1.5.3.2. Torre de formigonat

- Es col·locarà, en un lloc visible al peu de la torre de formigonat, un cartell que indiqui "Prohibit l'accés a tota persona no autoritzada".
- Les torres de formigonat romandran protegides perimetralment mitjançant baranes homologades, amb entornpeu, amb una alçada igual o superior a 0,9 m.
- No es permetrà la presència de persones ni d'objectes sobre les plataformes de les torres de formigonat durant els seus canvis de posició.
- En el formigonat dels pilars de cantonada, les torres de formigonat es situaran amb la cara de treball situada perpendicularment a la diagonal interna del pilar, amb la finalitat d'aconseguir la posició més segura i eficaç.

1.5.3.3. Escala de mà

- Es revisarà periòdicament l'estat de conservació de les escales.
- Disposaran de sabates antilliscants o elements de fixació a la part superior o inferior dels muntants.
- Es transportaran amb l'extrem davanter elevat, per evitar cops a altres objectes o a persones.
- Es recolzaran sobre superfícies horitzontals, amb la planitud adequada perquè siguin estables i immòbils, quedant prohibit l'ús com a tascó de runa, maons, revoltos o elements similars.
- Els travessers quedaran en posició horitzontal i la inclinació de l'escala serà inferior al 75% respecte al pla horitzontal.
- L'extrem superior de l'escala sobresortirà 1,0 m de l'alçada de desembarcament, mesurat en la direcció vertical.
- L'operari realitzarà l'ascens i descens per l'escala en posició frontal (mirant els esglaons), subjectant-se fermament amb les dues mans en els esglaons, no en els muntants.
- S'evitarà l'ascens o descens simultani de dos o més persones.
- Quan es requereixi treballar sobre l'escala en alçades superiors a 3,5 m, s'utilitzarà sempre el cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.

1.5.3.4. Bastida de cavallets

- Les bastides de cavallets es recolzaran sobre superfícies fermes, estables i anivellades.
- S'emprarà un mínim de dos cavallets per a la formació de bastides, quedant totalment prohibit com a recolzament l'ús de bidons, maons, revoltos o altres objectes.
- Les plataformes de treball estaran perfectament ancorades als cavallets.
- Queda totalment prohibit instal·lar una bastida de cavallets damunt d'una altra.

1.5.3.5. Plataforma elevadora de tisora

La plataforma només haurà de ser usada per personal autoritzat i degudament format.
No s'haurà d'utilitzar la plataforma en atmosferes potencialment explosives, sota condicions climatològiques adverses com pluja, neu o velocitats del vent superiors a 55 km/h, ni amb il·luminació insuficient.
Mai s'haurà de grimpar per l'estructura extensible quan la plataforma estigui elevada.
En circular amb la plataforma, l'operador haurà de seguir sempre amb la vista la trajectòria de la mateixa, circular per terreny ben assentat, sec, net i lliure d'obstacles, i respectar les normes de circulació establertes en el recinte de l'obra a demolir.
No s'haurà de treballar prop de vores d'excavacions, talusos, rases, desnivells i vorades.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 30 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



Projecte Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
1. Memòria

El desplaçament es durà a terme de forma frontal, evitant tant la realització de girs com la circulació en terrenys amb pendents superiors al 30%. El desplaçament no es realitzarà mai en direcció transversal al pendent.

No s'haurà de treballar sobre bastides de cavallets, escales manuals o elements similars recolzats sobre la plataforma per aconseguir un punt de major alçada.

S'haurà de conèixer i respectar la càrrega màxima admissible, expressada com el nombre autoritzat de persones i el pes de l'equip que es pot transportar.

Els EPI contra caigudes d'alçada s'hauran de fixar al punt d'enganxament que hagi disposat el fabricant en la plataforma i mai a una estructura fixa.

1.5.4. Durant la utilització de maquinària i eines

Les mesures preventives a adoptar i les proteccions a emprar per al control i la reducció de riscos deguts a la utilització de maquinària i eines durant l'execució de l'obra es desenvoluparan en el corresponent Pla de Seguretat i Salut, conforme als següents criteris:

- a) Totes les màquines i eines que s'utilitzin a l'obra disposaran del seu corresponent manual d'instruccions, en el qual estaran especificats clarament tant els riscos que comporten per als treballadors com els procediments per a la seva utilització amb la deguda seguretat.
- b) No s'acceptarà la utilització de cap màquina, mecanisme o artifici mecànic sense reglamentació específica.

Relació de màquines i eines que està previst utilitzar a l'obra, amb les seves corresponents mesures preventives i proteccions col·lectives:

1.5.4.1. Pala carregadora

- Per realitzar les tasques de manteniment, es recolzarà la cullera en el terra, es parará el motor, es connectarà el fre d'estacionament i es bloquejarà la màquina.
- Queda prohibit l'ús de la cullera com a grua o mitjà de transport.
- L'extracció de terres s'efectuarà en posició frontal al pendent
- El transport de terres es realitzarà amb la cullera en la posició més baixa possible, per garantir l'estabilitat de la pala

1.5.4.2. Retroexcavadora

- Per realitzar les tasques de manteniment, es recolzarà la cullera a terra, es parará el motor, es connectarà el fre d'estacionament i es bloquejarà la màquina.
- Queda prohibit l'ús de la cullera com a grua o mitjà de transport.
- Els desplaçaments de la retroexcavadora es realitzaran amb la cullera recolzada sobre la màquina en el sentit de la marxa.
- Els canvis de posició de la cullera en superfícies inclinades es realitzaran per la zona de major alçada.
- Es prohibirà la realització de treballs dins del radi d'acció de la màquina.

1.5.4.3. Camió de caixa basculant

- Les maniobres del camió seran dirigides per un senyalista de trànsit.
- Es comprovarà que el fre de mà està activat abans de l'engegada del motor, en abandonar el vehicle i durant les operacions de càrrega i descàrrega.
- No es circularà amb la caixa hissada després de la descàrrega.

1.5.4.4. Camió per a transport

- Les maniobres del camió seran dirigides per un senyalista de trànsit.
- Les càrregues es repartiran uniformement en la caixa, evitant aplecs amb pendents superiors al 5% i protegint els materials solts amb una lona
- Abans de procedir a les operacions de càrrega i descàrrega, es col·locarà el fre en posició de frenat i, en cas d'estar situat en pendent, tascons d'immobilització sota les rodes

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 31 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	

Projecte Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
1. Memòria

• En les operacions de càrrega i descàrrega s'evitaran moviments bruscs que provoquin la pèrdua d'estabilitat, romanent sempre el conductor fora de la cabina

1.5.4.5. Camió grua

- El conductor accedirà al vehicle descendirà del mateix amb el motor apagat, en posició frontal, evitant saltar a terra i fent ús dels esglaons i agafadors.
- Es cuidarà especialment de no sobrepassar la càrrega màxima indicada pel fabricant.
- La cabina disposarà de farmaciola de primers auxilis i d'extintor timbrat i revisat.
- Els vehicles disposaran de botzina de retrocés.
- Es comprovarà que el fre de mà està activat abans de l'engegada del motor, en abandonar el vehicle i durant les operacions d'elevació.
- L'elevació es realitzarà evitant operacions brusques, que provoquin la pèrdua d'estabilitat de la càrrega.

1.5.4.6. Formigonera

- Les operacions de manteniment seran realitzades per personal especialitzat, prèvia desconnexió de l'energia elèctrica
- La formigonera tindrà un grau de protecció IP-55
- El seu ús estarà restringit només a persones autoritzades
- Disposarà de fre de basculament del bombo
- Els conductes d'alimentació elèctrica de la formigonera estaran connectats a terra, associats a un disjuntor diferencial
- Les parts mòbils de l'aparell hauran de romandre sempre protegides mitjançant carcasses connectades a terra
- No es situaran a distàncies inferiors a tres metres de les vores d'excavació i/o de les vores dels forjats

1.5.4.7. Vibrador

- L'operació de vibrat es realitzarà sempre des d'una posició estable
- La mànega d'alimentació des del quadre elèctric estarà protegida quan discorri per zones de pas
- Tant el cable d'alimentació com la seva connexió al transformador estaran en perfectes condicions d'estanquitat i aïllament
- Els operaris no efectuaran l'arrossegament del cable d'alimentació col·locant-lo al voltant del cos. Si és necessari, aquesta operació es realitzarà entre dos operaris
- El vibrat del formigó es realitzarà des de plataformes de treball segures, no romanent en cap moment l'operari sobre l'encofrat ni sobre elements inestables
- Mai s'abandonarà el vibrador en funcionament, ni es desplaçarà tirant dels cables
- Per a les vibracions transmeses al sistema mà-braç, el valor d'exposició diària normalitzat per a un període de referència de vuit hores, no superarà 2,5 m/s², essent el valor límit de 5 m/s²

1.5.4.8. Martell picador

- Les mànegues d'aire comprimit han d'estar situades de manera que no dificultin ni el treball dels operaris ni el pas del personal.
- No es realitzaran ni esforços de palanca ni operacions similars amb el martell en marxa.
- Es verificarà el perfecte estat dels acoblaments de les mànegues.
- Es tancarà el pas de l'aire abans de desarmar un martell.

1.5.4.9. Grueta

- Serà utilitzat exclusivament per la persona degudament autoritzada.
- El treballador que utilitzi la grua estarà degudament format en el seu ús i maneig, coneixerà el contingut del manual d'instruccions, les correctes mesures preventives a adoptar i l'ús dels EPI necessaris.
- Prèviament a l'inici de qualsevol treball, es comprovarà l'estat dels accessoris de seguretat, del cable de suspensió de càrregues i de les eslingues.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 32 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental (https://residus.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitza el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Projecte Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
1. Memòria

- Es comprovarà l'existència del limitador de recorregut que impedeix el xoc de la càrrega contra l'extrem superior de la ploma.
- Disposarà de marcat CE, de declaració de conformitat i de manual d'instruccions emès pel fabricant.
- Quedarà clarament visible el cartell que indica el pes màxim a elevar.
- S'acotarà la zona de l'obra en la qual existeixi risc de caiguda dels materials transportats per la grueta.
- Es revisarà el cable diàriament, essent obligatòria la seva substitució quan el nombre de fils trencats sigui igual o superior al 10% del total
- L'ancoratge de la grueta es realitzarà segons s'indica en el manual d'instruccions del fabricant
- L'arriostament mai es farà amb bidons plens d'aigua, de sorra o d'altres materials.
- Es realitzarà el manteniment previst pel fabricant.

1.5.4.10. Serra circular

- El seu ús està destinat exclusivament al tall d'elements o peces de l'obra
- Per al tall de materials ceràmics o petris s'empraran discs abrasius i per a elements de fusta discs de serra.
- Haurà d'existir un interruptor de parada prop de la zona de comandament.
- La zona de treball haurà d'estar neta de serradures i d'encenalls, per evitar possibles incendis.
- Les peces a serrar no contindran claus ni altres elements metàl·lics.
- El treball amb el disc agressiu es realitzarà en humit.
- No s'utilitzarà la serra circular sense la protecció de peces adequades, com ara màscares antipols i ulleres.

1.5.4.11. Serra circular de taula

- Serà utilitzat exclusivament per la persona degudament autoritzada.
- El treballador que utilitzi la serra circular estarà degudament format en el seu ús i maneig, coneixerà el contingut del manual d'instruccions, les correctes mesures preventives a adoptar i l'ús dels EPI necessaris
- Les serres circulars se situaran en un lloc apropiat, sobre superfícies fermes i seques, a distàncies superiors a tres metres de la vora dels forjats, tret que aquests estiguin degudament protegits per xarxes, baranes o petos d'acabat
- En els casos en què se superin els valors d'exposició al soroll indicats en l'article 51 del Reial Decret 286/06 de protecció dels treballadors enfront del soroll, s'establiran les accions correctives oportunes, tals com l'ús de protectors auditius
- La serra estarà totalment protegida per la part inferior de la taula, de manera que no es pugui accedir al disc
- La part superior de la serra disposarà d'una carcassa metàl·lica que impedeixi l'accés al disc de serra, excepte pel punt d'introducció de l'element a tallar, i la projecció de partícules
- S'utilitzarà sempre un empenyedador per guiar l'element a tallar, de manera que en cap cas la mà quedi exposada al disc de la serra
- La instal·lació elèctrica de la màquina estarà sempre en perfecte estat i condicions, comprovant-se periòdicament el cablejat, les clavilles i la presa de terra
- Les peces a serrar no contindran claus ni altres elements metàl·lics.
- L'operari es col·locarà a sota vent del disc, evitant la inhalació de pols

1.5.4.12. Talladora de material ceràmic

- Es comprovarà l'estat del disc abans d'iniciar qualsevol treball. Si estigués desgastat o esquerdat es procedirà a la seva immediata substitució
- la protecció del disc i de la transmissió estarà activada en tot moment
- No es pressionarà contra el disc la peça a tallar per evitar el bloqueig

1.5.4.13. Equip de soldadura

- No hi haurà materials inflamables ni explosius a menys de 10 metres de la zona de treball de soldadura.



Projecte Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
1. Memòria

- Abans de soldar s'eliminaran les pintures i recobriments del suport
- Durant els treballs de soldadura es disposarà sempre d'un extintor de pols química en perfecte estat i condicions d'ús, en un lloc proper i accessible.
- En els locals tancats en els quals no es pugui garantir una correcta renovació d'aire s'instal·laran extractors, preferentment sistemes d'aspiració localitzada.
- Es paraitzaran els treballs de soldadura en alçada davant la presència de persones sota l'àrea de treball.
- Tant els soldadors com els treballadors que es trobin en els voltants disposaran de protecció visual adequada, no romanent en cap cas amb els ulls al descobert.

1.5.4.14. Eines manuals diverses

- L'alimentació de les eines es realitzarà a 24 V quan es treballi en ambients humits o les eines no disposin de doble aïllament.
- L'accés a les eines i el seu ús estarà permès únicament a les persones autoritzades.
- No es retiraran de les eines les proteccions dissenyades pel fabricant.
- Es prohibirà, durant el treball amb eines, l'ús de polseres, rellotges, cadenes i elements similars.
- Les eines elèctriques disposaran de doble aïllament o estaran connectades a terra
- En les eines de tall es protegirà el disc amb una carcassa antiprojecció.
- Les connexions elèctriques a través de borns es protegiran amb carcasses anticontactes elèctrics.
- Les eines es mantindran en perfecte estat d'ús, amb els mànecs sense esquerdes i nets de residus, mantenint el seu caràcter aïllant per als treballs elèctrics.
- Les eines elèctriques estaran apagades mentre no s'estiguin utilitzant i no es podran usar amb les mans o els peus mullats.
- En els casos en què es superin els valors d'exposició al soroll que estableix la legislació vigent en matèria de protecció dels treballadors enfront del soroll, s'establiran les accions correctives oportunes, tals com l'ocupació de protectors auditius.

1.6. Identificació dels riscos laborals evitables

En aquest apartat es ressenya la relació de les mesures preventives a adoptar per evitar o reduir l'efecte dels riscos més freqüents durant l'execució de l'obra.

1.6.1. Caigudes al mateix nivell

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- S'habilitaran i abalisaran les zones d'aplec de materials.

1.6.2. Caigudes a diferent nivell.

- Es disposaran escales d'accés per salvar els desnivells.
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant baranes i xarxes homologades.
- Es mantindran en bon estat les proteccions dels buits i dels desnivells.
- Les escales d'accés quedaran fermament subjectes i ben amarrades.

1.6.3. Pols i partícules

- Es regarà periòdicament la zona de treball per evitar la pols.
- Es faran servir ulleres de protecció i mascaretes antipols en aquells treballs en els quals es generi pols o partícules.

1.6.4. Soroll

- S'avaluaran els nivells de soroll en les zones de treball.
- Les màquines han d'estar proveïdes d'aïllament acústic.
- Es disposaran els mitjans necessaris per eliminar o esmorteir els sorolls.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 34 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental (https://residusuo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitza el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Projecte Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
1. Memòria

1.6.5. Esforços

- S'evitarà el desplaçament manual de les càrregues pesades.
- Es limitarà el pes de les càrregues en cas de desplaçament manual.
- S'evitaran els sobreesforços o els esforços repetitius.
- S'evitaran les postures inadequades o forçades en l'aixecament o desplaçament de càrregues.

1.6.6. Incendis

- No es fumarà en presència de materials fungibles ni en cas d'existir risc d'incendi.

1.6.7. Intoxicació per emanacions

- Els locals i les zones de treball disposaran de ventilació suficient.
- S'utilitzaran mascaretes i filtres apropiats.

1.7. Relació dels riscos laborals que no es poden eliminar

Els riscos que difícilment es poden eliminar són els que es produeixen per causes inesperades (com caigudes d'objectes i despreniments, entre altres). No obstant això, es poden reduir amb l'adequat ús de les proteccions individuals i col·lectives, així com amb l'estricta compliment de la normativa en matèria de seguretat i salut, i de les normes de la bona construcció.

1.7.1. Caiguda d'objectes

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es muntaran marquesines als accessos.
- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- S'evitarà l'amuntegament de materials o objectes sobre les bastides.
- No es llançaran troços ni restes de materials des de les bastides.

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Guants i botes de seguretat.
- Ús de borsa portaeines.

1.7.2. Dermatosi

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- S'evitarà la generació de pols de ciment.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants i roba de treball adequada.

1.7.3. Electrocutacions

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es revisarà periòdicament la instal·lació elèctrica.
- L'estesa elèctrica quedarà fixat als paraments verticals.
- Els allargadors portàtils tindran mànec aïllant.
- La maquinària portàtil disposarà de protecció amb doble aïllament.
- Tota la maquinària elèctrica estarà proveïda de presa de terra.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants dielèctrics.
- Calçat aïllant per a electricistes
- Banquetes aïllants de l'electricitat.



Projecte Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
1. Memòria

1.7.4. Cremades

Mesures preventives i proteccions col·lectives:
· La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.

Equips de protecció individual (EPI):
· Guants, polaines i davantals de cuir.

1.7.5. Cops i talls en extremitats

Mesures preventives i proteccions col·lectives:
· La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.

Equips de protecció individual (EPI):
· Guants i botes de seguretat.

1.8. Condicions de seguretat i salut, en treballs posteriors de reparació i manteniment

En aquest apartat s'aporta la informació útil per realitzar, en les degudes condicions de seguretat i salut, els futurs treballs de conservació, reparació i manteniment de l'edifici construït que comporten majors riscos.

1.8.1. Treballs en tancaments exteriors i cobertes

Per als treballs en tancaments, ràfecs de coberta, revestiments de paraments exteriors o qualsevol altre que s'efectuï amb el risc de caiguda en alçada, hauran d'utilitzar-se bastides que compleixin les condicions especificades en el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
Durant els treballs que puguin afectar a la via pública, es col·locarà una visera de protecció a l'alçada de la primera planta, per protegir als transeünts i als vehicles de les possibles caigudes d'objectes.

1.8.2. Treballs en instal·lacions

Els treballs corresponents a les instal·lacions de lampisteria, elèctrica i de gas, hauran de realitzar-se per personal qualificat, complint les especificacions establertes en el seu corresponent Pla de Seguretat i Salut, així com en la normativa vigent en cada matèria.
Abans de l'execució de qualsevol treball de reparació o de manteniment dels ascensors i muntacàrregues, s'haurà d'elaborar un Pla de Seguretat subscrit per un tècnic competent en la matèria.

1.8.3. Treballs amb pintures i vernissos

Els treballs amb pintures o altres materials la inhalació dels quals pugui resultar tòxica hauran de realitzar-se amb ventilació suficient, adoptant els elements de protecció adequats.

1.9. Treballs que impliquen riscos especials

A l'obra objecte del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut concorren els riscos especials que es solen presentar a la demolició de l'estructura, tancaments i cobertes i en el propi muntatge de les mesures de seguretat i de protecció. Cal destacar:
· Muntatge de forjat, especialment en les vores perimetrals.
· Execució de tancaments exteriors.
· Formació dels ampits de coberta.
· Col·locació de forques i xarxes de protecció.
· Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant baranes i xarxes homologades.
· Disposició de plataformes volades.
· Elevació i acoblament dels mòduls de bastimentada per a l'execució de les façanes.

Projecte Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
1. Memòria

1.10. Mesures en cas d'emergència

El contractista haurà de reflectir en el corresponent pla de seguretat i salut les possibles situacions d'emergència, establint les mesures oportunes en cas de primers auxilis i designant per a això a personal amb formació, que es farà càrrec d'aquestes mesures.

Els treballadors responsables de les mesures d'emergència tenen dret a la paralització de la seva activitat, havent d'estar garantida l'adequada administració dels primers auxilis i, quan la situació ho requereixi, el ràpid trasllat de l'operari a un centre d'assistència mèdica.

1.11. Presència dels recursos preventius del contractista

Donades les característiques de l'obra i els riscos previstos en el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, cada contractista haurà d'assignar la presència dels seus recursos preventius a l'obra, segons s'estableix en la legislació vigent en la matèria.

A tals efectes, el contractista haurà de concretar els recursos preventius assignats a l'obra amb capacitat suficient, que hauran de disposar dels mitjans necessaris per vigilar el compliment de les mesures incloses en el corresponent pla de seguretat i salut.

Aquesta vigilància inclourà la comprovació de l'eficàcia de les activitats preventives previstes en aquest Pla, així com l'adequació de tals activitats als riscos que es pretenen prevenir o a l'aparició de riscos no previstos i derivats de la situació que determina la necessitat de la presència dels recursos preventius.

Si, com a resultat de la vigilància, s'observa un deficient compliment de les activitats preventives, les persones que tinguin assignada la presència faran les indicacions necessàries per al correcte i immediat compliment de les activitats preventives, havent de posar tals circumstàncies en coneixement de l'empresari perquè aquest adopti les mesures oportunes per corregir les deficiències observades.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF7A36D13DE796E3A

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 37 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.etc.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA56D13DE796E3A

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.



Projecte Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
2. Normativa i legislació aplicables.

2.1. Y. Seguretat i salut

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.
B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada per:
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada per:
Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social
Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.
B.O.E.: 31 de diciembre de 1998
Completada per:
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada per:
Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada per:
Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada per:
Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada per:
Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales
Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003
Desenvolupat per:

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada per:
Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF5A36D13DE796E3A



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 39 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	

Projecte Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
2. Normativa i legislació aplicables.

derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada per:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completat per:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completat per:

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF5A36D13DE796E3A

Projecte Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
2. Normativa i legislació aplicables.

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.
B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 4 de julio de 2015

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 23 de abril de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que 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 en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Modificat per:

Medidas urgentes en materia agraria y de aguas en respuesta a la sequía y al agravamiento de las condiciones del sector primario derivado del conflicto bélico en Ucrania y de las condiciones climatológicas, así como de promoción del uso del transporte público colectivo terrestre por parte de los jóvenes y prevención de riesgos laborales en episodios de elevadas temperaturas

Real Decreto Ley 4/2023, de 11 de mayo, de la Jefatura del Estado.
B.O.E.: 12 de mayo de 2023

Manipulación de cargas

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 41 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	

Projecte Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
2. Normativa i legislació aplicables.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Utilización de equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que 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 en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

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

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que 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 en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición

Projecte Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
2. Normativa i legislació aplicables.

al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificat per:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

2.1.1. YC. Sistemas de protección colectiva

2.1.1.1. YCU. Protección contra incendios

Real Decreto por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 2 de septiembre de 2015

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

B.O.E.: 11 de octubre de 2021

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los



Projecte Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
2. Normativa i legislació aplicables.

riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.1.2. YI. Equips de protecció individual

Utilización de equipos de protección individual

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 12 de junio de 1997

Correcció d'errors:

Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 18 de julio de 1997

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Real Decreto 1076/2021, de 7 de diciembre, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.
B.O.E.: 8 de diciembre de 2021

2.1.3. YM. Medicina preventiva i primers auxilis

2.1.3.1. YMM. Material mèdic

Orden por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social

Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 11 de octubre de 2007

2.1.4. YP. Instal·lacions provisionals d'higiene i benestar

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.
B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002

Modificat per:

Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03

Projecte Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
2. Normativa i legislació aplicables.

Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.
B.O.E.: 5 de abril de 2004
Completat per:
Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico
Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.
B.O.E.: 19 de febrero de 1988
Modificat per:
Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio
Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
B.O.E.: 22 de mayo de 2010
Texto consolidado
Modificat per:
Real Decreto por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo
Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.
B.O.E.: 31 de diciembre de 2014
Modificado por el Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática
B.O.E.: 20 de junio de 2020
Modificado por el Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática
B.O.E.: 15 de junio de 2022
Modificat per:
Real Decreto por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.
B.O.E.: 20 de junio de 2020
Modificat per:
Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para su adaptación al principio de reconocimiento mutuo
Real Decreto 145/2023, de 28 de febrero, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.
B.O.E.: 18 de marzo de 2023

DB-HS Salubridad
Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HS.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.
B.O.E.: 28 de marzo de 2006
Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.
B.O.E.: 23 de octubre de 2007
Corrección de errores.



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 45 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	

Projecte Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
2. Normativa i legislació aplicables.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificat per:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Modificat per:

Orden por la que se modifican el Documento Básico DB-HE "Ahorro de energía" y el Documento Básico DB-HS "Salubridad", del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Orden FOM/588/2017, de 15 de junio, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 23 de junio de 2017

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 1 de abril de 2011

Desenvolupant per:

Orden por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo

Modificados los artículos 2 y 6 por la Orden ECE/983/2019.

Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 16 de junio de 2011

Modificat per:

Real Decreto por el que se aprueba el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre y se regulan determinados aspectos para la liberación del segundo dividendo digital

Derogados los artículos 1, 2, 3.1, 7, 8, 9 y 10 y las disposiciones adicionales primera, octava y decimotercera por el R.D. 250/2025.

Real Decreto 391/2019, de 21 de junio, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 25 de junio de 2019

Modificat per:

Orden por la que se regulan las características de reacción al fuego de los cables de telecomunicaciones en el interior de las edificaciones, se modifican determinados anexos del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo y se modifica la Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, por la que se desarrolla dicho reglamento

Orden ECE/983/2019, de 26 de septiembre, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 3 de octubre de 2019

Modificat per:

Real Decreto por el que se aprueba el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre y se regulan determinadas medidas de impulso de la evolución tecnológica de la televisión



Projecte Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
2. Normativa i legislació aplicables.

digital terrestre

Real Decreto 250/2025, de 25 de marzo, del Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública.
B.O.E.: 26 de marzo de 2025

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

Real Decreto 487/2022, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad.
B.O.E.: 22 de junio de 2022
Texto consolidado. Última modificación: 11 de enero de 2023

Criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro

Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.
B.O.E.: 11 de enero de 2023

2.1.5. YS. Senyalització provisional d'obres

2.1.5.1. YSB. Abalisament

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.
B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.1.5.2. YSH. Senyalització horitzontal

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

Projecte Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
2. Normativa i legislació aplicables.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.3. YSV. Senyalització vertical

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.
B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.4. YSN. Senyalització manual

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.
B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.5. YSS. Senyalització de seguretat i salut

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 4 de julio de 2015

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF5A36D13DE796E3A



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 48 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.ecc.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA56D13DE796E3A

3. PLEC



Projecte Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
3. Plec

3.1. Plec de clàusules administratives

3.1.1. Disposicions generals

3.1.1.1. Objecte del Plec de condicions

El present Plec de condicions juntament amb les disposicions contingudes en el corresponent Plec del Projecte d'execució, tenen per objecte definir les atribucions i obligacions dels agents que intervenen en matèria de Seguretat i Salut, així com les condicions que han de complir les mesures preventives, les proteccions individuals i col·lectives de la construcció de l'obra "Pressupost del cobert de La Garriga", situada en Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga, La Garriga (Barcelona), segons el projecte redactat per Francesc Sulé i Carreras. Tot això amb finalitat d'evitar qualsevol accident o malaltia professional, que poden ocasionar-se durant el transcurs de l'execució de l'obra o en els futurs treballs de conservació, reparació i manteniment.

3.1.2. Disposicions facultatives

3.1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació

Les atribucions i les obligacions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades en els seus aspectes generals per la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

3.1.2.2. El promotor

És la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o col·lectivament decideix, impulsa, programa i finança amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Té la responsabilitat de contractar als tècnics redactors del preceptiu Estudi de Seguretat i Salut - o Estudi Bàsic, si s'escau - igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, facilitant còpies a les empreses contractistes, subcontractistes o treballadors autònoms contractats directament pel promotor, exigint la presentació de cada Pla de Seguretat i Salut prèviament al començament de les obres.

El promotor tindrà la consideració de contractista quan realitzi la totalitat o determinades parts de l'obra amb mitjans humans i recursos propis, o en el cas de contractar directament a treballadors autònoms per a la seva realització o per a treballs parcials de la mateixa.

3.1.2.3. El projectista

És l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Prendrà en consideració en les fases de concepció, estudi i elaboració del projecte bàsic i d'execució, els principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i de salut, d'acord amb la legislació vigent.

3.1.2.4. El contractista i subcontractista

Contractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el promotor, amb mitjans humans i materials propis o aliens, el compromís d'executar la totalitat o part de les obres, amb subjecció al projecte i al contracte.

Subcontractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al projecte pel qual es regeix la seva execució.

El contractista comunicarà a l'autoritat laboral competent l'obertura del centre de treball en la qual inclourà el Pla de Seguretat i Salut.

Adoptarà totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos Laborals i Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i ajustant-se al compliment estricte i permanent de l'establert en l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant al personal de l'equipament de seguretat exigibles, complint les ordres efectuades pel coordinador en matèria de seguretat i de salut en la fase d'execució de l'obra.

Supervisarà de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, si s'escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscarbar les

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 50 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



Projecte Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
3. Plec

condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Lliurarà la informació suficient al coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra, on s'acrediti l'estructura organitzativa de l'empresa, les seves responsabilitats, funcions, processos, procediments i recursos materials i humans disponibles, amb la finalitat de garantir una adequada acció preventiva de riscos de l'obra.

Entre les responsabilitats i obligacions del contractista i dels subcontractistes en matèria de seguretat i salut, cal destacar:

- Aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen a la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Complir i fer complir al seu personal l'establert en el pla de seguretat i salut.
- Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions sobre coordinació d'activitats empresarials previstes a la Llei, durant l'execució de l'obra.
- Informar i proporcionar les instruccions adequades i precises als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar referent a la seva seguretat i salut en l'obra.
- Atendre les indicacions i consignes del coordinador en matèria de seguretat i salut, complint estrictament les seves instruccions durant l'execució de l'obra.

Respondran de la correcta execució de les mesures preventives fixades en el pla de seguretat i salut pel que fa a les obligacions que els corresponguin a ells directament o, si s'escau, als treballadors autònoms pels contractats.

Respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes en el pla.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció facultativa i del promotor, no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes.

3.1.2.5. La direcció facultativa

S'entén com a direcció facultativa:

El tècnic o els tècnics competents designats pel promotor, encarregats de la direcció i del control de l'execució de l'obra.

Les responsabilitats de la Direcció facultativa i del promotor, no eximeixen en cap cas de les atribuïbles als contractistes i als subcontractistes.

3.1.2.6. Coordinador de Seguretat i Salut en Projecte

És el tècnic competent designat pel promotor per coordinar, durant la fase del projecte d'execució, l'aplicació dels principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i salut.

3.1.2.7. Coordinador de Seguretat i Salut en Execució

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, és el tècnic competent designat pel promotor, que forma part de la direcció facultativa.

Assumirà les tasques i responsabilitats associades a les següents funcions:

- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat, prenent les decisions tècniques i d'organització, amb la finalitat de planificar les diferents tasques o fases de treball que es vagin a desenvolupar simultània o successivament, estiment la durada requerida per a l'execució de les mateixes.
- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els contractistes i, si s'escau, els subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva recollits en la legislació vigent.
- Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions introduïdes en el mateix.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra. La Direcció facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necessària la designació d'un coordinador.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 51 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	

Projecte Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
3. Plec

3.1.2.8. Treballadors Autònoms

És la persona física, diferent del contractista i subcontractista, que realitza de forma personal i directa una activitat professional, sense subjecció a un contracte de treball i que assumeix contractualment davant el promotor, el contractista o el subcontractista, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Quan el treballador autònom empri en l'obra a treballadors per compte d'altri, tindrà la consideració de contractista o subcontractista.

Els treballadors autònoms compliran l'establert en el pla de seguretat i salut.

3.1.2.9. Treballadors per compte d'altri

Els contractistes i subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin una informació adequada de totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seva seguretat i la seva salut en l'obra.

El contractista facilitarà als representants dels treballadors en el centre de treball una còpia del pla de seguretat i salut i de les seves possibles modificacions.

3.1.2.10. Fabricants i subministradors d'equips de protecció i materials de construcció

Els fabricants, importadors i subministradors de maquinària, equips, productes i eines de treball, hauran de subministrar la informació que indiqui la forma correcta d'utilització pels treballadors, les mesures preventives addicionals que s'hagin de prendre i els riscos laborals que comportin tant el seu ús normal com la seva manipulació o ocupació inadequada.

3.1.2.11. Recursos preventius

Amb la finalitat de verificar el compliment de les mesures incloses en el Pla de Seguretat i Salut, l'empresari designarà per a l'obra els recursos preventius corresponents, que podran ser:

- Un o diversos treballadors designats per l'empresa.
- Un o diversos membres del servei de prevenció propi de l'empresa.
- Un o diversos membres del servei o els serveis de prevenció aliens.

Les persones a les quals s'assigni aquesta vigilància hauran de donar les instruccions necessàries per al correcte i immediat compliment de les activitats preventives. En cas d'observar un deficient compliment de les mateixes o una absència, insuficiència o falta d'adequació de les mateixes, s'informarà a l'empresari perquè aquest adopti les mesures necessàries per a la seva correcció, notificant-se a la vegada al Coordinador de Seguretat i Salut i a la resta de la direcció facultativa.

En el Pla de Seguretat i Salut s'especificaran els casos en què la presència dels recursos preventius és necessària, especificant-se expressament el nom de la persona o persones designades per a tal fi, concretant les tasques en les quals inicialment es preveu necessària la seva presència.

3.1.3. Formació en Seguretat

Amb la finalitat de que tot el personal que accedeixi a l'obra disposi de la suficient formació en les matèries preventives de seguretat i salut, l'empresa s'encarregarà de la seva formació per a l'adequada prevenció de riscos i el correcte ús de les proteccions col·lectives i individuals. Aquesta formació aconseguirà tots els nivells de l'empresa, des dels directius fins als treballadors no qualificats, incloent als tècnics, encarregats, especialistes i operadors de màquines entre uns altres.

3.1.4. Reconeixements mèdics

La vigilància de l'estat de salut dels treballadors quedarà garantida per l'empresa contractista, en funció dels riscos inherents al treball assignat i en els casos establerts per la legislació vigent.

Aquesta vigilància serà voluntària, excepte quan la realització dels reconeixements sigui imprescindible per avaluar els efectes de les condicions de treball sobre la seva salut, o per verificar que el seu estat de salut no constitueix un perill per a altres persones o per al mateix treballador.

3.1.5. Salut i higiene en el treball

Projecte Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
3. Plec

3.1.5.1. Primers auxilis

L'empresari designarà al personal encarregat de l'adopció de les mesures necessàries en cas d'accident, amb la finalitat de garantir la prestació dels primers auxilis i l'evacuació de l'accidentat.
Es disposarà, en un lloc visible de l'obra i accessible als operaris, una farmaciola perfectament equipada amb material sanitari destinat a primers auxilis.
El contractista instal·larà rètols amb caràcters llegibles fins a una distància de 2 m, en el qual se subministri als treballadors i participants en l'obra la informació suficient per establir ràpid contacte amb el centre assistencial més proper.

3.1.5.2. Actuació en cas d'accident

En cas d'accident es prendran solament les mesures indispensables fins que arribi l'assistència mèdica, perquè l'accidentat pugui ser traslladat amb rapidesa i sense risc. En cap cas se li mourà, excepte quan sigui imprescindible per a la seva integritat.
Es comprovaran els seus signes vitals (consciència, respiració, pols i pressió sanguínia), se l'intentarà tranquil·litzar, i se'l cobrirà amb una manta per mantenir la seva temperatura corporal.
No se li subministrarà aigua, begudes ni cap medicament i, en cas d'hemorràgia, es pressionaran les ferides amb gases netes.
L'empresari notificarà l'accident per escrit a l'autoritat laboral, conforme al procediment reglamentari.

3.1.6. Documentació d'obra

3.1.6.1. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

És el document elaborat pel tècnic competent designat pel promotor, on es precisen les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, contemplant la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això.
Inclou també les previsions i les informacions útils per efectuar en el seu moment, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsible treballs posteriors.

3.1.6.2. Pla de seguretat i salut

En aplicació del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, cada contractista elaborarà el corresponent pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran, si s'escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció prevists en aquest estudi bàsic.
El coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra aprovarà el pla de seguretat i salut abans de l'inici d'aquesta.
El pla de seguretat i salut podrà ser modificat pel contractista en funció del procés d'execució de l'obra, de l'evolució dels treballs i de les possibles incidències o modificacions que puguin sorgir durant el desenvolupament de la mateixa, sempre amb l'aprovació expressa del Coordinador de Seguretat i Salut i la direcció facultativa.
Els qui intervinguin en l'execució de l'obra, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció de les empreses intervinents en la mateixa i els representants dels treballadors, podran presentar per escrit i de forma raonada, els suggeriments i alternatives que estimin oportunes. A aquest efecte, el pla de seguretat i salut estarà en l'obra a disposició permanent dels mateixos i de la direcció facultativa.

3.1.6.3. Acta d'aprovació del pla

El pla de seguretat i salut elaborat pel contractista serà aprovat pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, per la direcció facultativa o per l'Administració en el cas d'obres públiques, qui haurà d'emetre un acta d'aprovació com a document acreditatiu d'aquesta operació, visat pel Col·legi Professional corresponent.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 53 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	

Projecte Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

3. Plec

3.1.6.4. Comunicació d'obertura de centre de treball

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent serà prèvia al començament dels treballs i es presentarà únicament pels empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

La comunicació contindrà les dades de l'empresa, del centre de treball i de producció i/o emmagatzematge del centre de treball. Haurà d'incloure, a més, el pla de seguretat i salut.

3.1.6.5. Llibre d'incidències

Amb finalitats de control i seguiment del pla de seguretat i salut, a cada centre de treball existirà un llibre d'incidències que constarà de fulles per duplicat, habilitat a aquest efecte.

Serà facilitat pel col·legi professional que visi l'acta d'aprovació del pla o l'oficina de supervisió de projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les administracions públiques.

El llibre d'incidències s'haurà de mantenir sempre a l'obra, en poder del Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, tenint accés la direcció facultativa de l'obra, els contractistes i subcontractistes i els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció en les empreses intervinents en l'obra, els representants dels treballadors i els tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les administracions públiques competents, els qui podran fer anotacions en el mateix.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, haurà de notificar al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest, sobre les anotacions efectuades en el llibre d'incidències.

Quan les anotacions es refereixin a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions anteriors, es remetrà una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores. En tot cas, s'haurà d'especificar si l'anotació es tracta d'una nova observació o suposa una reiteració d'un advertiment o observació anterior.

3.1.6.6. Llibre d'ordres

A l'obra existirà un llibre d'ordres i assistències, en el qual la direcció facultativa ressenyarà les incidències, ordres i assistències que es produeixin en el desenvolupament de l'obra.

Les anotacions així exposades tenen rang d'ordres o comentaris necessaris d'execució d'obra i, en conseqüència, seran respectades pel contractista de l'obra.

3.1.6.7. Llibre de subcontractació

El contractista haurà de disposar d'un llibre de subcontractació, que romandrà en tot moment en l'obra, reflectint per ordre cronològic des del començament dels treballs, totes i cadascuna de les subcontractacions realitzades en una determinada obra amb empreses subcontractistes i treballadors autònoms.

Al llibre de subcontractació tindran accés el promotor, la direcció facultativa, el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, les empreses i treballadors autònoms intervinents en l'obra, els tècnics de prevenció, els delegats de prevenció, l'autoritat laboral i els representants dels treballadors de les diferents empreses que intervinguin en l'execució de l'obra.

3.1.7. Disposicions Econòmiques

El marc de relacions econòmiques per a l'abonament i recepció de l'obra, es fixa en el plec de condicions del projecte o en el corresponent contracte d'obra entre el promotor i el contractista, havent de contenir almenys els punts següents:

- Fiances

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF5A36D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental (https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Projecte Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
3. Plec

- Dels preus
 - Preu bàsic
 - Preu unitari
 - Pressupost d'Execució Material (PEM)
 - Preus contradictoris
 - Reclamació d'augment de preus
 - Formes tradicionals d'amidar o d'aplicar els preus
 - De la revisió dels preus contractats
 - Aplec de materials
 - Obres per administració
- Valoració i abonament dels treballs
- Indemnitzacions Mútues
- Retencions en concepte de garantia
- Terminis d'execució i pla d'obra
- Liquidació econòmica de les obres
- Liquidació final de l'obra

3.2. Plec de condicions tècniques particulars

3.2.1. Mitjans de protecció col·lectiva

Els mitjans de protecció col·lectiva es col·locaran segons les especificacions del pla de seguretat i salut abans d'iniciar el treball en el qual es requereixin, no suposant un risc en si mateixos.
Es reposaran sempre que estiguin deteriorats, al final del període de la seva vida útil, després d'estar sotmesos a sol·licitacions límit, o quan les seves toleràncies siguin superiors a les admeses o aconsellades pel fabricant.
El manteniment serà vigilat de forma periòdica (cada setmana) pel Delegat de Prevenció.

3.2.2. Mitjans de protecció individual

Disposaran de marcat CE, que portaran inscrit al propi equip, a l'embalatge i al fullet informatiu.
Seran ergonòmics i no causaran molèsties innecessàries. Mai suposaran un risc en si mateixos, ni perdran la seva seguretat de forma involuntària.
El fabricant els subministrarà juntament amb un fullet informatiu en el qual apareixeran les instruccions d'ús i manteniment, nom i adreça del fabricant, grau o classe de protecció, accessoris que pugui portar i característiques de les peces de recanvi, límit d'ús, termini de vida útil i controls als quals s'ha sotmès. Estarà redactat de forma comprensible i, en el cas d'equips d'importació, traduïts a la llengua oficial.
Seran subministrats gratuïtament per l'empresari i es reemplaçaran sempre que estiguin deteriorats, al final del període de la seva vida útil o després d'estar sotmesos a sol·licitacions límit.
S'utilitzaran de forma personal i per als usos previstos pel fabricant, supervisant el manteniment el Delegat de Prevenció.

3.2.3. Instal·lacions provisionals de salut i confort

Els locals destinats a instal·lacions provisionals de salut i confort tindran una temperatura, il·luminació, ventilació i condicions d'humitat adequades per al seu ús. Els revestiments dels terres, parets i sostres seran continus, llisos i impermeables, acabats preferentment amb colors clars i amb material que permeti la neteja amb desinfectants o antisèptics.
El contractista mantindrà les instal·lacions en perfectes condicions sanitàries (neteja diària), estaran proveïdes d'aigua corrent freda i calenta i dotades dels complements necessaris per a higiene personal, com ara sabó, tovalloles i recipients de deixalles.



Projecte Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
3. Plec

3.2.3.1. Vestuaris

Seràn de fàcil accés, estaran propers a l'àrea de treball i tindran seients i taquilles independents sota clau, amb espai suficient per guardar la roba i el calçat.

Es disposarà una superfície mínima de 2 m² per cada treballador destinada a vestuari, amb una alçada mínima de 2,30 m.

Quan no es disposi de vestuaris, s'habilitarà una zona per deixar la roba i els objectes personals sota clau.

3.2.3.2. Lavabos i dutxes

Estaran al costat dels vestuaris i disposaran d'instal·lació d'aigua freda i calenta, situant com a mínim una quarta part de les aixetes en cabines individuals amb porta amb tancament interior.

Les cabines tindran una superfície mínima de 2 m² i una alçada mínima de 2,30 m.

La dotació mínima prevista per als lavabos serà de:

- 1 dutxa per cada 10 treballadors o fracció que treballin en la mateixa jornada
- 1 vàter per cada 25 homes o fracció i 1 per cada 15 dones o fracció
- 1 lavabo per cada vàter
- 1 urinari per cada 25 homes o fracció
- 1 eixugamans de cel·lulosa o elèctric per cada lavabo
- 1 sabonera dosificadora per cada lavabo
- 1 recipient per a recollida de cel·lulosa sanitària
- 1 portarotllos amb paper higiènic per cada vàter

3.2.3.3. Vàter

Seràn de fàcil accés i estaran propers a l'àrea de treball. Se situaran preferentment en cabines de dimensions mínimes 1,2x1,0 m amb alçada de 2,30 m, sense visibilitat des de l'exterior i proveïdes de perxa i porta amb tancament interior.

Disposaran de ventilació a l'exterior, podent no tenir sostre sempre que comuniquin amb lavabos o passadissos amb ventilació exterior, evitant qualsevol comunicació amb menjadors, cuines, dormitoris o vestuaris.

Tindran descàrrega automàtica d'aigua corrent i en el cas que no es puguin connectar a la xarxa de clavegueram es disposarà de latrines sanitàries o fosses sèptiques.

3.2.3.4. Menjador i cuina

Els locals destinats a menjador i cuina estaran equipats amb taules, cadires de material rentable i vaixel·la, i disposaran de calefacció a l'hivern. Quedaran separats de les àrees de treball i de qualsevol font de contaminació ambiental.

En el cas que els treballadors portin el seu propi menjar, disposaran de escalfaplats, prohibint-se fora dels llocs previstos la preparació del menjar mitjançant foc, brases o barbacoes.

La superfície destinada a la zona de menjador i cuina serà com a mínim de 2 m² per cada operari que utilitzi aquesta instal·lació.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 56 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitza el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Projecte Nou cobert La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL

Annexos a la Memòria
Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

En GRANOLLERS, a 14 de Agost de 2025

Ft.: FRANCESC SULÉ i CARRERAS
ENGINYER

MA8

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA36D15DE738E3A

Firma

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 57 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



MA7

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA36D15DE798E3A

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 58 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitza el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Projecte Nou cobert La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL

Annexos a la Memòria
Pla de control de qualitat

Pla de control de qualitat

MA7

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA36D15DE798E3A

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 59 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA56D13DE796E3A

Annex: Pla de Control de Qualitat

Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ.....	4
2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.....	6
2.1. Normativa de caràcter general.....	6
2.2. X. Control de qualitat i assaigs.....	9
2.2.1. XE. Estructures de formigó.....	9
2.2.2. XM. Estructures metàl·liques.....	9
2.2.3. XS. Estudis geotècnics.....	10
3. CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS.....	12
4. CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ: PRESCRIPCIONS SOBRE L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA.....	14
5. CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT.....	24
6. VALORACIÓ ECONÒMICA.....	26

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.etc.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A56D13DE796E3A



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador documento: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 61 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.etc.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA56D13DE796E3A

1. INTRODUCCIÓ.



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador documento: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 62 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

1. INTRODUCCIÓ.

El Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) estableix les exigències bàsiques de qualitat que han de complir els edificis, incloses les seves instal·lacions, per satisfer els requisits bàsics de seguretat i habitabilitat.

El CTE determina, a més, que aquestes exigències bàsiques han de complir-se en el projecte, la construcció, el manteniment i la conservació dels edificis i les seves instal·lacions.

La comprovació del compliment d'aquestes exigències bàsiques es determina mitjançant una sèrie de controls: el control de recepció en obra dels productes, el control d'execució de l'obra i el control de l'obra acabada.

Es redacta el present Pla de control de qualitat com a annex del projecte, a fi de donar compliment a l'establert a l'Annex I de la part I del CTE, a l'apartat corresponent als Annexos de la Memòria, havent estat elaborat atenent a les prescripcions de la normativa d'aplicació vigent, a les característiques del projecte i a l'estipulat en el Plec de Condicions del present projecte.

Aquest annex del projecte no és un element substancial del mateix, ja que tot el seu contingut queda suficientment referenciat en el corresponent Plec de Condicions Tècniques Particulars del projecte.

El control de qualitat de les obres inclou:

- El control de recepció en obra dels productes.
- El control d'execució de l'obra.
- El control de l'obra acabada.

Per a això:

- 1) El director de l'execució de l'obra recopilarà la documentació del control realitzat, verificant que és conforme a l'establert en el projecte, els seus annexos i les seves modificacions.
- 2) El constructor recaptarà dels subministradors de productes i facilitarà al director d'obra i al director de l'execució de l'obra la documentació dels productes anteriorment assenyalada, així com les seves instruccions d'ús i manteniment, i les garanties corresponents quan escaigui.
- 3) La documentació de qualitat preparada pel constructor sobre cadascuna de les unitats d'obra podrà servir, si així ho autoritzés el director de l'execució de l'obra, com a part del control de qualitat de l'obra.

Una vegada finalitzada l'obra, la documentació del seguiment del control serà dipositada pel director de l'execució de l'obra, en el Col·legi Professional corresponent o, si escau, en l'Administració Pública competent, que assegurï la seva tutela i es comprometí a emetre certificacions del seu contingut als qui acreditin un interès legítim.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador documento: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 63 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 64 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	

Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

2.1. Normativa de caràcter general

NORMATIVA DE CARÀCTER GENERAL

Ley de Ordenación de la Edificación

Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 6 de noviembre de 1999

Texto consolidado. Última modificación: 15 de julio de 2015

Modificada per:

Ley de medidas urgentes para impulsar la actividad de rehabilitación edificatoria en el contexto del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Ley 10/2022, de 14 de junio, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Ley de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014

Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 9 de noviembre de 2017

Modificada per:

Medidas urgentes por el que se incorporan al ordenamiento jurídico español diversas directivas de la Unión Europea en el ámbito de la contratación pública en determinados sectores: de seguros privados, de planes y fondos de pensiones, del ámbito tributario y de litigios fiscales

Real Decreto Ley 3/2020, de 4 de febrero, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 5 de febrero de 2020

Modificada per:

Ley de calidad de la Arquitectura

Ley 9/2022, de 14 de junio, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Código Técnico de la Edificación (CTE)

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificat per:

Aprobación del documento básico "DB-HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Correcció d'errors:

Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 20 de diciembre de 2007

Correcció d'errors:

Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación



Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 18 de octubre de 2008

Modificat per:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 11 de marzo de 2010

Modificat per:

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

Modificat per:

Anulado el artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 30 de julio de 2010

Modificat per:

Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

Ley 8/2013, de 26 de junio, de la Jefatura del Estado.

Disposición final undécima. Modificación de los artículos 1 y 2 y el anejo III de la parte I del Real Decreto 314/2006.

B.O.E.: 27 de junio de 2013

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte I

Disposiciones generales, condiciones técnicas y administrativas, exigencias básicas, contenido del proyecto, documentación del seguimiento de la obra y terminología.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 66 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	

Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Correcció d'errors:

Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 11 de marzo de 2010

Modificat per:

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

Modificat per:

Anulado el artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 30 de julio de 2010

Modificat per:

Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

Ley 8/2013, de 26 de junio, de la Jefatura del Estado.

Disposición final undécima. Modificación de los artículos 1 y 2 y el anejo III de la parte I del Real Decreto 314/2006.

B.O.E.: 27 de junio de 2013

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Ley reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Ley 32/2006, de 18 de octubre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 19 de octubre de 2006

Desenvolupat per:



Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

Modificada per:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Modificada per:

Modificación del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios

Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 2 de junio de 2021

2.2. X. Control de qualitat i assaigs

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

2.2.1. XE. Estructuras de formigó

Código Estructural

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 10 de agosto de 2021

Correcció d'errors:

Corrección de errores del Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural

Ministerio de la Presidencia, Justicia y Relaciones con las Cortes.

B.O.E.: 2 de febrero de 2024

2.2.2. XM. Estructuras metàl·liques

DB-SE-A Seguridad estructural: Acero

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico SE-A.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 68 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

Código Estructural

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 10 de agosto de 2021

Correcció d'errors:

Corrección de errores del Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural

Ministerio de la Presidencia, Justicia y Relaciones con las Cortes.

B.O.E.: 2 de febrero de 2024

2.2.3. XS. Estudis geotècnics

DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico SE-C.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador documento: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 69 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.ecc.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA56D13DE796E3A

3. CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS.



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 70 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

3. CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS.

A l'apartat del Plec del projecte, corresponent a les Prescripcions sobre els materials, s'estableixen les condicions de subministrament; recepció i control; conservació, emmagatzematge i manipulació, i recomanacions per al seu ús en obra, de tots aquells materials utilitzats en l'obra.

El control de recepció abastarà assaigs de comprovació sobre aquells productes als que així se'ls exigeixi en la reglamentació vigent. Aquest control s'efectuarà sobre el mostreig del producte, sotmetent-se a criteris d'acceptació i rebuig i adoptant-se les decisions allà determinades.

El director d'execució de l'obra cursarà instruccions al constructor perquè aporti els certificats de qualitat i el marcat CE dels productes, equips i sistemes que s'incorporin a l'obra.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 71 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.ecc.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA56D15DE796E3A

4. CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ: PRESCRIPCIONS
SOBRE L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA.



Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

4. CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ: PRESCRIPCIONS
SOBRE L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA.

A l'apartat del Plec del projecte, corresponent a les Prescripcions sobre l'execució per unitat d'obra, s'enumeren les fases de l'execució de cada unitat d'obra.

Les unitats d'obra són executades a partir de materials (productes) que han passat el seu control de qualitat, per la qual cosa la qualitat dels components de la unitat d'obra queda acreditada pels documents que els avalen, no obstant això, la qualitat de les parts no garanteix la qualitat del producte final (unitat d'obra).

En aquest apartat del Pla de control de qualitat, s'estableixen les operacions de control mínimes a realitzar durant l'execució de cada unitat d'obra, per a cadascuna de les fases d'execució descrites en el Plec, així com les proves de servei a realitzar a càrrec i compte de l'empresa constructora o instal·ladora.

Per poder avalar la qualitat de les unitats d'obra, s'estableix, de manera orientativa, la freqüència mínima de control a realitzar, incloent els aspectes més rellevants per a la correcta execució de la unitat d'obra, a verificar per part del director d'execució de l'obra durant el procés d'execució.

A continuació es detallen els controls mínims a realitzar pel director d'execució de l'obra, i les proves de servei a realitzar pel contractista, al seu càrrec, per a cadascuna de les unitats d'obra:

DUI030 Desmuntatge de fanal. 1,00 U

FASE	1	Classificació i etiquetatge.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Identificació.		1 per unitat	■ Absència d'etiqueta.
FASE	2	Aplec dels materials a reutilitzar.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Aplec.		1 per unitat	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió.
FASE	3	Retirada i aplec de les restes d'obra.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Aplec.		1 per unitat	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DMX021 Demolició de solera o paviment de formigó. 21,00 m²
DMX030 Demolició de paviment exterior d'aglomerat asfàltic. 23,10 m²

FASE	1	Retirada i arreplegat de enderrocs.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.		1 cada 200 m²	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

ADE010 Excavació de rases i pous. 8,28 m³

FASE	1	Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Dimensions en planta, cotes de fons i cotes entre eixos.	1 per rasa	▪ Errors superiors al 2,5‰. ▪ Variacions superiors a ±100 mm.
1.2		Distàncies relatives a llinde de parcel·la, serveis, servituds, fonamentacions i edificacions pròximes.	1 per rasa	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Altura de cada franja.	1 per rasa	▪ Variacions superiors a ±50 mm respecte a les especificacions de projecte.
2.2		Cota del fons.	1 per rasa	▪ Variacions superiors a ±50 mm respecte a les especificacions de projecte.
2.3		Anivellació de l'excavació.	1 per rasa	▪ Variacions no acumulatives de 50 mm en general.
2.4		Identificació de les característiques del terreny del fons de l'excavació.	1 per rasa	▪ Diferències respecte a les especificacions de l'estudi geotècnic.
2.5		Discontinuitats del terreny durant el tall de terres.	1 per rasa	▪ Existència de lleties o restes d'edificacions.

FASE	3	Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Grau d'acabat en el refinament de fons i laterals.	1 per rasa	▪ Variacions superiors a ±50 mm respecte a les especificacions de projecte.

EAS006b Placa d'ancoratge d'acer, amb pern cargolat amb volanderes, rosca i 4,00 U contrafemella.

FASE	1	Replanteig i marcat dels eixos.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Situació.	1 cada 5 plaques	▪ Variacions superiors a ±3 mm en distàncies a eixos de fins a 3 m. ▪ Variacions superiors a ±4 mm en distàncies a eixos de fins a 6 m. ▪ Variacions superiors a ±6 mm en distàncies a eixos de fins a 15 m.

FASE	2	Aplomat i nivellació.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Cota de la cara superior de la placa.	1 cada 5 plaques	▪ Variacions superiors a ±1 mm.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A56D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental (https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

EAS010

Acer en pilars.

337,97 kg

FASE	1	Replanteig i marcat dels eixos.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.		1 cada 10 pilars	▪ Variacions superiors a ±3 mm en distàncies a eixos de fins a 3 m. ▪ Variacions superiors a ±4 mm en distàncies a eixos de fins a 6 m. ▪ Variacions superiors a ±6 mm en distàncies a eixos de fins a 15 m.

FASE	2	Col·locació i fixació provisional del pilar.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Longitud del pilar.		1 cada 10 pilars	▪ Variacions superiors a ±3 mm en longituds de fins a 3 m. ▪ Variacions superiors a ±4 mm en longituds superiors a 3 m.
2.2	Dimensions de les plaques de cap i de base.		1 cada 10 pilars	▪ Gruix inferior a l'especificat en el projecte.
2.3	Vol de les plaques de cap i de base.		1 cada 10 pilars	▪ Variacions superiors a 5 mm per defecte.

FASE	3	Aplomat i anivellació.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Posició i anivellació de les xapes.		1 cada 10 pilars	▪ Excentricitat entre placa i pilar superior a 5 mm. ▪ Manca d'anivellació.
3.2	Aplomat del conjunt.		1 cada 10 pilars	▪ Desplom superior a 1 mm/m.

FASE	4	Execució de les unions soldades.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Cordons de soldadura.		1 cada 10 pilars	▪ Cordó discontinu. ▪ Defectes aparents, mossegades o esquerdes. ▪ Variacions en el gruix superiors a ±0,5 mm.

EAT030

Acer en corretges metàl·liques.

878,68 kg

FASE	1	Aplomat i anivellació definitius.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Anivellació.		1 per coberta	▪ Manca d'anivellació. ▪ Anivellació incorrecta.
1.2	Unions definitives.		1 per unió	▪ S'han realitzat les unions definitives abans que una part suficient de l'estructura estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment per garantir que les peces no es desplaçaran durant el muntatge.



Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

FASE	2	Execució de les unions soldades.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Cordons de soldadura.	1 cada 10 corretges	▪ Cordó discontinu. ▪ Defectes aparents, mossegades o esquerdes. ▪ Variacions en el gruix superiors a ± 0.5 mm.

EAV010b

Acer en biques. >3m

337,15 kg

FASE	1	Col·locació i fixació provisional de la biga.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Tipus de biga.	1 per biga	Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Aplomat i anivellació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Anivellació.	1 per planta	▪ Manca d'anivellació. ▪ Anivellació incorrecta.

FASE	3	Execució de les unions soldades.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Cordons de soldadura.	1 cada 10 bigues	▪ Cordó discontinu. ▪ Defectes aparents, mossegades o esquerdes. ▪ Variacions en el gruix superiors a $\pm 0,5$ mm.

IEO010

Canalització superficial

16,00 m

FASE	1	Replanteig.	
		Verificacions	Nº de controls
1.1	Situació.	1 per canalització	■ Proximitat a elements generadors de calor o vibracions. ■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Col·locació i fixació del tub.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Tipus de tub.	1 per canalització	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Diàmetre i fixació.	1 per canalització	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

IEO010b

Canalització soterrada

12,00 m

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Traçat de la rasa.	1 per rasa	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Dimensions de la rasa.	1 per rasa	▪ Insuficients.



Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

FASE	2	Execució del llit de sorra per a seient del tub.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Gruix, característiques i planitud.	1 per canalització	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
FASE	3	Col·locació del tub.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Tipus de tub.	1 per canalització	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
3.2		Diàmetre.	1 per canalització	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
3.3		Situació.	1 per canalització	▪ Profunditat inferior a 60 cm.
FASE	4	Execució del reblert envoltant de sorra.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1		Característiques, dimensions, i compactat.	1 per canalització	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

IEH010 Cable elèctric de 450/750 V de tensió nominal. 30,00 m

FASE	1	Estesa del cable.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Secció dels conductors.	1 per cable	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2		Colors utilitzats.	1 per cable	▪ No s'han utilitzat els colors reglamentaris.
FASE	2	Connexionat.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Connexionat.	1 per circuit d'alimentació	▪ Manca de subjecció o de continuïtat. ▪ Seccions insuficients per a les intensitats d'arrencada.

III011 Làmpada amb llum LED, per a garatge. 2,00 U

FASE	1	Replanteig.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Situació.	1 cada 10 unitats	▪ Variacions superiors a ±20 mm.
FASE	2	Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Fixació.	1 cada 10 unitats	▪ Fixació deficient.
2.2		Connexions de cables.	1 cada 10 unitats	▪ Connexions defectuoses a la xarxa d'alimentació elèctrica. ▪ Connexions defectuoses a la línia de terra.
2.3		Nombre de làmpades.	1 cada 10 unitats	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.



Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

ISB020 Baixant vista en l'exterior de l'edifici per a aigües pluvials. 10,35 m

FASE	1	Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Situació del baixant.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2		Dimensions, aplomat i traçat.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.3		Volums de protecció i prohibició respecte a altres instal·lacions o elements.	1 cada 10 m	■ No s'han respectat.
1.4		Situació dels elements de subjecció.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.5		Separació entre elements de subjecció.	1 cada 10 m	■ Superior a 150 cm.
FASE	2	Presentació en sec dels tubs.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Nombre, tipus i dimensions.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
FASE	3	Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Disposició, tipus i nombre.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
FASE	4	Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1		Peces d'acabament.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
4.2		Desplom.	1 cada 10 m	■ Superior al 1%.
4.3		Neteja de les unions entre peces.	1 cada 10 m	■ Existència de restes de brutícia.
4.4		Junts entre peces.	1 per junt	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte. ■ Col·locació irregular.
PROVES DE SERVEI				
Prova d'estanquitat parcial.				
Normativa d'aplicació		CTE. DB-HS Salubridad		

ISC010 Canaló vist de peces preformades. 2,50 m

FASE	1	Replanteig del recorregut del canaló i de la situació dels elements de subjecció.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Situació.	1 cada 20 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2		Longitud del tram.	1 cada 20 m	■ Superior a 10 m.
1.3		Distància entre baixants.	1 cada 20 m	■ Superior a 20 m.



Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

FASE	2	Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Distància entre ulleres.	1 cada 20 m	■ Superior a 70 cm.
FASE	3	Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Pendents.	1 cada 20 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
3.2		Cavalcament.	1 cada 20 m	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

QUM010 Cobertura de xapa perfilada d'acer. 43,47 m²

FASE	1	Tall, preparació i col·locació de les xapes.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Cavalcaments.	1 cada 100 m² i no menys de 1 per faldó	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
1.2		Ordre de col·locació i disposició.	1 cada 100 m² i no menys de 1 per faldó	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
FASE	2	Fixació mecànica de les xapes.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Nombre i situació dels cargols i elements de fixació.	1 cada 100 m² i no menys de 1 per faldó	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
2.2		Estanquitat de la fixació.	1 cada 100 m² i no menys de 1 per faldó	■ Manca d'estanquitat.

RNE010c Esmalt sobre estructura d'acer (biga) 41,52 m²
RNE010d Esmalt sobre estructura d'acer (pilar) 8,27 m²

FASE	1	Preparació i neteja de la superfície suport.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Estat del suport.	1 en general	■ Existència de restes de brutícia.
FASE	2	Aplicació de dues mans d'acabat.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Acabat.	1 en general	■ Existència d'escorriments, clivelles, fissures, escrostonats, bosses o manca d'uniformitat.
2.2		Rendiment de cada mà.	1 en general	■ Inferior a 0,077 l/m².
2.3		Interval d'assecat entre les mans d'acabat.	1 en general	■ Inferior a 8 hores.



Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

UAI012 Canaleta de drenatge de PVC. 200x130mm 10,00 m

FASE	1	Replanteig del recorregut de la canaleta de drenatge.	
		Verificacions	Nº de controls
1.1	Situació.		1 per canaleta de drenatge
1.2	Dimensions, profunditat i traçat.		1 per canaleta de drenatge
			Criteris de rebuig
			▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
			▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
FASE	2	Abocat i compactació del formigó en formació de solera.	
		Verificacions	Nº de controls
2.1	Gruix.		1 per canaleta de drenatge
2.2	Condicions d'abocament del formigó.		1 per canaleta de drenatge
			Criteris de rebuig
			▪ Inferior a 10 cm.
			▪ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment.
			▪ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.
FASE	3	Col·locació de la canaleta de drenatge sobre la base de formigó.	
		Verificacions	Nº de controls
3.1	Disposició, tipus i dimensions.		1 per canaleta de drenatge
			Criteris de rebuig
			▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
FASE	4	Muntatge dels accessoris en la canaleta de drenatge.	
		Verificacions	Nº de controls
4.1	Disposició, tipus i dimensions.		1 per canaleta de drenatge
			Criteris de rebuig
			▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
FASE	5	Execució de forats pel connexionat de la canonada a la canaleta de drenatge.	
		Verificacions	Nº de controls
5.1	Situació i dimensions dels tubs i les perforacions.		1 per canaleta de drenatge
			Criteris de rebuig
			▪ Manca de correspondència entre els tubs i les perforacions per a la seva connexió.
FASE	6	Acoblament i rejuntat de la canonada a la canaleta de drenatge.	
		Verificacions	Nº de controls
6.1	Connexions dels tubs i segellat.		1 per tub
			Criteris de rebuig
			▪ Entrega de tubs insuficient.
			▪ Fixació defectuosa.
			▪ Manca d'hermeticitat.
FASE	7	Col·locació del sífo en línia.	
		Verificacions	Nº de controls
7.1	Disposició i tipus.		1 per canaleta de drenatge
7.2	Connexió i segellat.		1 per unitat
			Criteris de rebuig
			▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
			▪ Entrega de tubs insuficient.
			▪ Segellat de junts defectuosos.



Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

FASE	8	Reblert de l'extradós.	
		Verificacions	Nº de controls
8.1	Acabat i compactat.	1 per canaleta de drenatge	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

UXC020 Paviment continu de formigó tractat superficialment amb enduridor o 48,65 m² colorant, per a exteriors.

FASE	1	Mesclat en camió formigonera.	
		Verificacions	Nº de controls
1.1	Tipus de fibres, dosificació i manera d'efectuar la mescla.	1 per solera	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

FASE	2	Abocat, estesa i vibrat del formigó.	
		Verificacions	Nº de controls
2.1	Planitud.	1 cada 100 m²	■ Variacions superiors a ±4 mm, amidades amb regla de 2 m.
2.2	Gruix.	1 cada 100 m²	■ Inferior a 10 cm.
2.3	Acabat.	1 cada 100 m²	■ Existència de bosses o esquerdes.

FASE	3	Curat del formigó.	
		Verificacions	Nº de controls
3.1	Mètode aplicat, temps de curat i protecció de superfícies.	1 per fase de formigonat	■ La cura s'ha realitzat mitjançant addició d'aigua o protegint la superfície amb un plàstic, en comptes d'aplicant un agent filmogen.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador documento: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 81 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA56D13DE796E3A

5. CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS
SOBRE VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 82 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	

Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

5. CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT.

A l'apartat del Plec del projecte corresponent a les Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat s'estableixen les verificacions i proves de servei a realitzar per l'empresa constructora o instal·ladora, per comprovar les prestacions finals de l'edifici; sent al seu càrrec el cost de les mateixes.

Es realitzaran tant les proves finals de servei prescrites per la legislació aplicable, contingudes en el preceptiu ESTUDI DE PROGRAMACIÓ DEL CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA redactat pel director d'execució de l'obra, com les indicades en el Plec de Prescripcions Tècniques del projecte i les que pugués ordenar la direcció facultativa durant el transcurs de l'obra.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador documento: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 83 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA56D13DE796E3A

6. VALORACIÓ ECONÒMICA





Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

6. VALORACIÓ ECONÒMICA

Atenent a l'establert en l'Art. 11 de la LOE, és obligació del constructor executar l'obra amb subjecció al projecte, al contracte, a la legislació aplicable i a les instruccions del director d'obra i del director de l'execució de l'obra, a fi d'aconseguir la qualitat exigida en el projecte, acreditant mitjançant l'aportació de certificats, resultats de proves de servei, assaigs o altres documents, aquesta qualitat exigida.

El cost de tot això és a càrrec i compte del constructor, sense que sigui necessari pressupostar-ho de manera diferenciada i específica en el capítol "Control de qualitat i Assaigs" del pressupost d'execució material del projecte.

Traducció En aquest capítol s'indiquen aquells altres assaigs o proves de servei que han de ser realitzats per entitats o laboratoris de control de qualitat de l'edificació, degudament homologats i acreditats, diferents i independents dels realitzats pel constructor. El pressupost estimat en aquest Pla de control de qualitat de l'obra, sense perjudici del previst en el preceptiu ESTUDI DE PROGRAMACIÓ DEL CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA, a confeccionar pel director d'execució de l'obra, ascendeix a la quantitat de 123,85 Euros.

A continuació es detalla el capítol de Control de qualitat i Assaigs del Pressupost d'Execució material (PEM).

Nº U	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	TOTAL
1 U	Assaig de consistència i resistència del formigó.	1,00	96,53	96,53
2 U	Assaig no destructiu de soldadures en estructures metàl·liques.	1,00	27,32	27,32
TOTAL:				123,85

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF7A56D13DE796E3A

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 85 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitza el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Projecte Nou cobert La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL

Annexos a la Memòria
Pla de control de qualitat

En GRANOLLERS, a 14 de Agost de 2025

Ft.: FRANCESC SULÉ i CARRERAS
ENGINYER

MA7

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA36D15DE738E3A

Firma

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 86 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovi l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

MA9

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA36D15DE798E3A

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 87 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitza el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Projecte Nou cobert La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL

Annexos a la Memòria
Estudi de gestió de residus de construcció i demolició

Estudi de gestió de residus de construcció i demolició

MA9

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA36D15DE798E3A

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador documento: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 88 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA56D13DE796E3A

Estudi de gestió de residus de construcció i demolició

ÍNDEX

1. CONTINGUT DEL DOCUMENT.....	3
2. AGENTS INTERVINENTS.....	3
2.1. Identificació.....	3
2.1.1. Productor de residus (promotor).....	3
2.1.2. Posseïdor de residus (constructor).....	4
2.1.3. Gestor de residus.....	4
2.2. Obligacions.....	4
2.2.1. Productor de residus (promotor).....	4
2.2.2. Posseïdor de residus (constructor).....	5
2.2.3. Gestor de residus.....	6
3. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLE.....	7
4. IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ GENERATS EN L'OBRA.....	8
5. ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE GGENERARAN EN L'OBRA.....	9
6. MESURES PER A LA PLANIFICACIÓ I OPTIMITZACIÓ DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS RESULTANTS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ DE L'OBRA OBJECTE DEL PROJECTE.....	12
7. OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ QUE ES DESTINARAN ELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE ES GENERIN EN L'OBRA.....	13
8. MESURES PER A LA SEPARACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT EN OBRA.....	15
9. PRESCRIPCIONS EN RELACIÓ AMB L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT.....	16
10. VALORACIÓ DEL COST PREVIST DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC.....	17
11. DETERMINACIÓ DE L'IMPORT DE LA FIANÇA.....	17
12. PLÀNOLS DE LES INSTAL·LACIONS PREVISTES PER A L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC.....	18
13. DOCUMENTS ADJUNTS A L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ.....	19

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A56D13DE796E3A



Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

1. CONTINGUT DEL DOCUMENT

En compliment del "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición", el present estudi desenvolupa els punts següents:

- Agents intervinents en la Gestió de RCE.
- Normativa i legislació aplicable.
- Identificació dels residus de construcció i demolició generats en l'obra, codificats segons la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos".
- Estimació de la quantitat generada en volum i pes.
- Mesures per a la prevenció dels residus en l'obra.
- Operacions de reutilització, valorització o eliminació que es destinaran els residus.
- Mesures per a la separació dels residus en obra.
- Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus.
- Valoració del cost previst de la gestió de RCE.

2. AGENTS INTERVINENTS

2.1. Identificació

El present estudi correspon al projecte Pressupost del cobert de La Garriga, situat en Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga.

Els agents principals que intervenen en l'execució de l'obra són:

Promotor	Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental
Projectista	Francesc Sulé i Carreras
Director d'Obra	Francesc Sulé i Carreras
Director d'Execució	A designar pel promotor

S'ha estimat en el pressupost del projecte, un cost d'execució material (Pressupost d'execució material) de 16.642,40€.

2.1.1. Productor de residus (promotor)

S'identifica amb el titular del bé immoble en qui resideix la decisió última de construir o demolir. Es poden presentar tres casos:

1. La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en aquelles obres que no precisin de llicència urbanística, tindrà la consideració de productor del residu la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.
2. La persona física o jurídica que efectui operacions de tractament, de mescla o d'altre tipus, que ocasionin un canvi de naturalesa o de composició dels residus.



Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

3. L'importador o adquirent en qualsevol Estat membre de la Unió Europea de residus de construcció i demolició.

En el present estudi, s'identifica com el productor dels residus:

Nom	Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental
NIF	P5809509B
Domicili	Camí Ral, S/N
Contacte (telèfon i fax)	938708579

2.1.2. Posseïdor de residus (constructor)

En aquesta fase del projecte no s'ha determinat l'agent que actuarà com Posseïdor dels Residus, és responsabilitat de el Productor dels residus (promotor) la seva designació abans del començament de les obres.

2.1.3. Gestor de residus

És la persona física o jurídica, o entitat pública o privada, que realitzi qualsevol de les operacions que componen la recollida, l'emmagatzematge, el transport la valorització i l'eliminació dels residus, inclosa la vigilància d'aquestes operacions i la dels abocadors, així com la seva restauració o gestió ambiental dels residus, amb independència d'ostentar la condició de productor dels mateixos. Aquest serà designat pel productor dels residus (promotor) amb anterioritat al començament de les obres.

2.2. Obligacions

2.2.1. Productor de residus (promotor)

El productor inicial de residus està obligat a assegurar el tractament adequat dels seus residus, de conformitat amb els principis establerts en els articles 7 i 8. de la Llei 7/2022. Per a això, disposarà de les següents opcions:

- a) Realitzar el tractament dels residus per si mateix, sempre que disposi de la corresponent autorització per a dur a terme l'operació de tractament.
- b) Encarregar el tractament dels seus residus a un negociant registrat o a un gestor de residus autoritzat que realitzi operacions de tractament.
- c) Lliurar els residus a una entitat pública o privada de recollida de residus, incloses les entitats d'economia social, per al seu tractament, sempre que estiguin registrades conforme al que s'estableix en aquesta llei.

Aquestes obligacions s'hauran d'acreditar documentalment.

Ha d'incloure en el projecte d'execució de l'obra un estudi de gestió de residus de construcció i demolició, que contindrà com a mínim:

- 1. Una estimació de la quantitat, expressada en tones i en metres cúbics, dels residus de construcció i demolició que es generaran en l'obra, codificats conformement a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos".
- 2. Les mesures per a la planificació i optimització de la gestió dels residus generats a l'obra objecte del projecte.
- 3. Les operacions de reutilització, valorització o eliminació que es destinaran els residus que es generaran en l'obra.
- 4. Les mesures per a la separació dels residus en obra per part del posseïdor dels residus.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 92 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	

Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

5. Els plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra. Posteriorment, dites planes podran ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa de l'obra.
6. Les prescripcions del plec de prescripcions tècniques particulars del projecte, en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra.
7. Una valoració del cost previst de la gestió dels residus de construcció i demolició, que formarà part del pressupost del projecte en capítol independent.

Està obligat a disposar de la documentació que acrediti que els residus de construcció i demolició realment produïts en les seves obres han estat gestionats, si escau, en obra o lliurats a una instal·lació de valorització o d'eliminació per al seu tractament per gestor de residus autoritzat, en els termes recollits en el "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición" i, en particular, en el present estudi o en les seves modificacions. La documentació corresponent a cada any natural s'haurà de mantenir durant els cinc anys següents.

Així mateix, està obligat a subscriure una assegurança o una altra garantia financera que cobreixi les responsabilitats a que puguin donar lloc les seves activitats atenent les seves característiques, perillositat i potencial de risc, havent de complir amb el que es preveu a l'article 23.5.c. de la Llei 7/2022. Queden exempts d'aquesta obligació els productors de residus perillosos que generin menys de 10 tones a l'any.

En obres d'enderroc, rehabilitació, reparació o reforma, caldrà que prepareu un inventari dels residus perillosos que es generaran, que haurà d'incloure en l'estudi de gestió de RCE, així com preveure la seva retirada selectiva, per tal d'evitar la mescla entre ells o amb altres residus no perillosos, i assegurar seu enviament a gestors autoritzats de residus perillosos.

En les obres de demolició, s'hauran de retirar els residus, prohibint la seva mescla amb altres residus, i manejar-se de manera segura les substàncies perilloses, en particular, l'amiant.

La demolició es durà a terme preferiblement de manera selectiva, garantint la retirada de, almenys, les següents fraccions: fusta, fraccions de minerals (formigó, maons, taulells, ceràmica i pedra), metalls, vidre, plàstic i guix. Aquells elements susceptibles de ser reutilitzats com ara teules, sanitaris o elements estructurals, es classificaran de manera preferent en el lloc de generació dels residus i sense perjudici de la resta de residus que ja tenen establerta una recollida separada obligatòria.

En el seu cas, es disposarà de llibres digitals de materials emprats en les noves obres de construcció, de conformitat amb el que s'estableixi a nivell de la Unió Europea en l'àmbit de l'economia circular. Així mateix, s'establiran requisits d'ecodisseny per als projectes de construcció i edificació.

En els casos d'obres sotmeses a llicència urbanística, el posseïdor de residus, queda obligat a constituir una fiança o garantia financera equivalent que assegurï el compliment dels requisits establerts en aquesta llicència en relació amb els residus de construcció i demolició de l'obra, en els termes previstos en la legislació de les comunitats autònomes corresponents.

La responsabilitat del productor inicial o posseïdor del residu no conclourà fins que quedi degudament documentat el tractament complet, a través dels corresponents documents de trasllat de residus, i quan sigui necessari, mitjançant un certificat o declaració responsable de la instal·lació de tractament final, els quals podran ser sol·licitats pel productor inicial o posseïdor

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 93 de 280		SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23



Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

2.2.2. Posseïdor de residus (constructor)

La persona física o jurídica que executi l'obra - el constructor -, a més de les prescripcions previstes en la normativa aplicable, està obligat a presentar al promotor de la mateixa un pla que reflecteixi com portarà a terme les obligacions que li incumbeixin en relació als residus de construcció i demolició que es vagin a produir en l'obra.

El pla presentat i acceptat pel promotor, una vegada aprovat per la direcció facultativa, passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra.

El posseïdor de residus de construcció i demolició, quan no procedeixi a gestionar-los per si mateix, i sense perjudici dels requeriments del projecte aprovat, estarà obligat a lliurar-los a un gestor de residus o a participar en un acord voluntari o conveni de col·laboració per a la seva gestió. Els residus de construcció i demolició es destinaran preferentment, i per aquest ordre, a operacions de reutilització, reciclat o a altres formes de valorització.

El lliurament dels residus de construcció i demolició a un gestor per part del posseïdor haurà de constar en document fefaent, en el qual figuri, almenys, la identificació del posseïdor i del productor, l'obra de procedència i, si escau, el nombre de llicència de l'obra, la quantitat expressada en tones o en metres cúbics, o en ambdues unitats quan sigui possible, el tipus de residus lliurats, codificats conformement a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", i la identificació del gestor de les operacions de destinació.

Quan el gestor al que el posseïdor lliuri els residus de construcció i demolició efectui únicament operacions de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, en el document de lliurament haurà de figurar també el gestor de valorització o d'eliminació ulterior al que es destinaran els residus.

En tot cas, la responsabilitat administrativa en relació amb la cessió dels residus de construcció i demolició per part dels posseïdors als gestors es regirà per l'establert en la legislació vigent en matèria de residus.

Mentre es trobin en el seu poder, el posseïdor dels residus estarà obligat a mantenir-los en condicions adequades d'higiene i seguretat, així com a evitar la mescla de fraccions ja seleccionades que impedeixi o dificulti la seva posterior valorització o eliminació.

La separació en fraccions es portarà a terme preferentment pel posseïdor dels residus dintre de l'obra que es produeixin.

Quan per falta d'espai físic en l'obra no resulti tècnicament viable efectuar aquesta separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació acreditativa que aquest ha complert, en el seu nom, l'obligació recollida en el present apartat.

L'òrgan competent en matèria mediambiental de la comunitat autònoma on se situï l'obra, de forma excepcional, i sempre que la separació dels residus no hagi estat especificada i pressupostada en el projecte d'obra, podrà eximir al posseïdor dels residus de construcció i demolició de l'obligació de separació d'alguna o de totes les anteriors fraccions.

El posseïdor dels residus de construcció i demolició estarà obligat a sufragar els corresponents costos de gestió i a lliurar al productor els certificats i la documentació acreditativa de la gestió dels residus, així com a mantenir la documentació corresponent a cada any natural durant els cinc anys següents.

2.2.3. Gestor de residus

A més de les recollides en la legislació específica sobre residus, el gestor de residus de construcció i demolició complirà amb les següents obligacions:

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 94 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

1. En el supòsit d'activitats de gestió sotmeses a autorització per la legislació de residus, dur un registre en el qual, com a mínim, figuri la quantitat de residus gestionats, expressada en tones i en metres cúbics, el tipus de residus, codificats conformement a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", la identificació del productor, del posseïdor i de l'obra d'on procedeixen, o del gestor, quan procedeixin d'altra operació anterior de gestió, el mètode de gestió aplicat, així com les quantitats, en tones i en metres cúbics, i destinacions dels productes i residus resultants de l'activitat.
2. Posar a la disposició de les administracions públiques competents, a petició de les mateixes, la informació continguda en el registre esmentat en el punt anterior. La informació referida a cada any natural s'haurà de mantenir durant els cinc anys següents.
3. Estendre al posseïdor o al gestor que li lliuri residus de construcció i demolició, els certificats acreditatius de la gestió dels residus rebuts, especificant el productor i, si escau, el nombre de llicència de l'obra de procedència. Quan es tracti d'un gestor que porti a terme una operació exclusivament de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, haurà d'a més transmetre al posseïdor o al gestor que li va lliurar els residus, els certificats de l'operació de valorització o d'eliminació subsegüent que van ser destinats als residus.
4. En el cas que manqui d'autorització per a gestionar residus perillosos, haurà de disposar d'un procediment d'admissió de residus en la instal·lació que asseguri que, prèviament al procés de tractament, es detectaran i se separaran, emmagatzemaran adequadament i derivaran a gestors autoritzats de residus perillosos aquells que tinguin aquest caràcter i puguin arribar a la instal·lació barrejats amb residus no perillosos de construcció i demolició. Aquesta obligació s'entendrà sense perjudici de les responsabilitats que pugui incórrer el productor, el posseïdor o, si escau, el gestor precedent que hagi enviat aquests residus a la instal·lació.

3. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLE

Per a l'elaboració del present estudi s'ha considerat la normativa següent:

- Article 45 de la Constitució Espanyola.

G GESTIÓ DE RESIDUS

Real Decreto sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 6 de febrero de 1991

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

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Plan estatal marco de gestión de residuos (PEMAR) 2016-2022

Resolución de 16 de noviembre de 2015, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 6 de noviembre de 2015.

B.O.E.: 12 de diciembre de 2015

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 95 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	

Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron

Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

B.O.E.: 21 de octubre de 2017

Real Decreto por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

B.O.E.: 8 de julio de 2020

Ley de residuos y suelos contaminados para una economía circular

Ley 7/2022, de 8 de abril, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 9 de abril de 2022

Completada per:

Criterios para determinar cuándo los residuos termoplásticos sometidos a tratamientos mecánicos y destinados a la fabricación de productos plásticos dejan de ser residuo con arreglo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular

Orden TED/646/2023, de 9 de junio, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

B.O.E.: 22 de junio de 2023

Real Decreto de envases y residuos de envases

Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

B.O.E.: 28 de diciembre de 2022

Texto refundido de la Ley reguladora de los residuos

Decreto Legislativo 1/2009, de 21 de julio, de la Consejería de Medio Ambiente y Vivienda de Cataluña.

D.O.G.C.: 28 de julio de 2009

B.O.E.: 30 de octubre de 2009

Decreto por el que se aprueba el Programa de gestión de residuos de la construcción de Cataluña (PROGROC), se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición, y el canon sobre la deposición controlada de los residuos de la construcción

Decreto 89/2010, de 29 de junio, de la Consejería de Medio Ambiente y Vivienda de Cataluña.

D.O.G.C.: 6 de julio de 2010

Derogado, salvo los artículos 2, 3 y 4, los capítulos III, IV y V, la disposición derogatoria, las disposiciones adicionales y las disposiciones finales 1 y 3, y modificados los artículos 11 y 15 por:

Programa de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Cataluña (PRECAT20)

Real Decreto 210/2018, de 6 de abril, del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

B.O.E.: 16 de abril de 2018

Orden por la que se regula la utilización de los áridos reciclados procedentes de la valorización de residuos de la construcción y demolición

Orden ACC/9/2023, de 23 de enero, de la Consejería de Acción Climática, Alimentación y Agenda Rural de Cataluña.

D.O.G.C.: 26 de enero de 2023

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF5A56D13DE796E3A





Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

4. IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ GENERATS EN L'OBRA.

Tots els possibles residus de construcció i demolició generats a l'obra, s'han codificat atenent a la legislació vigent en matèria de gestió de residus, "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", donant lloc als següents grups:

RCE de Nivell I: Terres i materials pètris, no contaminats, procedents d'obres d'excavació
Com a excepció, no tenen la condició legal de residus:

Les terres i pedres no contaminades per substàncies perilloses, reutilitzades en la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, acondicionament o reble, sempre que es pugui acreditar de forma fefaent la seva destinació a reutilització.

RCE de Nivell II: Residus generats principalment en les activitats pròpies del sector de la construcció, de la demolició, de la reparació domiciliària i de la implantació de serveis.

S'ha establert una classificació de RCE generats, segons els tipus de materials de què estan compostos:

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"
RCE de Nivell I
1 Terres i petris de l'excavació
RCE de Nivell II
RCE de naturalesa no pètria
1 Asfalt
2 Fusta
3 Metalls (inclosos els seus aliatges)
4 Paper i cartró
5 Plàstic
6 Vidre
7 Guix
8 Escombraries
RCE de naturalesa pètria
1 Sorra, grava i altres àrids
2 Formigó
3 Maons, teules i materials ceràmics
4 Pedra
RCE potencialment perillosos
1 Altres

5. ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE GGENERARAN EN L'OBRA

S'ha estimat la quantitat de residus generats a l'obra, a partir dels amidaments del projecte, en funció del pes de materials integrants en els rendiments dels corresponents preus descompostos de cada unitat de obra, determinant el pes de les restes dels materials sobrants (minves, trencaments, escapçadures, etc) i el de l'embalatge dels productes subministrats.



Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

El volum de excavació de les terres i dels materials petris no utilitzats en l'obra, s'ha calculat en funció de les dimensions del projecte, afectat per un coeficient d'esponjament segons la classe de terreny.

A partir del pes del residu, s'ha estimat el seu volum mitjançant una densitat aparent definida pel quocient entre el pes del residu i el volum que ocupa una vegada dipositat en el contenidor.

Els resultats es resumeixen en la següent taula:

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Codi LER	Densitat aparent (t/m³)	Pes (t)	Volum (m³)
RCE de Nivell I				
1 Terres i petris de l'excavació				
Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03.	17 05 04	1,66	16,734	10,105
RCE de Nivell II				
RCE de naturalesa no pètria				
1 Asfalt				
Barreges bituminoses diferents de les especificades en el codi 17 03 01.	17 03 02	1,00	4,250	4,250
2 Fusta				
Fusta.	17 02 01	1,10	0,000	0,000
3 Metalls (inclosos els seus aliatges)				
Envasos metàl·lics.	15 01 04	0,60	0,001	0,002
Ferro i acer.	17 04 05	2,10	0,016	0,008
4 Paper i cartró				
Envasos de paper i cartró.	15 01 01	0,73	0,008	0,011
5 Plàstic				
Plàstic.	17 02 03	0,60	0,002	0,003
6 Escombraries				
Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 17 06 01 i 17 06 03.	17 06 04	0,60	0,001	0,002
Residus barrejats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03.	17 09 04	1,50	0,010	0,007
RCE de naturalesa pètria				
1 Sorra, grava i altres àrids				
Residus de sorra i argiles.	01 04 09	1,60	0,004	0,003
2 Formigó				
Formigó (formigons, morters i prefabricats).	17 01 01	1,50	4,873	3,249
RCE potencialment perillosos				
1 Altres				
Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses.	08 01 11	0,90	0,000	0,000

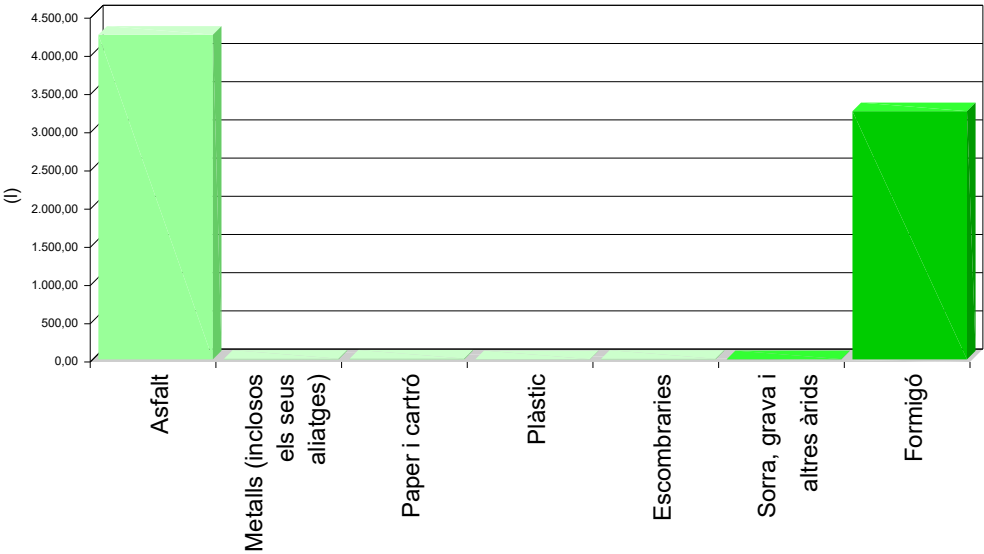
A la taula següent, s'exposen els valors del pes i el volum de RCE, agrupats per nivells i apartats

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Pes (t)	Volum (m³)
RCE de Nivell I		
1 Terres i petris de l'excavació	16,734	10,105
RCE de Nivell II		
RCE de naturalesa no pètria		
1 Asfalt	4,250	4,250

Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Pes (t)	Volum (m³)
2 Fusta	0,000	0,000
3 Metalls (inclosos els seus aliatges)	0,017	0,009
4 Paper i cartró	0,008	0,011
5 Plàstic	0,002	0,003
6 Vidre	0,000	0,000
7 Guix	0,000	0,000
8 Escombraries	0,011	0,008
RCE de naturalesa pètria		
1 Sorra, grava i altres àrids	0,004	0,003
2 Formigó	4,873	3,249
3 Maons, teules i materials ceràmics	0,000	0,000
4 Pedra	0,000	0,000
RCE potencialment perillosos		
1 Altres	0,000	0,000

Volum de RCE de Nivell II



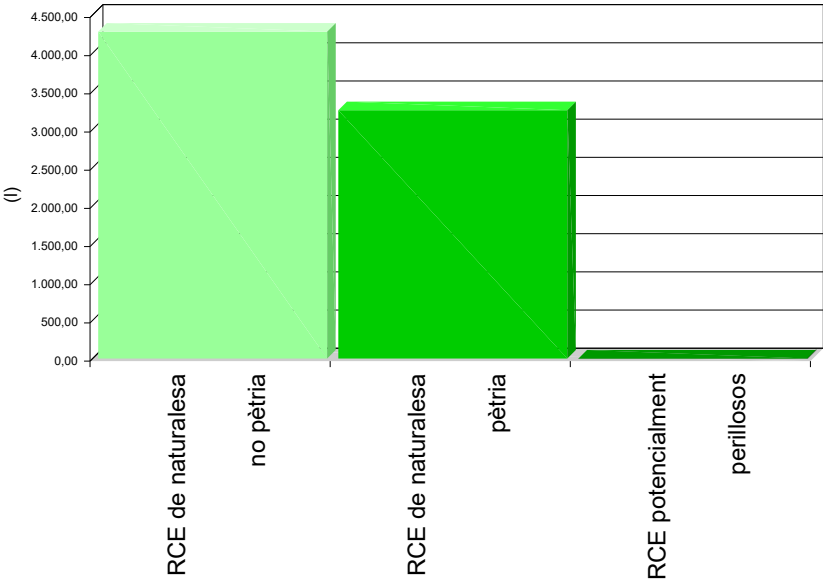
Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF5A56D13DE796E3A



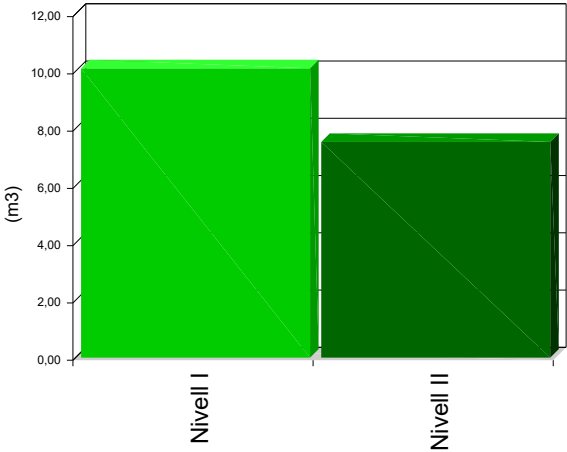
Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF5A56D13DE796E3A

Volum de RCE de Nivell II



Volum de RCE de Nivell I i Nivell II



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 100 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULÉ CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	

Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

6. MESURES PER A LA PLANIFICACIÓ I OPTIMITZACIÓ DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS RESULTANTS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ DE L'OBRA OBJECTE DEL PROJECTE

En la fase de projecte s'han tingut en compte les diferents alternatives compositives, constructives i de disseny, optant per aquelles que generen el menor volum de residus en la fase de construcció i d'explotació, facilitant, a més, el desmantellament de l'obra al final de la seva vida útil amb el menor impacte ambiental.

Per tal de generar menys residus en la fase d'execució, el constructor assumirà la responsabilitat d'organitzar i planificar l'obra, pel que fa al tipus de subministrament, provisió de materials i procés d'execució.

Com a criteri general, s'adoptaran les següents mesures per a la planificació i optimització de la gestió dels residus generats durant l'execució de l'obra:

- L'excavació s'ajustarà a les dimensions específiques del projecte, atenent a les cotes dels plànols de fonamentació, fins a la profunditat indicada en el mateix que coincidirà amb l'Estudi Geotècnic corresponent amb el vist i plau de la Direcció Facultativa. En el cas que hi hagi llots de drenatge, es fitarà l'extensió de les bosses dels mateixos.
- S'ha d'evitar en el possible la producció de residus de naturalesa pètria (bitlles, grava, sorra, etc.), pactant amb el proveïdor la devolució del material que no s'utilitzi a l'obra.
- El formigó subministrat serà preferentment de central. En cas que hi hagi sobrants s'utilitzaran en les parts de l'obra que es prevegi per a aquests casos, com formigons de neteja, base de paviments, reblerts, etc.
- Les peces que continguin mesclures bituminoses, es subministraran justes en dimensió i extensió, per tal d'evitar els sobrants innecessaris. Abans de la seva col·locació es planificarà l'execució per procedir a l'obertura de les peces mínimes, de manera que quedin dins dels envasos dels sobrants no executats.
- Tots els elements de fusta es replantejaran juntament amb l'oficial de fusteria, per tal d'optimitzar la solució, minimitzar el seu consum i generar el menor volum de residus.
- El subministrament dels elements metàl·lics i els seus aliatges, es realitzarà amb les quantitats mínimes i estrictament necessàries per a l'execució de la fase de la obra corresponent, evitant-se qualsevol treball dins de l'obra, a excepció del muntatge dels corresponents kits prefabricats.
- Es demanarà de forma expressa als proveïdors que el subministrament en obra es realitzi amb la menor quantitat d'emballatge possible, renunciant als aspectes publicitaris, decoratius i superflus.

En el cas que s'adoptin altres mesures alternatives o complementàries per a la planificació i optimització de la gestió dels residus de l'obra, se li comunicarà de forma fefaent al director d'obra i al director de l'execució de l'obra per al seu coneixement i aprovació. Aquestes mesures no suposaran cap menyscabament de la qualitat de l'obra, ni interferiran en el procés d'execució de la mateixa.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A

Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

7. OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ QUE ES DESTINARAN ELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE ES GENERIN EN L'OBRA

El desenvolupament de les activitats de valorització de residus de construcció i demolició requerirà autorització prèvia de l'òrgan competent en matèria mediambiental de la Comunitat Autònoma corresponent, en els termes establerts per la legislació vigent en matèria de residus.

L'autorització podrà ser atorgada per a una o vàries de les operacions que es vagin a realitzar, i sense perjudici de les autoritzacions o llicències exigides per qualsevol altra normativa aplicable a l'activitat. S'atorgarà per un termini de temps determinat, i podrà ser renovada per períodes successius.

L'autorització només es concedirà prèvia inspecció de les instal·lacions en les que es vagi a desenvolupar l'activitat i comprovació de la qualificació dels tècnics responsables de la seva direcció i que està prevista l'adequada formació professional del personal encarregat de la seva explotació.

Els àrids reciclats obtinguts com producte d'una operació de valorització de residus de construcció i enderrocament haurien de complir els requisits tècnics i legals per a l'ús que es destinin.

Quan es prevegi l'operació de reutilització en una altra construcció dels sobrants de les terres procedents de l'excavació, dels residus minerals o petris, dels materials ceràmics o dels materials no petris i metàl·lics, el procés es realitzarà preferentment en el dipòsit municipal.

Quan es destinin residus no perillosos de construcció i demolició, a la preparació per a la reutilització, el reciclatge i una altra valorització de materials, incloses les operacions de reomplert, haurà d'aconseguir com a mínim el 70% en pes dels produïts, excloent els materials en estat natural de terres sobrants i restes de pedra definits en la categoria 17 05 04 de la llista de residus.

En relació a la destinació prevista per als residus no reutilitzables ni valorables "in situ", s'expressen les característiques, la seva quantitat, el tipus de tractament i el seu destí, a la taula següent:

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Codi LER	Tractament	Destí	Pes (t)	Volum (m³)
RCE de Nivell I					
1 Terres i petris de l'excavació					
Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03.	17 05 04	Sense tractament específic	Restauració / Abocador	16,734	10,105
RCE de Nivell II					
RCE de naturalesa no pètria					
1 Asfalt					
Barreges bituminoses diferents de les especificades en el codi 17 03 01.	17 03 02	Reciclat	Planta reciclatge RCE	4,250	4,250
2 Fusta					
Fusta.	17 02 01	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,000	0,000
3 Metalls (inclosos els seus aliatges)					
Envasos metàl·lics.	15 01 04	Dipòsit / Tractament	Gestor autoritzat RNPs	0,001	0,002
Ferro i acer.	17 04 05	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,016	0,008
4 Paper i cartró					
Envasos de paper i cartró.	15 01 01	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,008	0,011
5 Plàstic					





CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusuo.vallesoriental.cat/OAC/ValidaDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Codi LER	Tractament	Destí	Pes (t)	Volum (m³)
Plàstic.	17 02 03	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,002	0,003
6 Escombraries					
Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 17 06 01 i 17 06 03.	17 06 04	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,001	0,002
Residus barrejats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03.	17 09 04	Dipòsit / Tractament	Gestor autoritzat RNPs	0,010	0,007
RCE de naturalesa pètria					
1 Sorra, grava i altres àrids					
Residus de sorra i argiles.	01 04 09	Reciclat	Planta reciclatge RCE	0,004	0,003
2 Formigó					
Formigó (formigons, morters i prefabricats).	17 01 01	Reciclat / Abocador	Planta reciclatge RCE	4,873	3,249
RCE potencialment perillosos					
1 Altres					
Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses.	08 01 11	Dipòsit / Tractament	Gestor autoritzat RPs	0,000	0,000
Notes: RCE: Residus de construcció i demolició RSU: Residus sòlids urbans RNPs: Residus no perillosos RPs: Residus perillosos					

8. MESURES PER A LA SEPARACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT EN OBRA

Els residus de construcció i demolició se separaran en les següents fraccions quan, de forma individualitzada per a cadascuna de les fraccions esmentades, la quantitat prevista de generació de residus per al total de l'obra superi les quantitats expressades a la següent taula:

TIPUS DE RESIDU		TOTAL RESIDU OBRA (t)	LLINDAR SEGONS NORMA (t)	Separació obligatòria en obra i entrega a Gestor Autoritzat
Fraccions minerals	Formigó LER 17 01 01	4,87	> 80	NO OBLIGATÒRIA
	Maons, teules i materials ceràmics LER 17 01 02, LER 17 01 03	0,00	> 40	NO OBLIGATÒRIA
	Pedra LER 17 05 04	0,00	---	OBLIGATÒRIA
Metalls (inclosos els seus aliatges) LER 17 04		0,02	---	OBLIGATÒRIA
Fusta LER 17 02 01		0,00	---	OBLIGATÒRIA
Plàstic LER 17 02 03		2,000e-03	---	OBLIGATÒRIA
Vidre LER 17 02 02		0,00	---	OBLIGATÒRIA
Guix LER 17 08 02		0,00	---	OBLIGATÒRIA
Paper i cartró LER 15 01 01		8,000e-03	> 0,50	NO OBLIGATÒRIA

Quan el pes estimat de la fracció de formigó o de la fracció de maons/teules/ceràmics/taulellets superi els

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 103 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULÉ CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

llindars de la taula anterior, aquestes fraccions s'han de separar de les fraccions minerals.

En aquells casos en què sigui obligatòria la classificació a l'obra de les fraccions dels residus de construcció i demolició, s'acreditarà documentalment aquesta obligació mitjançant el lliurament als gestors autoritzats per tal de sol·licitar la devolució de la garantia corresponent.

Si per falta d'espai físic en l'obra no és tècnicament viable fer aquesta separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i enderrocament extern a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació acreditativa que aquest ha complert, en nom seu.

9. PRESCRIPCIONS EN RELACIÓ AMB L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT

El dipòsit temporal de la runa es realitzarà en contenidors metàl·lics amb la ubicació i condicions establertes en les ordenances municipals, o bé en sacs industrials amb un volum inferior a un metre cúbic, quedant degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.

Aquells residus valoritzables, com fustes, plàstics, ferralla, etc., Es dipositaran en contenidors degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus, per tal de facilitar la seva gestió.

Els contenidors hauran d'estar pintats amb colors vius, que siguin visibles durant la nit, i han de comptar amb una banda de material reflectant de, almenys, 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre, figurant de forma clara i llegible la següent informació:

- Raó social.
- Codi d'Identificació Fiscal (C.I.F.).
- Número de telèfon del titular del contenidor / envàs.
- Número d'inscripció en el Registre de Transportistes de Residus del titular del contenidor.

Aquesta informació haurà de quedar també reflectida a través d'adhesius o plaques, en els envasos industrials o altres elements de contenció.

El responsable de l'obra a la qual dona servei el contenidor d'adoptar les mesures pertinents per evitar que es dipositi residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts fora de l'horari de treball, amb tal d'evitar el dipòsit de restes aliens a l'obra i el vessament de dels residus.

A l'equip d'obra s'hauran d'establir els mitjans humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de RCE.

S'hauran de complir les prescripcions establertes en les ordenances municipals, els requisits i condicions de la llicència d'obra, especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició, i el constructor o el cap d'obra realitzar una avaluació econòmica de les condicions en què és viable aquesta operació, considerant les possibilitats reals de fer-la, és a dir, que l'obra o construcció ho permeti i que es disposi de plantes de reciclatge o gestors adequats.

El constructor haurà d'efectuar un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors de RCE presentin els vals de cada retirada i lliurament a destinació final. En el cas que els residus es reutilitzin en altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental de la destinació final.

Les restes derivades del rentat de les canaletes de les cubes de subministrament de formigó prefabricat seran considerats com a residus i gestionats com li correspon (LER 17 01 01).



Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

S'ha d'evitar la contaminació mitjançant productes tòxics o perillosos dels materials plàstics, restes de fusta, abassegaments o contenidors de runes, amb la finalitat de procedir a la seva adequada segregació.

Les terres superficials que es puguin destinar a jardineria o la recuperació de sòls degradats, seran acuradament retirades i emmagatzemades durant el menor temps possible, disposades en cavallons d'alçada no superior a 2 metres, evitant la humitat excessiva, la seva manipulació i la seva contaminació.

Els residus que continguin amiant compliran els preceptes dictats per la legislació vigent sobre esta matèria, així com la legislació laboral d'aplicació.

10. VALORACIÓ DEL COST PREVIST DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC.

El cost previst de la gestió dels residus s'ha determinat a partir de l'estimació descrita a l'apartat 5, "ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE GGENERARAN EN L'OBRA", aplicant els preus corresponents per a cada unitat d'obra, segons es detalla en el capítol de Gestió de Residus del pressupost del projecte.

Subcapítol	TOTAL (€)
TOTAL	0,00

11. DETERMINACIÓ DE L'IMPORT DE LA FIANÇA

Per tal de garantir la correcta gestió dels residus de construcció i enderrocament generats en les obres, les entitats locals exigeixen el dipòsit de una fiança o una altra garantia financera equivalent, que respongui de la correcta gestió dels residus de construcció i demolició que es produeixen en la obra, en els termes previstos en la legislació autonòmica i municipal.

En el present estudi s'ha considerat, a efectes de la determinació de l'import de la fiança, els import mínim i màxim fixats per l'Entitat Local corresponent.

- Costos de gestió de RCE de Nivell I: 4.00 €/m³
- Costos de gestió de RCE de Nivell II: 10.00 €/m³
- Import mínim de la fiança: 150.00 € - com a mínim un 0.2 % del PEM.
- Import màxim de la fiança: 60000.00 €

En el quadre següent, es determina l'import de la fiança o garantia financera equivalent prevista a la gestió de RCE.



Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

Pressupost d'execució material de l'Obra (PEM): 16.642,40€

A: ESTIMACIÓ DEL COST DE TRACTAMENT DE RCE A EFECTES DE LA DETERMINACIÓ DE LA FIANÇA					
Tipologia	Pes (t)	Volum (m³)	Cost de gestió (€/m³)	Import (€)	% s/PEM
A.1. RCE de Nivell I					
Terres i petris de l'excavació	16,734	10,105	4,00		
Total Nivell I				150,000 ⁽¹⁾	0,90
A.2. RCE de Nivell II					
RCE de naturalesa pètria	4,877	3,252	10,00		
RCE de naturalesa no pètria	4,288	4,283	10,00		
RCE potencialment perillosos	0,000	0,000	10,00		
Total Nivell II				75,35 ⁽²⁾	0,45
Total				225,35	1,35
Notes: ⁽¹⁾ Entre 150,00€ i 60.000,00€. ⁽²⁾ Com a mínim un 0.2 % del PEM.					

B: RESTA DE COSTOS DE GESTIÓ		
Concepte	Import (€)	% s/PEM
Costos administratius, lloguers, ports, etc.	24,96	0,15

TOTAL: 250,31€ 1,50

12. PLÀNOLS DE LES INSTAL·LACIONS PREVISTES PER A L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC

Els plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació i, si s'escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i enderrocament dins de l'obra, s'adjunten al present estudi.

En els plànols, s'especifica la ubicació de:

- Les baixants de runes.
- Els apilaments i/o contenidors dels diferents tipus de RCE.
- Els contenidors per a residus urbans.
- Les zones per rentat de canaletes o cubetes de formigó.
- La planta mòbil de reciclatge "in situ", si escau.
- Els materials reciclats, com àrids, materials ceràmics o terres a reutilitzar.
- L'emmagatzematge dels residus i productes tòxics potencialment perillosos, si n'hi ha.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 106 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

Aquests PLÀNOLS podran ser objecte d'adaptació al procés d'execució, organització i control de l'obra, així com a les característiques particulars d'aquesta, sempre prèvia comunicació i acceptació per part del director d'obra i del director de l'execució de l'obra.

En

EL PRODUCTOR DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT

13. DOCUMENTS ADJUNTS A L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF5A56D13DE798E3A

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 107 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitza el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Projecte Nou cobert La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL

Annexos a la Memòria
Estudi de gestió de residus de construcció i demolició

En GRANOLLERS, a 14 de Agost de 2025

Ft.: FRANCESC SULÉ i CARRERAS
ENGINYER

MA9

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA36D15DE798E3A

Firma

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador documento: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 108 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



MA2

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA36D15DE798E3A

CÀLCUL DE L'ESTRUCTURA



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitza el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Projecte Nou cobert La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL

Annexos a la Memòria
Càlcul de l'estructura

Càlcul de l'estructura

MA 2

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> utilitzant el codi BFA36D15DE798E3A

ÍNDEX

1. DADES D'OBRA.....	2
1.1. Normes considerades.....	2
1.2. Estats límit.....	2
1.2.1. Situacions de projecte.....	2
1.2.2. Combinacions.....	5
1.3. Resistència al foc.....	6
2. ESTRUCTURA.....	6
2.1. Geometria.....	6
2.1.1. Nusos.....	6
2.1.2. Barres.....	8
2.2. Càrregues.....	12
2.2.1. Barres.....	12
2.3. Unions.....	16
2.3.1. Especificacions per a unions soldades.....	16
2.3.2. Especificacions per a unions cargolades.....	17
2.3.3. Referències i simbologia.....	18
2.3.4. Comprovacions en plaques d'ancoratge.....	19
2.3.5. Memòria de càlcul.....	20
2.3.6. Amidament.....	55
3. FONAMENTACIÓ.....	56
3.1. Elements de fonamentació aïllats.....	56
3.1.1. Descripció.....	56
3.1.2. Amidament.....	56
3.1.3. Comprovació.....	57

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.etc.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A





CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DELS VALLS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidaDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF7A56D13DE796E3A

1. DADES D'OBRA

1.1. Normes considerades

Fonamentació: Codi Estructural
Acer conformat: CTE DB SE-A
Acers laminats i armats: CTE DB SE-A

Categories d'ús

- D. Zones comercials
- G1. Cobertes accessibles únicament per a manteniment. No concomitant amb la resta d'accions variables

1.2. Estats límit

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

1.2.1. Situacions de projecte

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

- Amb coeficients de combinació

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

- Sense coeficients de combinació

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

- On:

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



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

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

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

Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ _p)	Acompanyament (ψ _s)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.600	-	-
Sobrecàrrega (Q - Ús D)	0.000	1.600	1.000	0.700
Sobrecàrrega (Q - Ús G1)	0.000	1.600	0.000	0.000
Vent (Q)	0.000	1.600	1.000	0.600
Neu (Q)	0.000	1.600	1.000	0.500

Persistent o transitòria (G1)				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ _p)	Acompanyament (ψ _s)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.600	-	-
Sobrecàrrega (Q - Ús D)	0.000	1.600	0.000	0.000
Sobrecàrrega (Q - Ús G1)	0.000	1.600	1.000	0.000
Vent (Q)	0.000	1.600	0.000	0.000
Neu (Q)	0.000	1.600	0.000	0.000

E.L.U. de ruptura. Acer conformat: CTE DB SE-A

E.L.U. de ruptura. Acer laminat: CTE DB SE-A

Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ _p)	Acompanyament (ψ _s)
Càrrega permanent (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecàrrega (Q - Ús D)	0.000	1.500	1.000	0.700
Sobrecàrrega (Q - Ús G1)	0.000	1.500	0.000	0.000
Vent (Q)	0.000	1.500	1.000	0.600
Neu (Q)	0.000	1.500	1.000	0.500

Persistent o transitòria (G1)				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ _p)	Acompanyament (ψ _s)
Càrrega permanent (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecàrrega (Q - Ús D)	0.000	1.500	0.000	0.000
Sobrecàrrega (Q - Ús G1)	0.000	1.500	1.000	0.000
Vent (Q)	0.000	1.500	0.000	0.000
Neu (Q)	0.000	1.500	0.000	0.000



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DELS VALLS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitza el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A

Accidental d'incendi				
	Coefficients parcials de seguretat (γ)		Coefficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ _p)	Acompanyament (ψ _a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q - Ús D)	0.000	1.000	0.700	0.600
Sobrecàrrega (Q - Ús G1)	0.000	1.000	0.000	0.000
Vent (Q)	0.000	1.000	0.500	0.000
Neu (Q)	0.000	1.000	0.200	0.000

Tensions sobre el terreny

Característica				
	Coefficients parcials de seguretat (γ)		Coefficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ _p)	Acompanyament (ψ _a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q - Ús D)	0.000	1.000	1.000	1.000
Sobrecàrrega (Q - Ús G1)	0.000	1.000	0.000	0.000
Vent (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Neu (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

Característica				
	Coefficients parcials de seguretat (γ)		Coefficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ _p)	Acompanyament (ψ _a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q - Ús D)	0.000	1.000	0.000	0.000
Sobrecàrrega (Q - Ús G1)	0.000	1.000	1.000	1.000
Vent (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Neu (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

Desplaçaments

Característica				
	Coefficients parcials de seguretat (γ)		Coefficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ _p)	Acompanyament (ψ _a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q - Ús D)	0.000	1.000	1.000	1.000
Sobrecàrrega (Q - Ús G1)	0.000	1.000	0.000	0.000
Vent (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Neu (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidaDoc.jsp>). Utilitza el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF7A56D13DE796E3A

Característica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ _p)	Acompanyament (ψ _s)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q - Ús D)	0.000	1.000	0.000	0.000
Sobrecàrrega (Q - Ús G1)	0.000	1.000	1.000	1.000
Vent (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Neu (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

1.2.2. Combinacions

• Noms de les hipòtesis

PP	Pes propi
Q 1 (G1)	Cobertes Lleugeres (Ús G1. Cobertes accessibles únicament per a manteniment. No concomitant amb la resta d'accions variables)
V 1	VENT
N 1	Neu

• E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions

Comb.	PP	Q 1 (G1)	V 1	N 1
1	1.000			
2	1.600			
3	1.000		1.600	
4	1.600		1.600	
5	1.000			1.600
6	1.600			1.600
7	1.000		0.960	1.600
8	1.600		0.960	1.600
9	1.000		1.600	0.800
10	1.600		1.600	0.800
11	1.000	1.600		
12	1.600	1.600		



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi BF-A56D13DE796E3A

- E.L.U. de ruptura. Acer conformat
- E.L.U. de ruptura. Acer laminat

1. Coeficients per a situacions persistents o transitòries

Comb.	PP	Q 1 (G1)	V 1	N 1
1	0.800			
2	1.350			
3	0.800		1.500	
4	1.350		1.500	
5	0.800			1.500
6	1.350			1.500
7	0.800		0.900	1.500
8	1.350		0.900	1.500
9	0.800		1.500	0.750
10	1.350		1.500	0.750
11	0.800	1.500		
12	1.350	1.500		

2. Coeficients per a situacions accidentals d'incendi

Comb.	PP	Q 1 (G1)	V 1	N 1
1	1.000			
2	1.000		0.500	
3	1.000			0.200

- Tensions sobre el terreny
- Desplaçaments

Comb.	PP	Q 1 (G1)	V 1	N 1
1	1.000			
2	1.000		1.000	
3	1.000			1.000
4	1.000		1.000	1.000
5	1.000	1.000		
6	1.000	1.000	1.000	
7	1.000	1.000		1.000
8	1.000	1.000	1.000	1.000

1.3. Resistència al foc

Perfils d'acer

Norma: CTE DB SI. Annex D: Resistència al foc dels elements d'acer.

Resistència demanada: R 30

Revestiment de protecció: AITHON A90H

L'espessor mínim necessari de revestiment per a cada barra s'indica en la taula de comprovació de resistència.

2. ESTRUCTURA

2.1. Geometria



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

2.1.1. Nusos

Referències:
 $\Delta_x, \Delta_y, \Delta_z$: Desplaçaments prescrits en eixos globals.
 $\theta_x, \theta_y, \theta_z$: Girs prescrits en eixos globals.

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

Nusos										
Referència	Coordenades			Vinculació exterior						Vinculació interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N1	0.500	0.500	0.000	X	X	X	X	X	X	Encastat
N2	0.500	4.000	2.700	-	-	-	-	-	-	Encastat
N3	0.500	0.000	2.475	-	-	-	-	-	-	Encastat
N4	0.500	0.500	2.503	-	-	-	-	-	-	Encastat
N5	0.500	0.999	2.531	-	-	-	-	-	-	Encastat
N6	0.500	1.998	2.587	-	-	-	-	-	-	Encastat
N7	0.500	2.996	2.644	-	-	-	-	-	-	Encastat
N8	0.000	1.998	2.587	-	-	-	-	-	-	Encastat
N9	0.000	2.996	2.644	-	-	-	-	-	-	Encastat
N10	0.500	3.900	2.694	-	-	-	-	-	-	Encastat
N11	0.000	3.900	2.694	-	-	-	-	-	-	Encastat
N12	0.000	0.000	2.475	-	-	-	-	-	-	Encastat
N13	3.800	0.500	0.000	X	X	X	X	X	X	Encastat
N14	10.400	0.500	0.000	X	X	X	X	X	X	Encastat
N15	10.900	0.000	2.475	-	-	-	-	-	-	Encastat
N16	10.900	1.998	2.587	-	-	-	-	-	-	Encastat
N17	10.900	2.996	2.644	-	-	-	-	-	-	Encastat
N18	10.900	3.900	2.694	-	-	-	-	-	-	Encastat
N19	3.800	0.500	2.503	-	-	-	-	-	-	Encastat
N20	7.100	0.500	2.503	-	-	-	-	-	-	Encastat
N21	10.400	0.500	2.503	-	-	-	-	-	-	Encastat
N22	3.800	0.000	2.475	-	-	-	-	-	-	Encastat
N23	7.100	0.000	2.475	-	-	-	-	-	-	Encastat
N24	10.400	0.000	2.475	-	-	-	-	-	-	Encastat
N25	3.800	4.000	2.700	-	-	-	-	-	-	Encastat
N26	7.100	4.000	2.700	-	-	-	-	-	-	Encastat
N27	3.800	0.999	2.531	-	-	-	-	-	-	Encastat
N28	3.800	2.996	2.644	-	-	-	-	-	-	Encastat
N29	7.100	0.999	2.531	-	-	-	-	-	-	Encastat
N30	7.100	1.998	2.587	-	-	-	-	-	-	Encastat
N31	7.100	2.996	2.644	-	-	-	-	-	-	Encastat
N32	7.100	3.900	2.694	-	-	-	-	-	-	Encastat
N33	3.800	3.900	2.694	-	-	-	-	-	-	Encastat
N34	3.800	1.998	2.587	-	-	-	-	-	-	Encastat
N35	10.400	4.000	2.700	-	-	-	-	-	-	Encastat
N36	7.100	0.500	0.000	X	X	X	X	X	X	Encastat
N37	10.400	2.996	2.644	-	-	-	-	-	-	Encastat
N38	10.400	1.998	2.587	-	-	-	-	-	-	Encastat
N39	10.400	0.999	2.531	-	-	-	-	-	-	Encastat

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A56D13DE796E3A

Nusos										
Referència	Coordenades			Vinculació exterior						Vinculació interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ _x	Δ _y	Δ _z	θ _x	θ _y	θ _z	
N40	10.900	0.999	2.531	-	-	-	-	-	-	Encastat
N41	0.000	0.999	2.531	-	-	-	-	-	-	Encastat
N42	10.400	3.900	2.694	-	-	-	-	-	-	Encastat

2.1.2. Barres

2.1.2.1. Materials utilitzats

Materials utilitzats							
Material		E (MPa)	ν	G (MPa)	f _y (MPa)	α _t (m/m°C)	γ (kN/m³)
Tipus	Designació						
Acer laminat	S275	210000.00	0.300	81000.00	275.00	0.000012	77.01
Acer conformat	S235	210000.00	0.300	80769.23	235.00	0.000012	77.01
Notació: E: Mòdul d'elasticitat ν: Mòdul de Poisson G: Mòdul de tall f _y : Límit elàstic α _t : Coeficient de dilatació γ: Pes específic							

2.1.2.2. Descripció

Descripció											
Material		Barra (Ni/Nf)	Peça (Ni/Nf)	Perfil(Sèrie)	Longitud (m)			β _{xy}	β _{yz}	Lb _{Sup.} (m)	Lb _{Inf.} (m)
Tipus	Designació				Indeformable origen	Deformable	Indeformable extrem				
Acer laminat	S275	N1/N4	N1/N4	HE 140 B (HEB)	-	2.150	0.353	1.00	1.00	-	-
		N3/N4	N3/N4	IPE 180 (IPE)	-	0.425	0.076	1.00	1.00	-	-
		N4/N5	N4/N2	IPE 180 (IPE)	0.066	0.434	-	1.00	1.00	-	-
		N5/N6	N4/N2	IPE 180 (IPE)	-	1.000	-	1.00	1.00	-	-
		N6/N7	N4/N2	IPE 180 (IPE)	-	1.000	-	1.00	1.00	-	-
		N7/N10	N4/N2	IPE 180 (IPE)	-	0.906	-	1.00	1.00	-	-
		N10/N2	N4/N2	IPE 180 (IPE)	-	0.100	-	1.00	1.00	-	-
		N13/N19	N13/N19	HE 140 B (HEB)	-	2.150	0.353	1.00	1.00	-	-
		N14/N21	N14/N21	HE 140 B (HEB)	-	2.150	0.353	1.00	1.00	-	-
		N22/N19	N22/N19	IPE 180 (IPE)	-	0.425	0.076	1.00	1.00	-	-
		N23/N20	N23/N20	IPE 180 (IPE)	-	0.425	0.076	1.00	1.00	-	-
		N24/N21	N24/N21	IPE 180 (IPE)	-	0.425	0.076	1.00	1.00	-	-
		N19/N27	N19/N25	IPE 180 (IPE)	0.066	0.434	-	1.00	1.00	-	-
		N27/N34	N19/N25	IPE 180 (IPE)	-	1.000	-	1.00	1.00	-	-
		N34/N28	N19/N25	IPE 180 (IPE)	-	1.000	-	1.00	1.00	-	-
		N28/N33	N19/N25	IPE 180 (IPE)	-	0.906	-	1.00	1.00	-	-
		N33/N25	N19/N25	IPE 180 (IPE)	-	0.100	-	1.00	1.00	-	-
		N20/N29	N20/N26	IPE 180 (IPE)	0.066	0.434	-	1.00	1.00	-	-
		N29/N30	N20/N26	IPE 180 (IPE)	-	1.000	-	1.00	1.00	-	-
		N30/N31	N20/N26	IPE 180 (IPE)	-	1.000	-	1.00	1.00	-	-
		N31/N32	N20/N26	IPE 180 (IPE)	-	0.906	-	1.00	1.00	-	-
		N32/N26	N20/N26	IPE 180 (IPE)	-	0.100	-	1.00	1.00	-	-
		N36/N20	N36/N20	HE 140 B (HEB)	-	2.150	0.353	1.00	1.00	-	-
		N21/N39	N21/N35	IPE 180 (IPE)	0.066	0.434	-	1.00	1.00	-	-
		N39/N38	N21/N35	IPE 180 (IPE)	-	1.000	-	1.00	1.00	-	-
		N38/N37	N21/N35	IPE 180 (IPE)	-	1.000	-	1.00	1.00	-	-
		N37/N42	N21/N35	IPE 180 (IPE)	-	0.906	-	1.00	1.00	-	-
		N42/N35	N21/N35	IPE 180 (IPE)	-	0.100	-	1.00	1.00	-	-



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://crediusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidaDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Descripció											
Material		Barra (Ni/Nf)	Peça (Ni/Nf)	Perfil(Sèrie)	Longitud (m)			β_{xy}	β_{xz}	Lb _{S_{sup}} (m)	Lb _{I_{inf}} (m)
Tipus	Designació				Indeformable origen	Deformable	Indeformable extrem				
Acer conformat	S235	N8/N6	N8/N16	# 20.0x7.0x16.13 (#)	-	0.500	-	1.00	1.00	-	-
		N6/N34	N8/N16	# 20.0x7.0x16.13 (#)	-	3.300	-	1.00	1.00	-	-
		N34/N30	N8/N16	# 20.0x7.0x16.13 (#)	-	3.300	-	1.00	1.00	-	-
		N30/N38	N8/N16	# 20.0x7.0x16.13 (#)	-	3.300	-	1.00	1.00	-	-
		N38/N16	N8/N16	# 20.0x7.0x16.13 (#)	-	0.500	-	1.00	1.00	-	-
		N9/N7	N9/N17	# 20.0x7.0x16.13 (#)	-	0.500	-	1.00	1.00	-	-
		N7/N28	N9/N17	# 20.0x7.0x16.13 (#)	-	3.300	-	1.00	1.00	-	-
		N28/N31	N9/N17	# 20.0x7.0x16.13 (#)	-	3.300	-	1.00	1.00	-	-
		N31/N37	N9/N17	# 20.0x7.0x16.13 (#)	-	3.300	-	1.00	1.00	-	-
		N37/N17	N9/N17	# 20.0x7.0x16.13 (#)	-	0.500	-	1.00	1.00	-	-
		N11/N10	N11/N18	# 20.0x7.0x16.13 (#)	-	0.500	-	1.00	1.00	-	-
		N10/N33	N11/N18	# 20.0x7.0x16.13 (#)	-	3.300	-	1.00	1.00	-	-
		N33/N32	N11/N18	# 20.0x7.0x16.13 (#)	-	3.300	-	1.00	1.00	-	-
		N32/N42	N11/N18	# 20.0x7.0x16.13 (#)	-	3.300	-	1.00	1.00	-	-
		N42/N18	N11/N18	# 20.0x7.0x16.13 (#)	-	0.500	-	1.00	1.00	-	-
		N12/N3	N12/N15	# 20.0x7.0x16.13 (#)	-	0.500	-	1.00	1.00	-	-
		N3/N22	N12/N15	# 20.0x7.0x16.13 (#)	-	3.300	-	1.00	1.00	-	-
		N22/N23	N12/N15	# 20.0x7.0x16.13 (#)	-	3.300	-	1.00	1.00	-	-
		N23/N24	N12/N15	# 20.0x7.0x16.13 (#)	-	3.300	-	1.00	1.00	-	-
		N24/N15	N12/N15	# 20.0x7.0x16.13 (#)	-	0.500	-	1.00	1.00	-	-
		N41/N5	N41/N40	# 20.0x7.0x16.13 (#)	-	0.500	-	1.00	1.00	-	-
		N5/N27	N41/N40	# 20.0x7.0x16.13 (#)	-	3.300	-	1.00	1.00	-	-
		N27/N29	N41/N40	# 20.0x7.0x16.13 (#)	-	3.300	-	1.00	1.00	-	-

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF5A56D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DELS VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(https://residus.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Descripció											
Material		Barra (Ni/Nf)	Peça (Ni/Nf)	Perfil(Sèrie)	Longitud (m)			β_{xy}	β_{xz}	Lb _{sup} (m)	Lb _{inf} (m)
Tipus	Designació				Indeformable origen	Deformable	Indeformable extrem				
		N29/N39	N41/N40	# 20.0x7.0x16.13 (#)	-	3.300	-	1.00	1.00	-	-
		N39/N40	N41/N40	# 20.0x7.0x16.13 (#)	-	0.500	-	1.00	1.00	-	-
Notació: Ni: Nus inicial Nf: Nus final b _{xy} : Coeficient de vinclament en el pla "XY" b _{xz} : Coeficient de vinclament en el pla "XZ" Lb _{sup} : Separació entre traves de l'ala superior Lb _{inf} : Separació entre traves de l'ala inferior											

2.1.2.3. Característiques mecàniques

Tipus de peça	
Ref.	Peces
1	N1/N4, N13/N19, N14/N21 i N36/N20
2	N3/N4
3	N4/N2, N19/N25, N20/N26 i N21/N35
4	N22/N19, N23/N20 i N24/N21
5	N8/N16, N9/N17, N11/N18, N12/N15 i N41/N40

Característiques mecàniques									
Material		Ref.	Descripció	A (cm²)	A _{vy} (cm²)	A _{vz} (cm²)	I _{yy} (cm4)	I _{zz} (cm4)	I _t (cm4)
Tipus	Designació								
Acer laminat	S275	1	HE 140 B, (HEB)	43.00	25.20	7.31	1509.00	549.70	20.16
		2	IPE 180, Simple amb cartel·les, (IPE)	23.90	10.92	7.82	1317.00	101.00	4.73
		3	IPE 180, Simple amb cartel·les, (IPE) Cartel·la inicial inferior: 1.00 m.	23.90	10.92	7.82	1317.00	101.00	4.73
		4	IPE 180, (IPE)	23.90	10.92	7.82	1317.00	101.00	4.73
Acer conformat	S235	5	# 20.0x7.0x16.13, (#)	20.54	4.40	13.07	968.54	185.17	519.55
Notació: Ref.: Referència A: Àrea de la secció transversal A _{vy} : Àrea de tallant de la secció segons l'eix local 'Y' A _{vz} : Àrea de tallant de la secció segons l'eix local 'Z' I _{yy} : Inèrcia de la secció al voltant de l'eix local 'Y' I _{zz} : Inèrcia de la secció al voltant de l'eix local 'Z' I _t : Inèrcia a torsió Les característiques mecàniques de les peces corresponen a la secció en el punt mig de les mateixes.									

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DELS VALLS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi BF-A56D13DE796E3A

2.1.2.4. Taula d'amidament

Taula d'amidament						
Material		Peça (Ni/Nf)	Perfil(Sèrie)	Longitud (m)	Volum (m³)	Pes (kg)
Tipus	Designació					
Acer laminat	S275	N1/N4	HE 140 B (HEB)	2.503	0.011	84.49
		N3/N4	IPE 180 (IPE)	0.501	0.001	9.40
		N4/N2	IPE 180 (IPE)	3.506	0.011	74.89
		N13/N19	HE 140 B (HEB)	2.503	0.011	84.49
		N14/N21	HE 140 B (HEB)	2.503	0.011	84.49
		N22/N19	IPE 180 (IPE)	0.501	0.001	9.40
		N23/N20	IPE 180 (IPE)	0.501	0.001	9.40
		N24/N21	IPE 180 (IPE)	0.501	0.001	9.40
		N19/N25	IPE 180 (IPE)	3.506	0.011	74.89
		N20/N26	IPE 180 (IPE)	3.506	0.011	74.89
		N36/N20	HE 140 B (HEB)	2.503	0.011	84.49
		N21/N35	IPE 180 (IPE)	3.506	0.011	74.89
Acer conformat	S235	N8/N16	# 20.0x7.0x16.13 (#)	10.900	0.022	175.74
		N9/N17	# 20.0x7.0x16.13 (#)	10.900	0.022	175.74
		N11/N18	# 20.0x7.0x16.13 (#)	10.900	0.022	175.74
		N12/N15	# 20.0x7.0x16.13 (#)	10.900	0.022	175.74
		N41/N40	# 20.0x7.0x16.13 (#)	10.900	0.022	175.74
Notació: Ni: Nus inicial Nf: Nus final						

2.1.2.5. Resum d'amidament

Resum d'amidament												
Material		Sèrie	Perfil	Longitud			Volum			Pes		
Tipus	Designació			Perfil (m)	Sèrie (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Sèrie (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Sèrie (kg)	Material (kg)
Acer laminat	S275	HEB	HE 140 B	10.013	10.013	26.038	0.043	0.043	0.093	337.97	337.97	
		IPE	IPE 180, Simple amb cartel·les	14.523			0.046			308.96		
				IPE 180	1.502		16.025	0.004		28.19	337.15	
Acer conformat	S235	#	# 20.0x7.0x16.13	54.500	54.500	54.500	0.112	0.112	0.112	878.68	878.68	878.68

2.1.2.6. Amidament de superfícies



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DELS VALLS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(https://residuos.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi BF-A56D13DE796E3A

Perfils d'acer: Amidament de les superfícies a pintar					
Tipus	Sèrie	Perfil	Superfície unitària (m²/m)	Longitud (m)	Superfície (m²)
Acer laminat	HEB	HE 140 B	0.826	10.013	8.270
	IPE	IPE 180, Simple amb cartel·les	0.713	0.501	0.357
		IPE 180, Simple amb cartel·les	0.815	14.022	11.430
		IPE 180	0.713	1.502	1.072
	Subtotal				21.130
Acer conformat	#	# 20.0x7.0x16.13	0.526	54.500	28.664
	Subtotal				28.664
Total					49.794

2.2. Càrregues

2.2.1. Barres

- Referències:
- 'P1', 'P2':
- Càrregues puntuals, uniformes, en faixa i moments puntuals: 'P1' és el valor de la càrrega. 'P2' no s'utilitza.
 - Càrregues trapezoidals: 'P1' és el valor de la càrrega en el punt on comença (L1) i 'P2' és el valor de la càrrega en el punt on acaba (L2).
 - Càrregues triangulars: 'P1' és el valor màxim de la càrrega. 'P2' no s'utilitza.
 - Increments de temperatura: 'P1' i 'P2' són els valors de la temperatura a les cares exteriors o paraments de la peça. L'orientació de la variació de l'increment de temperatura sobre la secció transversal dependrà de la direcció seleccionada.
- 'L1', 'L2':
- Càrregues i moments puntuals: 'L1' és la distància entre el nus inicial de la barra i la posició on s'aplica la càrrega. 'L2' no s'utilitza.
 - Càrregues trapezoidals, en faixa, i triangulars: 'L1' és la distància entre el nus inicial de la barra i la posició on comença la càrrega, 'L2' és la distància entre el nus inicial de la barra i la posició on acaba la càrrega.
- Unitats:
- Càrregues puntuals: kN
 - Moments puntuals: kN·m.
 - Càrregues uniformes, en faixa, triangulars i trapezoidals: kN/m.
 - Increments de temperatura: °C.

Càrregues en barres										
Barra	Hipòtesi	Tipus	Valors		Posició		Direcció			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Eixos	X	Y	Z
N1/N4	Pes propi	Uniforme	0.331	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N3/N4	Pes propi	Uniforme	0.184	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N4/N5	Pes propi	Trapezial	0.307	0.274	0.000	0.500	Globals	0.000	0.000	-1.000
N5/N6	Pes propi	Trapezial	0.274	0.240	0.000	0.500	Globals	0.000	0.000	-1.000
N5/N6	Pes propi	Faixa	0.184	-	0.500	1.000	Globals	0.000	0.000	-1.000
N6/N7	Pes propi	Uniforme	0.184	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N7/N10	Pes propi	Uniforme	0.184	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N10/N2	Pes propi	Uniforme	0.184	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N13/N19	Pes propi	Uniforme	0.331	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N14/N21	Pes propi	Uniforme	0.331	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N22/N19	Pes propi	Uniforme	0.184	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Càrregues en barres										
Barra	Hipòtesi	Tipus	Valors		Posició		Direcció			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Eixos	X	Y	Z
N23/N20	Pes propi	Uniforme	0.184	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N24/N21	Pes propi	Uniforme	0.184	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N19/N27	Pes propi	Trapezial	0.307	0.274	0.000	0.500	Globals	0.000	0.000	-1.000
N27/N34	Pes propi	Trapezial	0.274	0.240	0.000	0.500	Globals	0.000	0.000	-1.000
N27/N34	Pes propi	Faixa	0.184	-	0.500	1.000	Globals	0.000	0.000	-1.000
N34/N28	Pes propi	Uniforme	0.184	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N28/N33	Pes propi	Uniforme	0.184	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N33/N25	Pes propi	Uniforme	0.184	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N20/N29	Pes propi	Trapezial	0.307	0.274	0.000	0.500	Globals	0.000	0.000	-1.000
N29/N30	Pes propi	Trapezial	0.274	0.240	0.000	0.500	Globals	0.000	0.000	-1.000
N29/N30	Pes propi	Faixa	0.184	-	0.500	1.000	Globals	0.000	0.000	-1.000
N30/N31	Pes propi	Uniforme	0.184	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N31/N32	Pes propi	Uniforme	0.184	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N32/N26	Pes propi	Uniforme	0.184	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N36/N20	Pes propi	Uniforme	0.331	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N8/N6	Pes propi	Uniforme	0.158	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N8/N6	Pes propi	Uniforme	0.040	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N8/N6	Q 1 (Ús G1)	Uniforme	0.400	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N8/N6	V 1	Uniforme	1.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N8/N6	N 1	Uniforme	0.500	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N6/N34	Pes propi	Uniforme	0.158	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N6/N34	Pes propi	Uniforme	0.040	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N6/N34	Q 1 (Ús G1)	Uniforme	0.400	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N6/N34	V 1	Uniforme	0.670	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N6/N34	N 1	Uniforme	0.500	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N34/N30	Pes propi	Uniforme	0.158	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N34/N30	Pes propi	Uniforme	0.040	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N34/N30	Q 1 (Ús G1)	Uniforme	0.400	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N34/N30	V 1	Uniforme	0.670	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N34/N30	N 1	Uniforme	0.500	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N30/N38	Pes propi	Uniforme	0.158	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N30/N38	Pes propi	Uniforme	0.040	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N30/N38	Q 1 (Ús G1)	Uniforme	0.400	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N30/N38	V 1	Uniforme	0.670	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N30/N38	N 1	Uniforme	0.500	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N38/N16	Pes propi	Uniforme	0.158	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N38/N16	Pes propi	Uniforme	0.040	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N38/N16	Q 1 (Ús G1)	Uniforme	0.400	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N38/N16	V 1	Uniforme	1.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N38/N16	N 1	Uniforme	0.500	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N9/N7	Pes propi	Uniforme	0.158	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N9/N7	Pes propi	Uniforme	0.040	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N9/N7	Q 1 (Ús G1)	Uniforme	0.400	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N9/N7	V 1	Uniforme	1.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N9/N7	N 1	Uniforme	0.500	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF5A56D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Càrregues en barres										
Barra	Hipòtesi	Tipus	Valors		Posició		Direcció			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Eixos	X	Y	Z
N7/N28	Pes propi	Uniforme	0.158	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N7/N28	Pes propi	Uniforme	0.040	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N7/N28	Q 1 (Ús G1)	Uniforme	0.400	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N7/N28	V 1	Uniforme	0.670	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N7/N28	N 1	Uniforme	0.500	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N28/N31	Pes propi	Uniforme	0.158	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N28/N31	Pes propi	Uniforme	0.040	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N28/N31	Q 1 (Ús G1)	Uniforme	0.400	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N28/N31	V 1	Uniforme	0.670	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N28/N31	N 1	Uniforme	0.500	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N31/N37	Pes propi	Uniforme	0.158	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N31/N37	Pes propi	Uniforme	0.040	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N31/N37	Q 1 (Ús G1)	Uniforme	0.400	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N31/N37	V 1	Uniforme	0.670	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N31/N37	N 1	Uniforme	0.500	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N37/N17	Pes propi	Uniforme	0.158	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N37/N17	Pes propi	Uniforme	0.040	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N37/N17	Q 1 (Ús G1)	Uniforme	0.400	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N37/N17	V 1	Uniforme	1.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N37/N17	N 1	Uniforme	0.500	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N11/N10	Pes propi	Uniforme	0.158	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N11/N10	Pes propi	Uniforme	0.020	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N11/N10	Q 1 (Ús G1)	Uniforme	0.200	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N11/N10	V 1	Uniforme	0.900	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N11/N10	N 1	Uniforme	0.250	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N10/N33	Pes propi	Uniforme	0.158	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N10/N33	Pes propi	Uniforme	0.020	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N10/N33	Q 1 (Ús G1)	Uniforme	0.200	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N10/N33	V 1	Uniforme	0.350	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N10/N33	N 1	Uniforme	0.250	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N33/N32	Pes propi	Uniforme	0.158	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N33/N32	Pes propi	Uniforme	0.020	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N33/N32	Q 1 (Ús G1)	Uniforme	0.200	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N33/N32	V 1	Uniforme	0.350	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N33/N32	N 1	Uniforme	0.250	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N32/N42	Pes propi	Uniforme	0.158	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N32/N42	Pes propi	Uniforme	0.020	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N32/N42	Q 1 (Ús G1)	Uniforme	0.200	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N32/N42	V 1	Uniforme	0.350	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N32/N42	N 1	Uniforme	0.250	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N42/N18	Pes propi	Uniforme	0.158	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N42/N18	Pes propi	Uniforme	0.020	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N42/N18	Q 1 (Ús G1)	Uniforme	0.200	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N42/N18	V 1	Uniforme	0.900	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N42/N18	N 1	Uniforme	0.250	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF5A56D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DELS VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Càrregues en barres										
Barra	Hipòtesi	Tipus	Valors		Posició		Direcció			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Eixos	X	Y	Z
N12/N3	Pes propi	Uniforme	0.158	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N12/N3	Pes propi	Uniforme	0.020	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N12/N3	Q 1 (Ús G1)	Uniforme	0.200	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N12/N3	V 1	Uniforme	0.900	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N12/N3	N 1	Uniforme	0.250	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N3/N22	Pes propi	Uniforme	0.158	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N3/N22	Pes propi	Uniforme	0.020	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N3/N22	Q 1 (Ús G1)	Uniforme	0.200	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N3/N22	V 1	Uniforme	0.350	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N3/N22	N 1	Uniforme	0.250	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N22/N23	Pes propi	Uniforme	0.158	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N22/N23	Pes propi	Uniforme	0.020	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N22/N23	Q 1 (Ús G1)	Uniforme	0.200	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N22/N23	V 1	Uniforme	0.350	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N22/N23	N 1	Uniforme	0.250	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N23/N24	Pes propi	Uniforme	0.158	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N23/N24	Pes propi	Uniforme	0.020	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N23/N24	Q 1 (Ús G1)	Uniforme	0.200	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N23/N24	V 1	Uniforme	0.350	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N23/N24	N 1	Uniforme	0.250	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N24/N15	Pes propi	Uniforme	0.158	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N24/N15	Pes propi	Uniforme	0.020	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N24/N15	Q 1 (Ús G1)	Uniforme	0.200	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N24/N15	V 1	Uniforme	0.900	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N24/N15	N 1	Uniforme	0.250	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N21/N39	Pes propi	Trapezial	0.307	0.274	0.000	0.500	Globals	0.000	0.000	-1.000
N39/N38	Pes propi	Trapezial	0.274	0.240	0.000	0.500	Globals	0.000	0.000	-1.000
N39/N38	Pes propi	Faixa	0.184	-	0.500	1.000	Globals	0.000	0.000	-1.000
N38/N37	Pes propi	Uniforme	0.184	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N37/N42	Pes propi	Uniforme	0.184	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N42/N35	Pes propi	Uniforme	0.184	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N41/N5	Pes propi	Uniforme	0.158	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N41/N5	Pes propi	Uniforme	0.040	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N41/N5	Q 1 (Ús G1)	Uniforme	0.400	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N41/N5	V 1	Uniforme	1.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N41/N5	N 1	Uniforme	0.500	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N5/N27	Pes propi	Uniforme	0.158	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N5/N27	Pes propi	Uniforme	0.040	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N5/N27	Q 1 (Ús G1)	Uniforme	0.400	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N5/N27	V 1	Uniforme	0.670	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N5/N27	N 1	Uniforme	0.500	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N27/N29	Pes propi	Uniforme	0.158	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N27/N29	Pes propi	Uniforme	0.040	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N27/N29	Q 1 (Ús G1)	Uniforme	0.400	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N27/N29	V 1	Uniforme	0.670	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000



Cobert deixalleria La Garriga

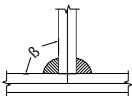
Llistats

Càrregues en barres										
Barra	Hipòtesi	Tipus	Valors		Posició		Direcció			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Eixos	X	Y	Z
N27/N29	N 1	Uniforme	0.500	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N29/N39	Pes propi	Uniforme	0.158	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N29/N39	Pes propi	Uniforme	0.040	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N29/N39	Q 1 (Ús G1)	Uniforme	0.400	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N29/N39	V 1	Uniforme	0.670	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N29/N39	N 1	Uniforme	0.500	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N39/N40	Pes propi	Uniforme	0.158	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N39/N40	Pes propi	Uniforme	0.040	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N39/N40	Q 1 (Ús G1)	Uniforme	0.400	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N39/N40	V 1	Uniforme	1.750	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N39/N40	N 1	Uniforme	0.500	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000

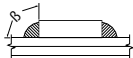
2.3. Unions

2.3.1. Especificacions per a unions soldades

- Norma:
- CTE DB SE-A: Codi Tècnic de l'Edificació. Seguretat estructural. Acer. Apartat 8.6. Resistència dels mitjans d'unió. Unions soldades.
- Materials:
- Perfils (Material base): S275.
 - Material d'aportació (soldadures): Les característiques mecàniques dels materials d'aportació seran en tots els casos superiors a les del material base. (4.4.1 CTE DB SE-A)
- Disposicions constructives:
- 1) Les següents prescripcions s'apliquen a unions soldades on els gruixos de les peces a unir siguin almenys de 4 mm.
 - 2) Els cordons de les soldadures en angle no podran tenir un espessor de gola inferior a 3 mm ni superior al menor espessor de les peces a unir.
 - 3) Els cordons de les soldadures en angle les longituds dels quals siguin menors de 40 mm o 6 vegades el gruix de gola, no es tindran en compte per calcular la resistència de la unió.
 - 4) En el detall de les soldadures en angle s'indica la longitud efectiva del cordó (longitud sobre la qual el cordó té el seu gruix de gola complet). Per complir-la, pot ser necessari prolongar el cordó rodejant les cantonades, amb el mateix gruix de gola i una longitud de 2 vegades d'aquest gruix. La longitud efectiva d'un cordó de soldadura hauria de ser major o igual que 4 vegades gruix de gola.
 - 5) Les soldadures en angle entre dues peces que formen un angle β haurien de complir amb la condició que aquest angle estigui comprès entre 60 i 120 graus. En cas contrari:
 - Si es compleix que $\beta > 120$ (graus): es considerarà que no transmeten esforços.
 - Si es compleix que $\beta < 60$ (graus): es consideraran com soldadures a topall amb penetració parcial.



Unió en 'T'



Unió en cavalament



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

- Comprovacions:
- a) Cordons de soldadura a topall amb penetració total:
En aquest cas, no és necessària cap comprovació. La resistència de la unió serà igual a la de la més feble de les peces unides.
- b) Cordons de soldadura a topall amb penetració parcial i amb preparació de vores:
Es comproven com a soldadures en angle considerant un gruix de gola igual al cantell nominal de la preparació menys 2 mm (article 8.6.3.3b del CTE DB SE-A).
- c) Cordons de soldadura en angle:
Es realitza la comprovació de tensions en cada cordó de soldadura segons l'article 8.6.2.3 CTE DB SE-A.
Es comproven els següents tipus de tensió:

Tensió de Von Mises

$$\sqrt{\sigma_{\perp}^2 + 3 \cdot (\tau_{\perp}^2 + \tau_{//}^2)} \leq \frac{f_u}{\beta_w \cdot \gamma_{M2}}$$

Tensió normal

$$\sigma_{\perp} \leq K \cdot \frac{f_u}{\gamma_{M2}}$$

On $K = 1$.

Els valors que es mostren en les taules de comprovació resulten de les combinacions d'esforços que fan màxim l'aprofitament tensional per a totes dues comprovacions, pel que és possible que apareguin dos valors diferents de la tensió normal si cada aprofitament màxim resulta en combinacions distintes.

2.3.2. Especificacions per a unions cargolades

- Norma:
CTE DB SE-A: Codi Tècnic de l'Edificació. Seguretat estructural. Acer. Apartat 8.5. Resistència dels mitjans d'unió. Unions cargolades.
- Materials:
- Perfils (Material base): S275.
- Disposicions constructives:
1) S'han considerat les següents distàncies mínimes i màximes entre eixos de forats i entre aquests i les vores de les peces:

Disposicions constructives per a cargols, segons article 8.5.1 CTE DB SE-A							
Distàncies	A la vora de la peça		Entre forats		Entre cargols		
	e1 ⁽¹⁾	e2 ⁽²⁾	p1 ⁽¹⁾	p2 ⁽²⁾	Compressió	Tracció	
						Files exteriors	Files interiors
Mínimes	1.2 do	1.5 do	2.2 do	3 do	p1 i p2	p1, e	p1, i
Màximes ⁽³⁾	40 mm + 4t 150 mm 12t		14t 200 mm		14t 200 mm	14t 200 mm	28t 400 mm
Notes: ⁽¹⁾ Paral·lela a la direcció de la força ⁽²⁾ Perpendicular a la direcció de la força ⁽³⁾ Es considera el menor dels valors do: Diàmetre del forat. t: Menor espessor de les peces que s'uneixen. En el cas d'esforços oblics, s'interpolen els valors de manera que el resultat quedi del costat de la seguretat.							

- 2) No han de soldar-se ni els cargols ni les rosques.
- 3) Quan els cargols es disposin en posició vertical, la rosca se situarà per sota del cap del cargol.



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

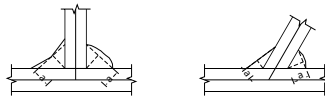
- Ha de comprovar-se abans de la col·locació que les rosques poden desplaçar-se lliurement sobre el cargol corresponent.
- Els forats han de realitzar-se per trepat o altre procés que proporcioni un acabat equivalent.
- El punxonat s'admet per a peces de fins a 15 mm d'espessor, sempre que l'espessor nominal de la peça no sigui major que el diàmetre nominal del forat (o dimensió mínima si el forat no és circular). De realitzar el punxonament, es recomana realitzar-lo amb un diàmetre 3 mm menor que el diàmetre definitiu i després trepar fins al diàmetre nominal.

Comprovacions:

Es realitzen les comprovacions indicades en els articles 8.5.2, 8.8.3 i 8.8.6 de CTE DB SE-A.

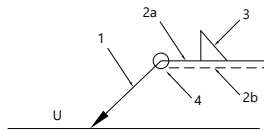
2.3.3. Referències i simbologia

a[mm]: Gruix de gola del cordó de soldadura en angle, que serà l'alçada major, mesurada perpendicularment a la cara exterior, entre tots els triangles que es poden inscriure entre les superfícies de les peces que hagin arribat a la fusió i la superfície exterior de les soldadures. 8.6.2.a CTE DB SE-A



L[mm]: longitud efectiva del cordó de soldadura

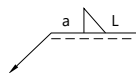
Mètode de representació de soldadures



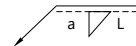
Referències:

- 1: línia de la fletxa
- 2a: línia de referència (línia contínua)
- 2b: línia d'identificació (línia a traços)
- 3: símbol de soldadura
- 4: indicacions complementàries
- U: Unió

Referències 1, 2a i 2b



El cordó de soldadura que es detalla es troba al costat de la fletxa.



El cordó de soldadura que es detalla es troba al costat oposat al de la fletxa.



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DELS VALLES ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residuos.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A56D13DE796E3A

Referència 3

Designació	Il·lustració	Símbol
Soldadura en angle		
Soldadura a topall en 'V' simple (amb xamfrà)		
Soldadura a topall en bisell simple		
Soldadura a topall en bisell doble		
Soldadura a topall en bisell simple amb taló d'arrel ampli		
Soldadura combinada a topall en bisell simple i en angle		
Soldadura a topall en biaix simple amb costat corb		

Referència 4

Representació	Descripció
	Soldadura realitzada en tot el perímetre de la peça
	Soldadura realitzada en taller
	Soldadura realitzada en el lloc de muntatge

Mètode de representació dels cargols d'una unió

2.3.4. Comprovacions en plaques d'ancoratge

En cada placa d'ancoratge es realitzen les següents comprovacions (assumint la hipòtesi de placa rígida):

1. Formigó sobre el que recolza la placa

Es comprova que la tensió de compressió en la interfície placa d'ancoratge-formigó és menor a la tensió admissible del formigó segons la naturalesa de cada combinació.

2. Perns d'ancoratge



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

- a) *Resistència del material dels pernns*: Es descomponen els esforços actuant sobre la placa en axials i tallants en els pernns i es comprova que ambdós esforços, per separat i amb interacció entre ells (tensió de Von Mises), produeixen tensions menors a la tensió límit del material dels pernns.
- b) *Ancoratge dels pernns*: Es comprova l'ancoratge dels pernns en el formigó de tal manera que no es produeixi la fallada de lliscament per adherència, arrencada del con de ruptura o fractura per esforç tallant (aixafament).
- c) *Aixafament*: Es comprova que en cada pern no se supera el tallant que produiria l'aixafament de la placa contra el pern.
3. Placa d'ancoratge
- a) *Tensions globals*: En plaques amb volada, s'analitzen quatre seccions en el perímetre del perfil, i es comprova en totes elles que les tensions de Von Mises siguin menors que la tensió límit segons la norma.
- b) *Fletxes globals relatives*: Es comprova que en les volades de les plaques no apareguin fletxes majors que 1/250 de la volada.
- c) *Tensions locals*: Es comproven les tensions de Von Mises en totes les plaques locals en les que tant el perfil com els enrigidors divideixen a la placa d'ancoratge pròpiament dita. Els esforços en cadascuna de les subplaques s'obtenen a partir de les tensions de contacte amb el formigó i els axials dels pernns. El model generat es resol per diferències finites.

2.3.5. Memòria de càlcul

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA36D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitza el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



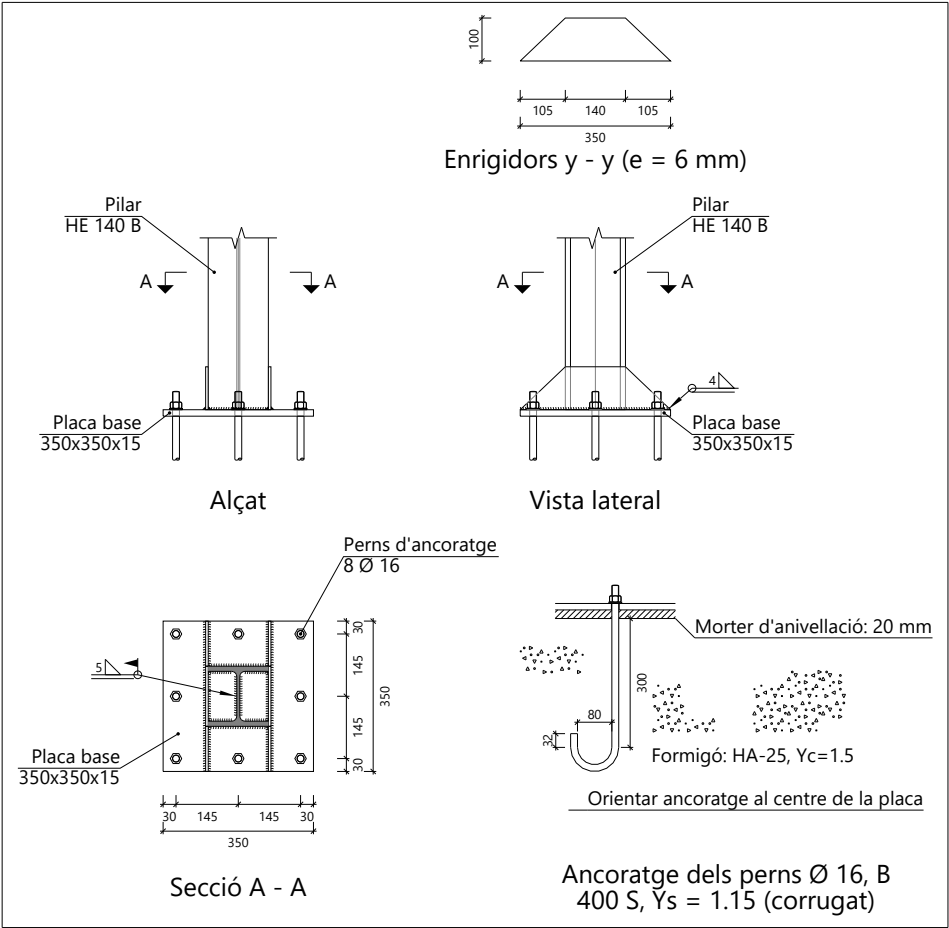
Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A56D13DE796E3A

2.3.5.1. Tipus 1

a) Detall





CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DELS VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residuos.vallesoriental.cat/OAC/ValidaDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A

b) Descripció dels components de la unió

Elements complementaris									
Peça	Geometria				Forats		Acer		
	Esquema	Ample (mm)	Cantell (mm)	Gruix (mm)	Quantitat	Diàmetre (mm)	Tipus	f _y (MPa)	f _u (MPa)
Placa base		350	350	15	8	16	S275	275.0	410.0
Enrigridor		350	100	6	-	-	S275	275.0	410.0

c) Comprovació

1) Pilar HE 140 B

Cordons de soldadura								
Comprovacions geomètriques								
Ref.	Tipus	a (mm)	l (mm)	t (mm)	Angle (graus)			
Soldadura perimetral a la placa	En angle	5	682	7.0	90.00			
a: Gruix gola l: Longitud efectiva t: Gruix de peces								
Comprovació de resistència								
Ref.	Tensió de Von Mises				Tensió normal		f _u (N/mm ²)	β _w
	σ _⊥ (N/mm ²)	τ _⊥ (N/mm ²)	τ (N/mm ²)	Valor (N/mm ²)	Aprof. (%)	σ _⊥ (N/mm ²)		
Soldadura perimetral a la placa	La comprovació no procedeix.						410.0	0.85



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DELS VALLS ORIENTAL
Original Comprovat l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A

2) Placa d'ancoratge

Referència:		
Comprovació	Valors	Estat
Separació mínima entre perns: 3 diàmetres	Mínim: 48 mm Calculat: 146 mm	Compleix
Separació mínima perns-perfil: 1.5 diàmetres	Mínim: 24 mm Calculat: 69 mm	Compleix
Separació mínima perns-vora: 1.5 diàmetres	Mínim: 24 mm Calculat: 30 mm	Compleix
Esveltesa d'enrigitors: - Paral·lels a Y:	Màxim: 50 Calculat: 41.9	Compleix
Longitud mínima del pern: Es calcula la longitud d'ancoratge necessària per adherència.	Mínim: 16 cm Calculat: 30 cm	Compleix
Ancoratge pern en formigó: - Tracció: - Tallant: - Tracció + Tallant:	Màxim: 53.34 kN Calculat: 34.04 kN Màxim: 37.34 kN Calculat: 0.12 kN Màxim: 53.34 kN Calculat: 34.2 kN	Compleix Compleix Compleix
Tracció en tija de perns:	Màxim: 51.14 kN Calculat: 31.15 kN	Compleix
Tensió de Von Mises en tija de perns:	Màxim: 380.952 MPa Calculat: 154.971 MPa	Compleix
Aixafament pern en placa: Límit del tallant en un pern actuant contra la placa	Màxim: 125.71 kN Calculat: 0.11 kN	Compleix
Tensió de Von Mises en seccions globals: - Dreta: - Esquerra: - A dalt: - A baix:	Màxim: 261.905 MPa Calculat: 85.5584 MPa Calculat: 83.3858 MPa Calculat: 158.918 MPa Calculat: 193.051 MPa	Compleix Compleix Compleix Compleix
Fletxa global equivalent: Limitació de la deformabilitat de les volades - Dreta: - Esquerra: - A dalt: - A baix:	Mínim: 250 Calculat: 4989.59 Calculat: 5317.76 Calculat: 4542.31 Calculat: 4164.8	Compleix Compleix Compleix Compleix
Tensió de Von Mises local: Tensió per tracció de perns sobre plaques en voladís	Màxim: 261.905 MPa Calculat: 135.287 MPa	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Informació addicional: - Relació ruptura pèssima secció de formigó: 0.132 - Punt de tensió local màxima: (-0.07, 0.07)		



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidaDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A

Cordons de soldadura

Comprovacions geomètriques									
Ref.	Tipus	a (mm)	l (mm)	t (mm)	Angle (graus)				
Enrigidor y-y (x = -73): Soldadura a la placa base	En angle	4	350	6.0	90.00				
Enrigidor y-y (x = 73): Soldadura a la placa base	En angle	4	350	6.0	90.00				
a: Gruix gola l: Longitud efectiva t: Gruix de peces									
Comprovació de resistència									
Ref.	Tensió de Von Mises					Tensió normal		f _u (N/mm²)	β _w
	σ _⊥ (N/mm²)	τ _⊥ (N/mm²)	τ (N/mm²)	Valor (N/mm²)	Aprof. (%)	σ _⊥ (N/mm²)	Aprof. (%)		
Enrigidor y-y (x = -73): Soldadura a la placa base	La comprovació no procedeix.							410.0	0.85
Enrigidor y-y (x = 73): Soldadura a la placa base	La comprovació no procedeix.							410.0	0.85

d) Amidament

Soldadures				
f _u (MPa)	Execució	Tipus	Gruix de gola (mm)	Longitud de cordons (mm)
410.0	En taller	En angle	4	1352
	En el lloc de muntatge	En angle	5	682

Elements de cargolaria			
Tipus	Material	Quantitat	Descripció
Femelles	Classe 5	8	ISO 4032-M16
Volanderes	Duresa 200 HV	8	ISO 7089-16

Plaques d'ancoratge				
Material	Elements	Quantitat	Dimensions (mm)	Pes (kg)
S275	Placa base	1	350x350x15	14.42
	Enrigidors passants	2	350/140x100/0x6	2.31
	Total			16.73
B 400 S, Ys = 1.15 (corrugat)	Perns d'ancoratge	8	Ø 16 - L = 351 + 183	6.74
	Total			6.74



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitza el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



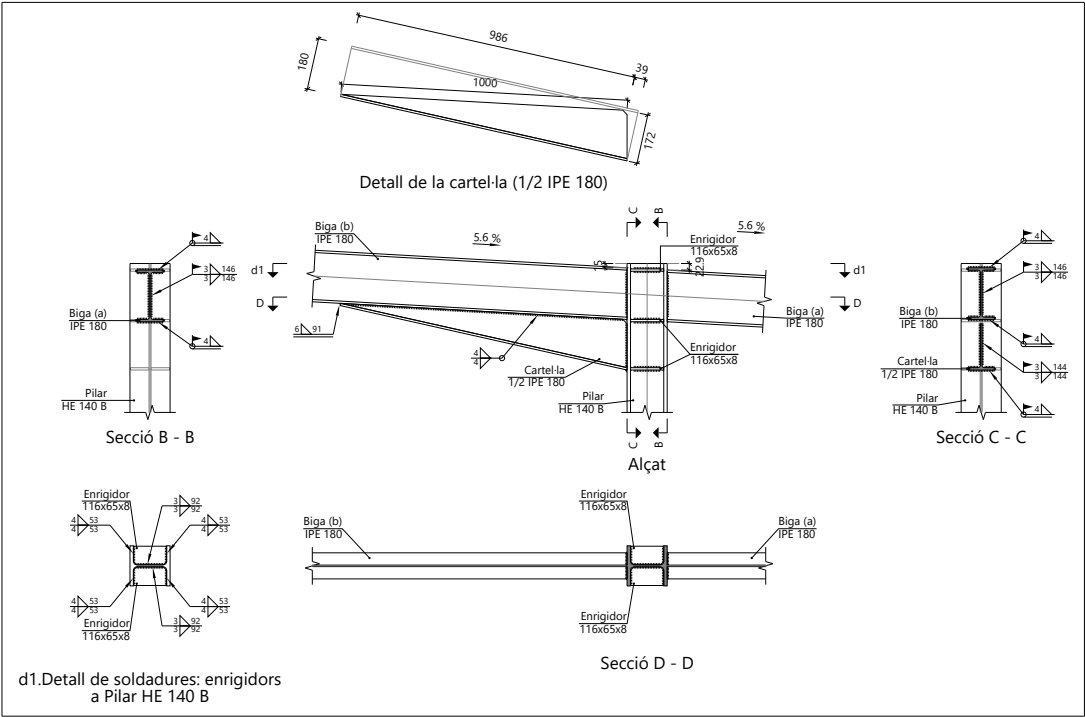
Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A

2.3.5.2. Tipus 2

a) Detall



b) Descripció dels components de la unió

Perfils									
Peça	Descripció	Geometria					Acer		
		Esquema	Cantell total (mm)	Ample de l'ala (mm)	Gruix de l'ala (mm)	Gruix de l'ànima (mm)	Tipus	f _y (MPa)	f _u (MPa)
Pilar	HE 140 B		140	140	12	7	S275	275.0	410.0
Biga	IPE 180		180	91	8	5.3	S275	275.0	410.0



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DELS VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidaDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Elements complementaris							
Peça	Geometria				Acer		
	Esquema	Ample (mm)	Cantell (mm)	Gruix (mm)	Tipus	f _y (MPa)	f _u (MPa)
Enrigidor		116	65	8	S275	275.0	410.0

c) Comprovació

1) Pilar HE 140 B

Comprovacions de resistència					
Component	Comprovació	Unitats	Pèssim	Resistent	Aprof. (%)
Panell	Esveltesa	--	--	--	25.61
	Tallant	kN	111.75	167.96	66.53
Enrigidor superior	Tensió de Von Mises	N/mm²	93.95	261.90	35.87
Enrigidor intermedi	Tensió de Von Mises	N/mm²	3.32	261.90	1.27
Enrigidor inferior	Tensió de Von Mises	N/mm²	91.98	261.90	35.12
Enrigidor superior	Tensió de Von Mises	N/mm²	92.62	261.90	35.36
Enrigidor intermedi	Tensió de Von Mises	N/mm²	5.85	261.90	2.23
Enrigidor inferior	Tensió de Von Mises	N/mm²	93.34	261.90	35.64
Ala	Tallant	N/mm²	130.71	261.90	49.91

Cordons de soldadura

Comprovacions geomètriques					
Ref.	Tipus	a (mm)	l (mm)	t (mm)	Angle (graus)
Soldadura del enrigidor superior a les ales	En angle	4	53	8.0	90.00
Soldadura del enrigidor superior a l'ànima	En angle	3	92	7.0	90.00
Soldadura del enrigidor intermedi a les ales	En angle	4	53	8.0	90.00
Soldadura del enrigidor intermedi a l'ànima	En angle	3	92	7.0	90.00
Soldadura del enrigidor inferior a les ales	En angle	4	53	8.0	90.00
Soldadura del enrigidor inferior a l'ànima	En angle	3	92	7.0	90.00
Soldadura del enrigidor superior a les ales	En angle	4	53	8.0	90.00
Soldadura del enrigidor superior a l'ànima	En angle	3	92	7.0	90.00
Soldadura del enrigidor intermedi a les ales	En angle	4	53	8.0	90.00
Soldadura del enrigidor intermedi a l'ànima	En angle	3	92	7.0	90.00
Soldadura del enrigidor inferior a les ales	En angle	4	53	8.0	90.00
Soldadura del enrigidor inferior a l'ànima	En angle	3	92	7.0	90.00
a: Gruix gola l: Longitud efectiva t: Gruix de peces					

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF5A36D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A

Comprovació de resistència									
Ref.	Tensió de Von Mises					Tensió normal		f _u (N/mm²)	β _w
	σ _⊥ (N/mm²)	τ _⊥ (N/mm²)	τ (N/mm²)	Valor (N/mm²)	Aprof. (%)	σ _⊥ (N/mm²)	Aprof. (%)		
Soldadura del enrigidor superior a les ales	66.4	66.4	0.2	132.9	34.43	66.4	20.25	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor superior a l'ànima	0.0	0.0	53.7	93.0	24.10	0.0	0.00	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor intermedi a les ales	2.3	2.3	0.1	4.7	1.22	2.3	0.71	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor intermedi a l'ànima	0.0	0.0	2.0	3.5	0.90	0.0	0.00	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor inferior a les ales	65.0	65.0	0.2	130.1	33.71	65.0	19.83	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor inferior a l'ànima	0.0	0.0	56.0	97.0	25.12	0.0	0.00	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor superior a les ales	65.5	65.5	0.2	131.0	33.94	65.5	19.97	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor superior a l'ànima	0.0	0.0	54.4	94.3	24.43	0.0	0.00	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor intermedi a les ales	4.1	4.1	0.1	8.3	2.15	4.1	1.26	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor intermedi a l'ànima	0.0	0.0	3.6	6.2	1.61	0.0	0.00	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor inferior a les ales	66.0	66.0	0.2	132.0	34.21	66.0	20.12	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor inferior a l'ànima	0.0	0.0	56.8	98.4	25.51	0.0	0.00	410.0	0.85

2) Biga (a) IPE 180

Cordons de soldadura									
Comprovacions geomètriques									
Ref.	Tipus	a (mm)	l (mm)	t (mm)	Angle (graus)				
Soldadura de l'ala superior	En angle	4	91	8.0	86.78				
Soldadura de l'ànima	En angle	3	146	5.3	90.00				
Soldadura de l'ala inferior	En angle	4	91	8.0	86.78				
a: Gruix gola l: Longitud efectiva t: Gruix de peces									
Comprovació de resistència									
Ref.	Tensió de Von Mises					Tensió normal		f _u (N/mm ²)	β _w
	σ _⊥ (N/mm ²)	τ _⊥ (N/mm ²)	τ (N/mm ²)	Valor (N/mm ²)	Aprof. (%)	σ _⊥ (N/mm ²)	Aprof. (%)		
Soldadura de l'ala superior	9.2	9.7	0.3	19.2	4.99	9.2	2.81	410.0	0.85
Soldadura de l'ànima	4.8	4.8	2.6	10.6	2.75	4.8	1.46	410.0	0.85
Soldadura de l'ala inferior	9.8	9.3	0.2	18.9	4.89	9.8	3.00	410.0	0.85



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DELS VALLS ORIENTAL
Original Comprovat l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

3) Biga (b) IPE 180

Comprovacions de resistència					
Component	Comprovació	Unitats	Pèssim	Resistent	Aprof. (%)
Ànima	Càrregues concentrades en l'ànima	kN	16.39	121.59	13.48

Cordons de soldadura

Comprovacions geomètriques					
Ref.	Tipus	a (mm)	l (mm)	t (mm)	Angle (graus)
Soldadura de l'ala superior	En angle	4	91	8.0	86.78
Soldadura de l'ànima	En angle	3	146	5.3	90.00
Soldadura de l'ala inferior	En angle	4	91	8.0	86.78
Soldadura de l'ànima de la cartel·la	En angle	3	159	5.3	90.00
Soldadura de l'ala de la cartel·la	En angle	4	91	8.0	77.34
Soldadura de l'ànima de la cartel·la a l'ala inferior	En angle	4	1000	5.3	90.00
Soldadura de l'ala de la cartel·la a l'ala inferior	En angle	6	91	8.0	80.56
a: Gruix gola l: Longitud efectiva t: Gruix de peces					

Comprovació de resistència									
Ref.	Tensió de Von Mises					Tensió normal		f _u (N/mm²)	β _w
	σ _⊥ (N/mm²)	τ _⊥ (N/mm²)	τ (N/mm²)	Valor (N/mm²)	Aprof. (%)	σ _⊥ (N/mm²)	Aprof. (%)		
Soldadura de l'ala superior	97.9	92.5	0.3	187.8	48.66	97.9	29.84	410.0	0.85
Soldadura de l'ànima	83.5	83.5	8.8	167.7	43.46	83.5	25.46	410.0	0.85
Soldadura de l'ala inferior	0.0	0.0	0.2	0.3	0.09	0.0	0.00	410.0	0.85
Soldadura de l'ànima de la cartel·la	82.9	82.9	8.8	166.4	43.13	82.9	25.27	410.0	0.85
Soldadura de l'ala de la cartel·la	83.8	104.7	0.0	199.7	51.75	83.8	25.54	410.0	0.85
Soldadura de l'ànima de la cartel·la a l'ala inferior	0.0	0.0	6.4	11.0	2.86	0.0	0.00	410.0	0.85
Soldadura de l'ala de la cartel·la a l'ala inferior	La comprovació no procedeix.							410.0	0.85

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidaDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

d) Amidament

Soldadures				
f _u (MPa)	Execució	Tipus	Gruix de gola (mm)	Longitud de cordons (mm)
410.0	En taller	En angle	3	1104
			4	3272
			6	91
	En el lloc de muntatge	En angle	3	903
			4	858

Xapes				
Material	Tipus	Quantitat	Dimensions (mm)	Pes (kg)
S275	Enrigidors	6	116x65x8	2.84
	Total			2.84

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitza el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



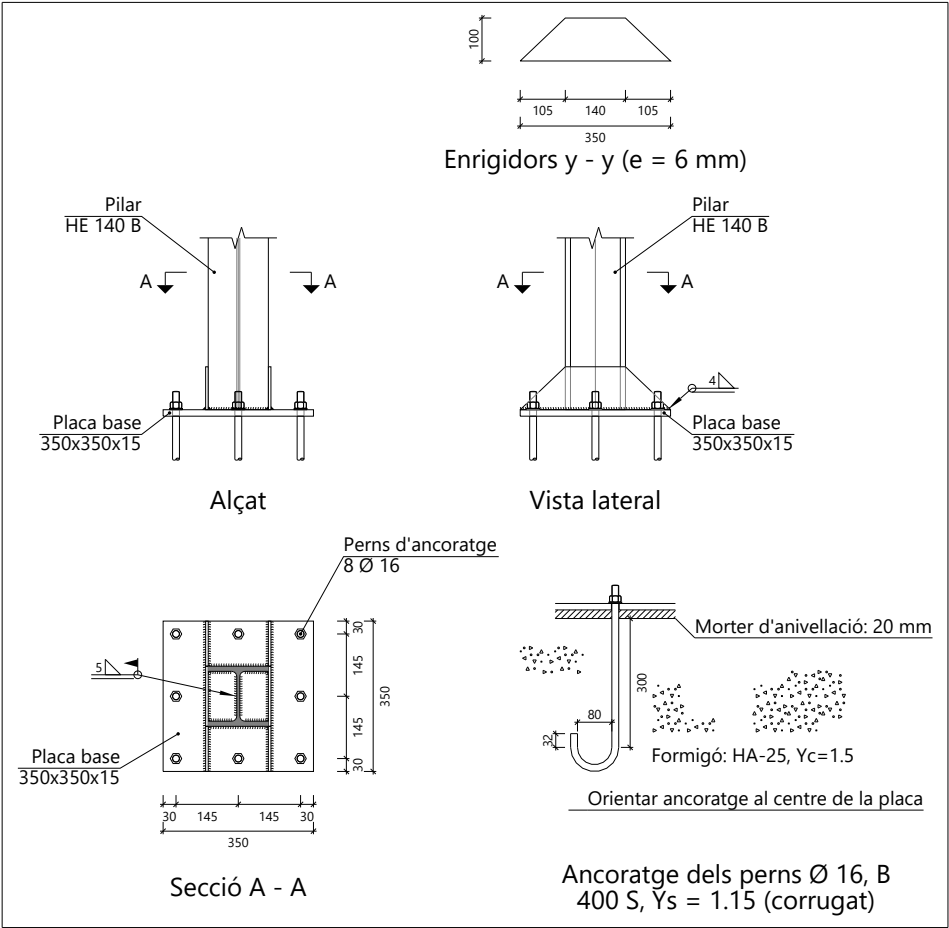
Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF7A56D13DE796E3A

2.3.5.3. Tipus 3

a) Detall





CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DELS VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residus.vallesoriental.cat/OAC/ValidaDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A

b) Descripció dels components de la unió

Elements complementaris									
Peça	Geometria				Forats		Acer		
	Esquema	Ample (mm)	Cantell (mm)	Gruix (mm)	Quantitat	Diàmetre (mm)	Tipus	f _y (MPa)	f _u (MPa)
Placa base		350	350	15	8	16	S275	275.0	410.0
Enrigidor		350	100	6	-	-	S275	275.0	410.0

c) Comprovació

1) Pilar HE 140 B

Cordons de soldadura								
Comprovacions geomètriques								
Ref.	Tipus	a (mm)	l (mm)	t (mm)	Angle (graus)			
Soldadura perimetral a la placa	En angle	5	682	7.0	90.00			
a: Gruix gola l: Longitud efectiva t: Gruix de peces								
Comprovació de resistència								
Ref.	Tensió de Von Mises				Tensió normal		f _u (N/mm ²)	β _w
	σ _⊥ (N/mm ²)	τ _⊥ (N/mm ²)	τ (N/mm ²)	Valor (N/mm ²)	Aprof. (%)	σ _⊥ (N/mm ²)		
Soldadura perimetral a la placa	La comprovació no procedeix.						410.0	0.85



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A

2) Placa d'ancoratge

Referència:		
Comprovació	Valors	Estat
Separació mínima entre perns: <i>3 diàmetres</i>	Mínim: 48 mm Calculat: 146 mm	Compleix
Separació mínima perns-perfil: <i>1.5 diàmetres</i>	Mínim: 24 mm Calculat: 69 mm	Compleix
Separació mínima perns-vora: <i>1.5 diàmetres</i>	Mínim: 24 mm Calculat: 30 mm	Compleix
Esveltesa d'enrígids: - Paral·lels a Y:	Màxim: 50 Calculat: 41.9	Compleix
Longitud mínima del pern: <i>Es calcula la longitud d'ancoratge necessària per adherència.</i>	Mínim: 16 cm Calculat: 30 cm	Compleix
Ancoratge pern en formigó: - Tracció: - Tallant: - Tracció + Tallant:	Màxim: 53.34 kN Calculat: 33.97 kN Màxim: 37.34 kN Calculat: 0.12 kN Màxim: 53.34 kN Calculat: 34.14 kN	Compleix Compleix Compleix
Tracció en tija de perns:	Màxim: 51.14 kN Calculat: 31.09 kN	Compleix
Tensió de Von Mises en tija de perns:	Màxim: 380.952 MPa Calculat: 154.673 MPa	Compleix
Aixafament pern en placa: <i>Límit del tallant en un pern actuant contra la placa</i>	Màxim: 125.71 kN Calculat: 0.11 kN	Compleix
Tensió de Von Mises en seccions globals: - Dreta: - Esquerra: - A dalt: - A baix:	Màxim: 261.905 MPa Calculat: 78.029 MPa Calculat: 78.6375 MPa Calculat: 158.723 MPa Calculat: 199.208 MPa	Compleix Compleix Compleix Compleix
Fletxa global equivalent: <i>Limitació de la deformabilitat de les volades</i> - Dreta: - Esquerra: - A dalt: - A baix:	Mínim: 250 Calculat: 6532.16 Calculat: 6368.99 Calculat: 4552.78 Calculat: 4060.09	Compleix Compleix Compleix Compleix
Tensió de Von Mises local: <i>Tensió per tracció de perns sobre plaques en voladís</i>	Màxim: 261.905 MPa Calculat: 135.164 MPa	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Informació addicional: - Relació ruptura pèssima secció de formigó: 0.136 - Punt de tensió local màxima: (-0.07, 0.07)		



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DELS VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidaDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF5A56D13DE796E3A

Cordons de soldadura

Comprovacions geomètriques									
Ref.	Tipus	a (mm)	l (mm)	t (mm)	Angle (graus)				
Enrigidor y-y (x = -73): Soldadura a la placa base	En angle	4	350	6.0	90.00				
Enrigidor y-y (x = 73): Soldadura a la placa base	En angle	4	350	6.0	90.00				
a: Gruix gola l: Longitud efectiva t: Gruix de peces									
Comprovació de resistència									
Ref.	Tensió de Von Mises					Tensió normal		f _u (N/mm²)	β _w
	σ _⊥ (N/mm²)	τ _⊥ (N/mm²)	τ (N/mm²)	Valor (N/mm²)	Aprof. (%)	σ _⊥ (N/mm²)	Aprof. (%)		
Enrigidor y-y (x = -73): Soldadura a la placa base	La comprovació no procedeix.							410.0	0.85
Enrigidor y-y (x = 73): Soldadura a la placa base	La comprovació no procedeix.							410.0	0.85

d) Amidament

Soldadures				
f _u (MPa)	Execució	Tipus	Gruix de gola (mm)	Longitud de cordons (mm)
410.0	En taller	En angle	4	1352
	En el lloc de muntatge	En angle	5	682

Elements de cargolaria			
Tipus	Material	Quantitat	Descripció
Femelles	Classe 5	8	ISO 4032-M16
Volanderes	Duresa 200 HV	8	ISO 7089-16

Plaques d'ancoratge				
Material	Elements	Quantitat	Dimensions (mm)	Pes (kg)
S275	Placa base	1	350x350x15	14.42
	Enrigidors passants	2	350/140x100/0x6	2.31
	Total			16.73
B 400 S, Ys = 1.15 (corrugat)	Perns d'ancoratge	8	Ø 16 - L = 351 + 183	6.74
	Total			6.74



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitza el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



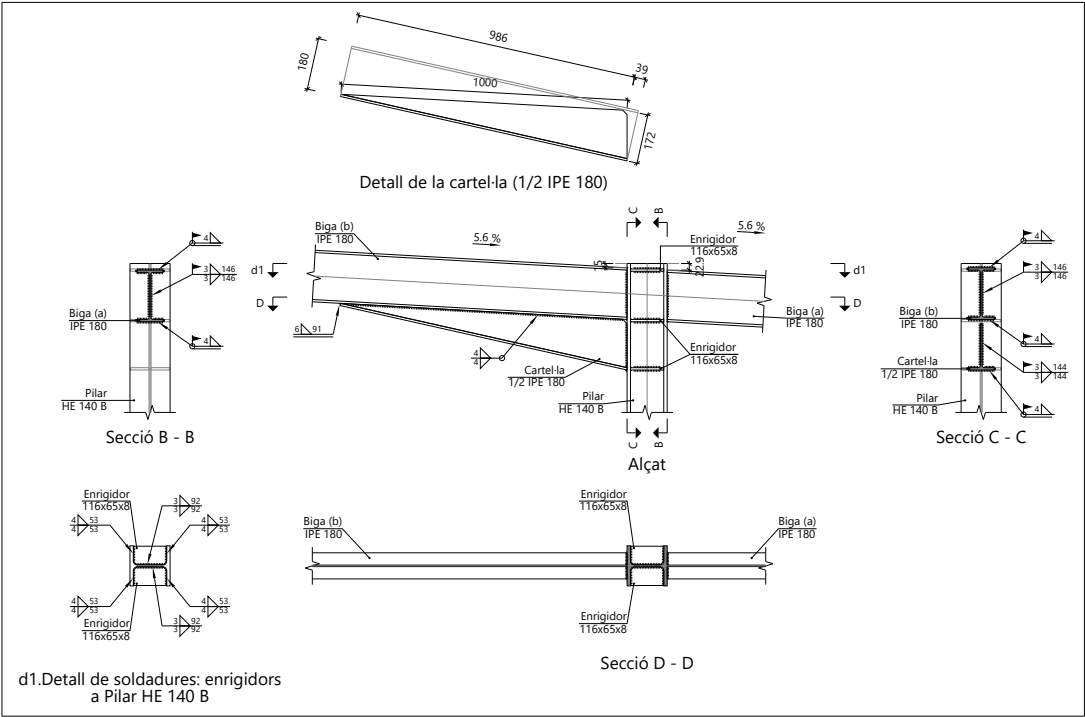
Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A56D13DE796E3A

2.3.5.4. Tipus 4

a) Detall



b) Descripció dels components de la unió

Perfils									
Peça	Descripció	Geometria					Acer		
		Esquema	Cantell total (mm)	Ample de l'ala (mm)	Gruix de l'ala (mm)	Gruix de l'ànima (mm)	Tipus	f _y (MPa)	f _u (MPa)
Pilar	HE 140 B		140	140	12	7	S275	275.0	410.0
Biga	IPE 180		180	91	8	5.3	S275	275.0	410.0



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A

Elements complementaris							
Peça	Geometria				Acer		
	Esquema	Ample (mm)	Cantell (mm)	Gruix (mm)	Tipus	f _y (MPa)	f _u (MPa)
Enrigidor		116	65	8	S275	275.0	410.0

c) Comprovació

1) Pilar HE 140 B

Comprovacions de resistència					
Component	Comprovació	Unitats	Pèssim	Resistent	Aprof. (%)
Panell	Esveltesa	--	--	--	25.61
	Tallant	kN	128.16	167.96	76.30
Enrigidor superior	Tensió de Von Mises	N/mm²	107.07	261.90	40.88
Enrigidor intermedi	Tensió de Von Mises	N/mm²	9.13	261.90	3.49
Enrigidor inferior	Tensió de Von Mises	N/mm²	108.12	261.90	41.28
Enrigidor superior	Tensió de Von Mises	N/mm²	107.36	261.90	40.99
Enrigidor intermedi	Tensió de Von Mises	N/mm²	10.99	261.90	4.20
Enrigidor inferior	Tensió de Von Mises	N/mm²	107.83	261.90	41.17
Ala	Tallant	N/mm²	147.97	261.90	56.50

Cordons de soldadura

Comprovacions geomètriques					
Ref.	Tipus	a (mm)	l (mm)	t (mm)	Angle (graus)
Soldadura del enrigidor superior a les ales	En angle	4	53	8.0	90.00
Soldadura del enrigidor superior a l'ànima	En angle	3	92	7.0	90.00
Soldadura del enrigidor intermedi a les ales	En angle	4	53	8.0	90.00
Soldadura del enrigidor intermedi a l'ànima	En angle	3	92	7.0	90.00
Soldadura del enrigidor inferior a les ales	En angle	4	53	8.0	90.00
Soldadura del enrigidor inferior a l'ànima	En angle	3	92	7.0	90.00
Soldadura del enrigidor superior a les ales	En angle	4	53	8.0	90.00
Soldadura del enrigidor superior a l'ànima	En angle	3	92	7.0	90.00
Soldadura del enrigidor intermedi a les ales	En angle	4	53	8.0	90.00
Soldadura del enrigidor intermedi a l'ànima	En angle	3	92	7.0	90.00
Soldadura del enrigidor inferior a les ales	En angle	4	53	8.0	90.00
Soldadura del enrigidor inferior a l'ànima	En angle	3	92	7.0	90.00
a: Gruix gola l: Longitud efectiva t: Gruix de peces					



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidaDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Comprovació de resistència									
Ref.	Tensió de Von Mises					Tensió normal		f _u (N/mm ²)	β _w
	σ _⊥ (N/mm ²)	τ _⊥ (N/mm ²)	τ (N/mm ²)	Valor (N/mm ²)	Aprof. (%)	σ _⊥ (N/mm ²)	Aprof. (%)		
Soldadura del enrigidor superior a les ales	75.7	75.7	0.2	151.4	39.24	75.7	23.08	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor superior a l'ànima	0.0	0.0	58.5	101.4	26.27	0.0	0.00	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor intermedi a les ales	6.5	6.5	0.1	12.9	3.35	6.5	1.97	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor intermedi a l'ànima	0.0	0.0	5.6	9.6	2.49	0.0	0.00	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor inferior a les ales	76.5	76.5	0.3	152.9	39.62	76.5	23.31	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor inferior a l'ànima	0.0	0.0	65.8	114.0	29.54	0.0	0.00	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor superior a les ales	75.9	75.9	0.2	151.8	39.34	75.9	23.14	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor superior a l'ànima	0.0	0.0	59.7	103.4	26.81	0.0	0.00	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor intermedi a les ales	7.8	7.8	0.1	15.5	4.03	7.8	2.37	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor intermedi a l'ànima	0.0	0.0	6.7	11.6	3.01	0.0	0.00	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor inferior a les ales	76.2	76.2	0.3	152.5	39.52	76.3	23.25	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor inferior a l'ànima	0.0	0.0	65.6	113.7	29.47	0.0	0.00	410.0	0.85

2) Biga (a) IPE 180

Cordons de soldadura									
Comprovacions geomètriques									
Ref.	Tipus	a (mm)	l (mm)	t (mm)	Angle (graus)				
Soldadura de l'ala superior	En angle	4	91	8.0	86.78				
Soldadura de l'ànima	En angle	3	146	5.3	90.00				
Soldadura de l'ala inferior	En angle	4	91	8.0	86.78				
a: Gruix gola l: Longitud efectiva t: Gruix de peces									
Comprovació de resistència									
Ref.	Tensió de Von Mises					Tensió normal		f _u (N/mm ²)	β _w
	σ _⊥ (N/mm ²)	τ _⊥ (N/mm ²)	τ (N/mm ²)	Valor (N/mm ²)	Aprof. (%)	σ _⊥ (N/mm ²)	Aprof. (%)		
Soldadura de l'ala superior	15.6	16.5	0.5	32.6	8.46	15.6	4.77	410.0	0.85
Soldadura de l'ànima	10.6	10.6	3.9	22.3	5.77	10.6	3.23	410.0	0.85
Soldadura de l'ala inferior	16.4	15.5	0.4	31.5	8.17	16.4	5.01	410.0	0.85

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DELS VALLS ORIENTAL
Original Comprovat l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residus.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A

3) Biga (b) IPE 180

Comprovacions de resistència					
Component	Comprovació	Unitats	Pèssim	Resistent	Aprof. (%)
Ànima	Càrregues concentrades en l'ànima	kN	16.42	121.59	13.50

Cordons de soldadura

Comprovacions geomètriques					
Ref.	Tipus	a (mm)	l (mm)	t (mm)	Angle (graus)
Soldadura de l'ala superior	En angle	4	91	8.0	86.78
Soldadura de l'ànima	En angle	3	146	5.3	90.00
Soldadura de l'ala inferior	En angle	4	91	8.0	86.78
Soldadura de l'ànima de la cartel·la	En angle	3	159	5.3	90.00
Soldadura de l'ala de la cartel·la	En angle	4	91	8.0	77.34
Soldadura de l'ànima de la cartel·la a l'ala inferior	En angle	4	1000	5.3	90.00
Soldadura de l'ala de la cartel·la a l'ala inferior	En angle	6	91	8.0	80.56
a: Gruix gola l: Longitud efectiva t: Gruix de peces					

Comprovació de resistència									
Ref.	Tensió de Von Mises					Tensió normal		f _u (N/mm²)	β _w
	σ _⊥ (N/mm²)	τ _⊥ (N/mm²)	τ (N/mm²)	Valor (N/mm²)	Aprof. (%)	σ _⊥ (N/mm²)	Aprof. (%)		
Soldadura de l'ala superior	111.0	105.0	0.3	213.0	55.20	111.0	33.85	410.0	0.85
Soldadura de l'ànima	96.3	96.3	11.4	193.5	50.16	96.3	29.35	410.0	0.85
Soldadura de l'ala inferior	0.0	0.0	0.3	0.6	0.16	0.0	0.00	410.0	0.85
Soldadura de l'ànima de la cartel·la	96.3	96.3	11.4	193.6	50.16	96.3	29.35	410.0	0.85
Soldadura de l'ala de la cartel·la	95.7	119.6	0.3	228.1	59.12	95.7	29.17	410.0	0.85
Soldadura de l'ànima de la cartel·la a l'ala inferior	0.0	0.0	8.2	14.2	3.69	0.0	0.01	410.0	0.85
Soldadura de l'ala de la cartel·la a l'ala inferior	La comprovació no procedeix.							410.0	0.85



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF7A36D13DE796E3A

b) Descripció dels components de la unió

Perfils									
Peça	Descripció	Geometria					Acer		
		Esquema	Cantell total (mm)	Ample de l'ala (mm)	Gruix de l'ala (mm)	Gruix de l'ànima (mm)	Tipus	f _y (MPa)	f _u (MPa)
Pilar	HE 140 B		140	140	12	7	S275	275.0	410.0
Biga	IPE 180		180	91	8	5.3	S275	275.0	410.0

Elements complementaris							
Peça	Geometria				Acer		
	Esquema	Ample (mm)	Cantell (mm)	Gruix (mm)	Tipus	f _y (MPa)	f _u (MPa)
Enrigidor		116	65	8	S275	275.0	410.0

c) Comprovació

1) Pilar HE 140 B

Comprovacions de resistència					
Component	Comprovació	Unitats	Pèssim	Resistent	Aprof. (%)
Panell	Esveltesa	--	--	--	25.61
	Tallant	kN	111.75	167.96	66.53
Enrigidor superior	Tensió de Von Mises	N/mm²	92.62	261.90	35.36
Enrigidor intermedi	Tensió de Von Mises	N/mm²	5.85	261.90	2.23
Enrigidor inferior	Tensió de Von Mises	N/mm²	93.34	261.90	35.64
Enrigidor superior	Tensió de Von Mises	N/mm²	93.95	261.90	35.87
Enrigidor intermedi	Tensió de Von Mises	N/mm²	3.32	261.90	1.27
Enrigidor inferior	Tensió de Von Mises	N/mm²	91.98	261.90	35.12
Ala	Tallant	N/mm²	130.71	261.90	49.91



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A

Cordons de soldadura									
Comprovacions geomètriques									
Ref.	Tipus	a (mm)	l (mm)	t (mm)	Angle (graus)				
Soldadura del enrigidor superior a les ales	En angle	4	53	8.0	90.00				
Soldadura del enrigidor superior a l'ànima	En angle	3	92	7.0	90.00				
Soldadura del enrigidor intermedi a les ales	En angle	4	53	8.0	90.00				
Soldadura del enrigidor intermedi a l'ànima	En angle	3	92	7.0	90.00				
Soldadura del enrigidor inferior a les ales	En angle	4	53	8.0	90.00				
Soldadura del enrigidor inferior a l'ànima	En angle	3	92	7.0	90.00				
Soldadura del enrigidor superior a les ales	En angle	4	53	8.0	90.00				
Soldadura del enrigidor superior a l'ànima	En angle	3	92	7.0	90.00				
Soldadura del enrigidor intermedi a les ales	En angle	4	53	8.0	90.00				
Soldadura del enrigidor intermedi a l'ànima	En angle	3	92	7.0	90.00				
Soldadura del enrigidor inferior a les ales	En angle	4	53	8.0	90.00				
Soldadura del enrigidor inferior a l'ànima	En angle	3	92	7.0	90.00				
a: Gruix gola l: Longitud efectiva t: Gruix de peces									
Comprovació de resistència									
Ref.	Tensió de Von Mises					Tensió normal		f _u (N/mm ²)	β _w
	σ _⊥ (N/mm ²)	τ _⊥ (N/mm ²)	τ (N/mm ²)	Valor (N/mm ²)	Aprof. (%)	σ _⊥ (N/mm ²)	Aprof. (%)		
Soldadura del enrigidor superior a les ales	65.5	65.5	0.2	131.0	33.94	65.5	19.97	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor superior a l'ànima	0.0	0.0	54.4	94.3	24.43	0.0	0.00	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor intermedi a les ales	4.1	4.1	0.1	8.3	2.15	4.1	1.26	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor intermedi a l'ànima	0.0	0.0	3.6	6.2	1.61	0.0	0.00	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor inferior a les ales	66.0	66.0	0.2	132.0	34.21	66.0	20.12	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor inferior a l'ànima	0.0	0.0	56.8	98.4	25.51	0.0	0.00	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor superior a les ales	66.4	66.4	0.2	132.9	34.43	66.4	20.25	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor superior a l'ànima	0.0	0.0	53.7	93.0	24.10	0.0	0.00	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor intermedi a les ales	2.3	2.3	0.1	4.7	1.22	2.3	0.71	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor intermedi a l'ànima	0.0	0.0	2.0	3.5	0.90	0.0	0.00	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor inferior a les ales	65.0	65.0	0.2	130.1	33.71	65.0	19.83	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor inferior a l'ànima	0.0	0.0	56.0	97.0	25.12	0.0	0.00	410.0	0.85



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DELS VALLS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidaDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A56D13DE796E3A

2) Biga (a) IPE 180

Cordons de soldadura									
Comprovacions geomètriques									
Ref.	Tipus	a (mm)	l (mm)	t (mm)	Angle (graus)				
Soldadura de l'ala superior	En angle	4	91	8.0	86.78				
Soldadura de l'ànima	En angle	3	146	5.3	90.00				
Soldadura de l'ala inferior	En angle	4	91	8.0	86.78				
a: Gruix gola l: Longitud efectiva t: Gruix de peces									
Comprovació de resistència									
Ref.	Tensió de Von Mises					Tensió normal		f _u (N/mm ²)	β _w
	σ _⊥ (N/mm ²)	τ _⊥ (N/mm ²)	τ (N/mm ²)	Valor (N/mm ²)	Aprof. (%)	σ _⊥ (N/mm ²)	Aprof. (%)		
Soldadura de l'ala superior	9.2	9.7	0.3	19.2	4.99	9.2	2.81	410.0	0.85
Soldadura de l'ànima	4.8	4.8	2.6	10.6	2.75	4.8	1.46	410.0	0.85
Soldadura de l'ala inferior	9.8	9.3	0.2	18.9	4.89	9.8	3.00	410.0	0.85

3) Biga (b) IPE 180

Comprovacions de resistència					
Component	Comprovació	Unitats	Pèssim	Resistent	Aprof. (%)
Ànima	Càrregues concentrades en l'ànima	kN	16.39	121.59	13.48
Cordons de soldadura					
Comprovacions geomètriques					
Ref.	Tipus	a (mm)	l (mm)	t (mm)	Angle (graus)
Soldadura de l'ala superior	En angle	4	91	8.0	86.78
Soldadura de l'ànima	En angle	3	146	5.3	90.00
Soldadura de l'ala inferior	En angle	4	91	8.0	86.78
Soldadura de l'ànima de la cartel·la	En angle	3	159	5.3	90.00
Soldadura de l'ala de la cartel·la	En angle	4	91	8.0	77.34
Soldadura de l'ànima de la cartel·la a l'ala inferior	En angle	4	1000	5.3	90.00
Soldadura de l'ala de la cartel·la a l'ala inferior	En angle	6	91	8.0	80.56
a: Gruix gola l: Longitud efectiva t: Gruix de peces					



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidaDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Comprovació de resistència									
Ref.	Tensió de Von Mises					Tensió normal		f _u (N/mm²)	β _w
	σ _⊥ (N/mm²)	τ _⊥ (N/mm²)	τ (N/mm²)	Valor (N/mm²)	Aprof. (%)	σ _⊥ (N/mm²)	Aprof. (%)		
Soldadura de l'ala superior	97.9	92.5	0.3	187.8	48.66	97.9	29.84	410.0	0.85
Soldadura de l'ànima	83.5	83.5	8.8	167.7	43.46	83.5	25.46	410.0	0.85
Soldadura de l'ala inferior	0.0	0.0	0.2	0.3	0.09	0.0	0.00	410.0	0.85
Soldadura de l'ànima de la cartel·la	82.9	82.9	8.8	166.4	43.13	82.9	25.27	410.0	0.85
Soldadura de l'ala de la cartel·la	83.8	104.7	0.0	199.7	51.75	83.8	25.54	410.0	0.85
Soldadura de l'ànima de la cartel·la a l'ala inferior	0.0	0.0	6.4	11.0	2.86	0.0	0.00	410.0	0.85
Soldadura de l'ala de la cartel·la a l'ala inferior	La comprovació no procedeix.							410.0	0.85

d) Amidament

Soldadures				
f _u (MPa)	Execució	Tipus	Gruix de gola (mm)	Longitud de cordons (mm)
410.0	En taller	En angle	3	1104
			4	3272
			6	91
	En el lloc de muntatge	En angle	3	903
			4	858

Xapes				
Material	Tipus	Quantitat	Dimensions (mm)	Pes (kg)
S275	Enrigidors	6	116x65x8	2.84
	Total			2.84

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitza el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



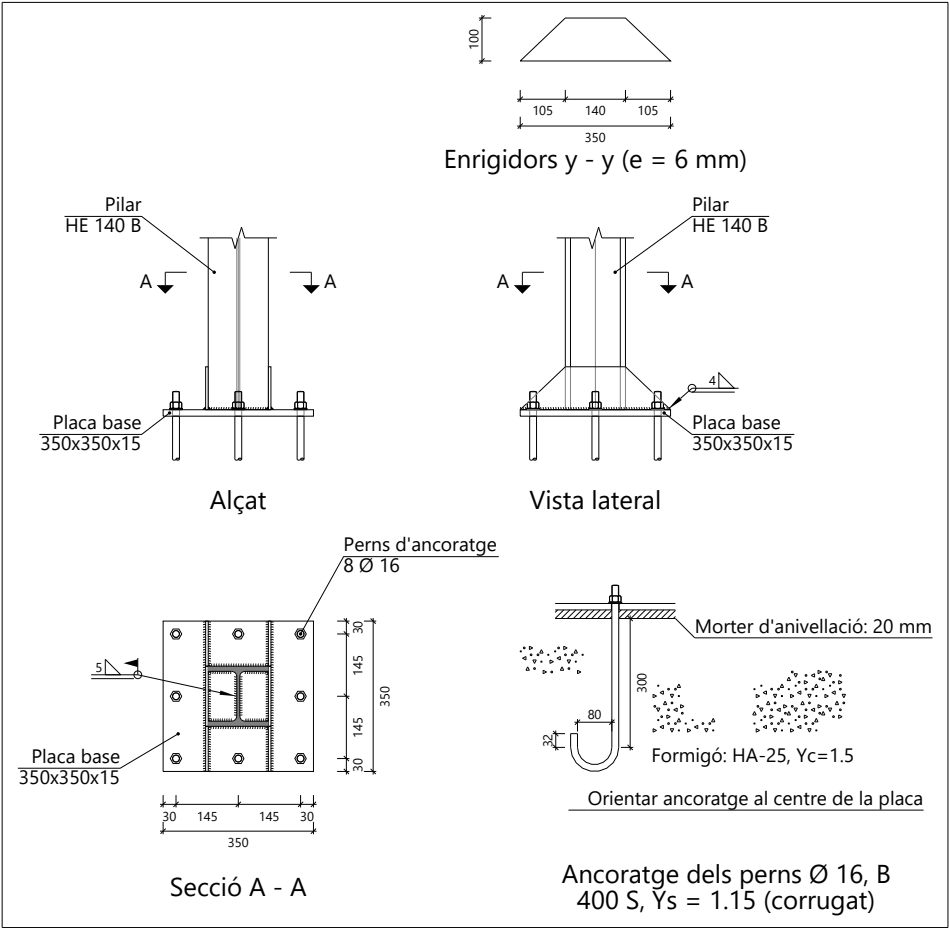
Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF7A56D13DE796E3A

2.3.5.6. Tipus 6

a) Detall





CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DELS VAL·LÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residuos.vallesoriental.cat/OAC/ValidaDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A

b) Descripció dels components de la unió

Elements complementaris									
Peça	Geometria				Forats		Acer		
	Esquema	Ample (mm)	Cantell (mm)	Gruix (mm)	Quantitat	Diàmetre (mm)	Tipus	f _y (MPa)	f _u (MPa)
Placa base		350	350	15	8	16	S275	275.0	410.0
Enrigridor		350	100	6	-	-	S275	275.0	410.0

c) Comprovació

1) Pilar HE 140 B

Cordons de soldadura								
Comprovacions geomètriques								
Ref.	Tipus	a (mm)	l (mm)	t (mm)	Angle (graus)			
Soldadura perimetral a la placa	En angle	5	682	7.0	90.00			
a: Gruix gola l: Longitud efectiva t: Gruix de peces								
Comprovació de resistència								
Ref.	Tensió de Von Mises				Tensió normal		f _u (N/mm ²)	β _w
	σ _⊥ (N/mm ²)	τ _⊥ (N/mm ²)	τ (N/mm ²)	Valor (N/mm ²)	Aprof. (%)	σ _⊥ (N/mm ²)		
Soldadura perimetral a la placa	La comprovació no procedeix.						410.0	0.85



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DELS VALLS ORIENTAL
Original Comprovat l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF7A56D13DE796E3A

2) Placa d'ancoratge

Referència:		
Comprovació	Valors	Estat
Separació mínima entre perns: 3 diàmetres	Mínim: 48 mm Calculat: 146 mm	Compleix
Separació mínima perns-perfil: 1.5 diàmetres	Mínim: 24 mm Calculat: 69 mm	Compleix
Separació mínima perns-vora: 1.5 diàmetres	Mínim: 24 mm Calculat: 30 mm	Compleix
Esveltesa d'enrígids: - Paral·lels a Y:	Màxim: 50 Calculat: 41.9	Compleix
Longitud mínima del pern: Es calcula la longitud d'ancoratge necessària per adherència.	Mínim: 16 cm Calculat: 30 cm	Compleix
Ancoratge pern en formigó: - Tracció: - Tallant: - Tracció + Tallant:	Màxim: 53.34 kN Calculat: 34.04 kN Màxim: 37.34 kN Calculat: 0.12 kN Màxim: 53.34 kN Calculat: 34.2 kN	Compleix Compleix Compleix
Tracció en tija de perns:	Màxim: 51.14 kN Calculat: 31.15 kN	Compleix
Tensió de Von Mises en tija de perns:	Màxim: 380.952 MPa Calculat: 154.971 MPa	Compleix
Aixafament pern en placa: Límit del tallant en un pern actuant contra la placa	Màxim: 125.71 kN Calculat: 0.11 kN	Compleix
Tensió de Von Mises en seccions globals: - Dreta: - Esquerra: - A dalt: - A baix:	Màxim: 261.905 MPa Calculat: 83.3858 MPa Calculat: 85.5584 MPa Calculat: 158.918 MPa Calculat: 193.051 MPa	Compleix Compleix Compleix Compleix
Fletxa global equivalent: Limitació de la deformabilitat de les volades - Dreta: - Esquerra: - A dalt: - A baix:	Mínim: 250 Calculat: 5317.76 Calculat: 4989.59 Calculat: 4542.31 Calculat: 4164.8	Compleix Compleix Compleix Compleix
Tensió de Von Mises local: Tensió per tracció de perns sobre plaques en voladís	Màxim: 261.905 MPa Calculat: 135.287 MPa	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Informació addicional: - Relació ruptura pèssima secció de formigó: 0.132 - Punt de tensió local màxima: (-0.07, 0.07)		



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Cordons de soldadura

Comprovacions geomètriques									
Ref.	Tipus	a (mm)	l (mm)	t (mm)	Angle (graus)				
Enrigidor y-y (x = -73): Soldadura a la placa base	En angle	4	350	6.0	90.00				
Enrigidor y-y (x = 73): Soldadura a la placa base	En angle	4	350	6.0	90.00				
a: Gruix gola l: Longitud efectiva t: Gruix de peces									
Comprovació de resistència									
Ref.	Tensió de Von Mises					Tensió normal		f _u (N/mm²)	β _w
	σ _⊥ (N/mm²)	τ _⊥ (N/mm²)	τ (N/mm²)	Valor (N/mm²)	Aprof. (%)	σ _⊥ (N/mm²)	Aprof. (%)		
Enrigidor y-y (x = -73): Soldadura a la placa base	La comprovació no procedeix.							410.0	0.85
Enrigidor y-y (x = 73): Soldadura a la placa base	La comprovació no procedeix.							410.0	0.85

d) Amidament

Soldadures				
f _u (MPa)	Execució	Tipus	Gruix de gola (mm)	Longitud de cordons (mm)
410.0	En taller	En angle	4	1352
	En el lloc de muntatge	En angle	5	682

Elements de cargolaria			
Tipus	Material	Quantitat	Descripció
Femelles	Classe 5	8	ISO 4032-M16
Volanderes	Duresa 200 HV	8	ISO 7089-16

Plaques d'ancoratge				
Material	Elements	Quantitat	Dimensions (mm)	Pes (kg)
S275	Placa base	1	350x350x15	14.42
	Enrigidors passants	2	350/140x100/0x6	2.31
	Total			16.73
B 400 S, Ys = 1.15 (corrugat)	Perns d'ancoratge	8	Ø 16 - L = 351 + 183	6.74
	Total			6.74

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitza el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



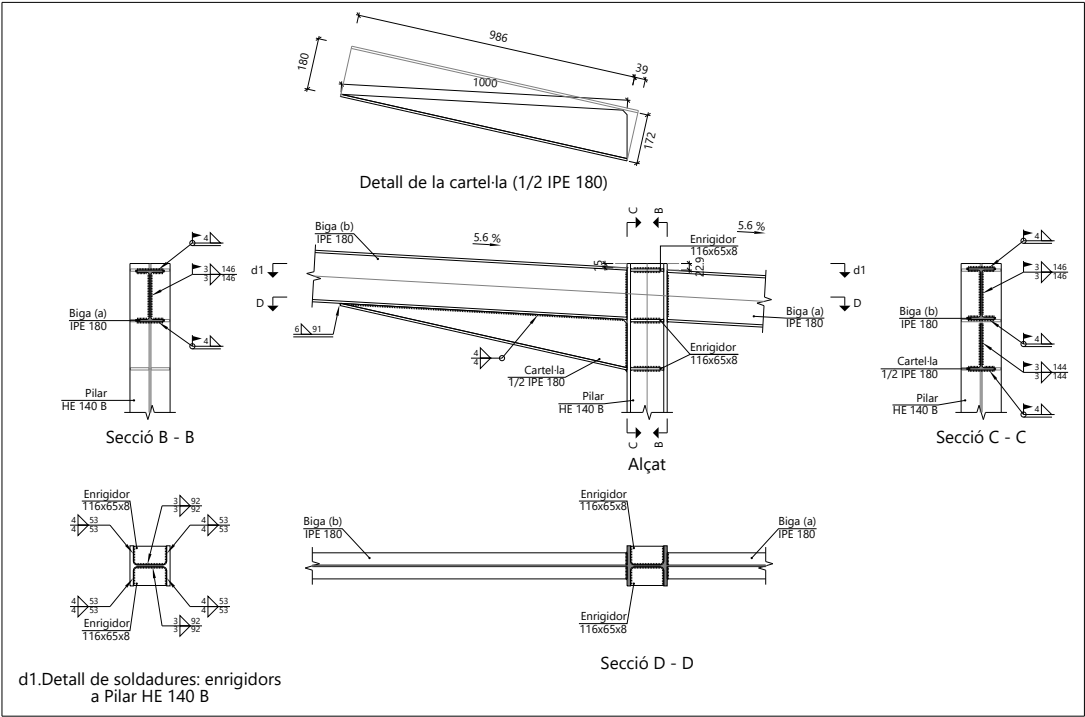
Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A

2.3.5.7. Tipus 7

a) Detall



b) Descripció dels components de la unió

Perfils									
Peça	Descripció	Geometria					Acer		
		Esquema	Cantell total (mm)	Ample de l'ala (mm)	Gruix de l'ala (mm)	Gruix de l'ànima (mm)	Tipus	f _y (MPa)	f _u (MPa)
Pilar	HE 140 B		140	140	12	7	S275	275.0	410.0
Biga	IPE 180		180	91	8	5.3	S275	275.0	410.0



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Elements complementaris							
Peça	Geometria				Acer		
	Esquema	Ample (mm)	Cantell (mm)	Gruix (mm)	Tipus	f _y (MPa)	f _u (MPa)
Enrigidor		116	65	8	S275	275.0	410.0

c) Comprovació

1) Pilar HE 140 B

Comprovacions de resistència					
Component	Comprovació	Unitats	Pèssim	Resistent	Aprof. (%)
Panell	Esveltesa	--	--	--	25.61
	Tallant	kN	128.16	167.96	76.30
Enrigidor superior	Tensió de Von Mises	N/mm²	107.36	261.90	40.99
Enrigidor intermedi	Tensió de Von Mises	N/mm²	10.99	261.90	4.20
Enrigidor inferior	Tensió de Von Mises	N/mm²	107.83	261.90	41.17
Enrigidor superior	Tensió de Von Mises	N/mm²	107.07	261.90	40.88
Enrigidor intermedi	Tensió de Von Mises	N/mm²	9.13	261.90	3.49
Enrigidor inferior	Tensió de Von Mises	N/mm²	108.12	261.90	41.28
Ala	Tallant	N/mm²	147.97	261.90	56.50

Cordons de soldadura

Comprovacions geomètriques					
Ref.	Tipus	a (mm)	l (mm)	t (mm)	Angle (graus)
Soldadura del enrigidor superior a les ales	En angle	4	53	8.0	90.00
Soldadura del enrigidor superior a l'ànima	En angle	3	92	7.0	90.00
Soldadura del enrigidor intermedi a les ales	En angle	4	53	8.0	90.00
Soldadura del enrigidor intermedi a l'ànima	En angle	3	92	7.0	90.00
Soldadura del enrigidor inferior a les ales	En angle	4	53	8.0	90.00
Soldadura del enrigidor inferior a l'ànima	En angle	3	92	7.0	90.00
Soldadura del enrigidor superior a les ales	En angle	4	53	8.0	90.00
Soldadura del enrigidor superior a l'ànima	En angle	3	92	7.0	90.00
Soldadura del enrigidor intermedi a les ales	En angle	4	53	8.0	90.00
Soldadura del enrigidor intermedi a l'ànima	En angle	3	92	7.0	90.00
Soldadura del enrigidor inferior a les ales	En angle	4	53	8.0	90.00
Soldadura del enrigidor inferior a l'ànima	En angle	3	92	7.0	90.00
a: Gruix gola l: Longitud efectiva t: Gruix de peces					



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Comprovació de resistència									
Ref.	Tensió de Von Mises					Tensió normal		f _u (N/mm²)	β _w
	σ _⊥ (N/mm²)	τ _⊥ (N/mm²)	τ (N/mm²)	Valor (N/mm²)	Aprof. (%)	σ _⊥ (N/mm²)	Aprof. (%)		
Soldadura del enrigidor superior a les ales	75.9	75.9	0.2	151.8	39.34	75.9	23.14	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor superior a l'ànima	0.0	0.0	59.7	103.4	26.81	0.0	0.00	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor intermedi a les ales	7.8	7.8	0.1	15.5	4.03	7.8	2.37	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor intermedi a l'ànima	0.0	0.0	6.7	11.6	3.01	0.0	0.00	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor inferior a les ales	76.2	76.2	0.3	152.5	39.52	76.3	23.25	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor inferior a l'ànima	0.0	0.0	65.6	113.7	29.47	0.0	0.00	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor superior a les ales	75.7	75.7	0.2	151.4	39.24	75.7	23.08	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor superior a l'ànima	0.0	0.0	58.5	101.4	26.27	0.0	0.00	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor intermedi a les ales	6.5	6.5	0.1	12.9	3.35	6.5	1.97	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor intermedi a l'ànima	0.0	0.0	5.6	9.6	2.49	0.0	0.00	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor inferior a les ales	76.5	76.5	0.3	152.9	39.62	76.5	23.31	410.0	0.85
Soldadura del enrigidor inferior a l'ànima	0.0	0.0	65.8	114.0	29.54	0.0	0.00	410.0	0.85

2) Biga (a) IPE 180

Cordons de soldadura									
Comprovacions geomètriques									
Ref.	Tipus	a (mm)	l (mm)	t (mm)	Angle (graus)				
Soldadura de l'ala superior	En angle	4	91	8.0	86.78				
Soldadura de l'ànima	En angle	3	146	5.3	90.00				
Soldadura de l'ala inferior	En angle	4	91	8.0	86.78				
a: Gruix gola l: Longitud efectiva t: Gruix de peces									
Comprovació de resistència									
Ref.	Tensió de Von Mises					Tensió normal		f _u (N/mm ²)	β _w
	σ _⊥ (N/mm ²)	τ _⊥ (N/mm ²)	τ (N/mm ²)	Valor (N/mm ²)	Aprof. (%)	σ _⊥ (N/mm ²)	Aprof. (%)		
Soldadura de l'ala superior	15.6	16.5	0.5	32.6	8.46	15.6	4.77	410.0	0.85
Soldadura de l'ànima	10.6	10.6	3.9	22.3	5.77	10.6	3.23	410.0	0.85
Soldadura de l'ala inferior	16.4	15.5	0.4	31.5	8.17	16.4	5.01	410.0	0.85

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DELS VALLS ORIENTAL
Original Comprovat l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A

3) Biga (b) IPE 180

Comprovacions de resistència					
Component	Comprovació	Unitats	Pèssim	Resistent	Aprof. (%)
Ànima	Càrregues concentrades en l'ànima	kN	16.42	121.59	13.50

Cordons de soldadura

Comprovacions geomètriques					
Ref.	Tipus	a (mm)	l (mm)	t (mm)	Angle (graus)
Soldadura de l'ala superior	En angle	4	91	8.0	86.78
Soldadura de l'ànima	En angle	3	146	5.3	90.00
Soldadura de l'ala inferior	En angle	4	91	8.0	86.78
Soldadura de l'ànima de la cartel·la	En angle	3	159	5.3	90.00
Soldadura de l'ala de la cartel·la	En angle	4	91	8.0	77.34
Soldadura de l'ànima de la cartel·la a l'ala inferior	En angle	4	1000	5.3	90.00
Soldadura de l'ala de la cartel·la a l'ala inferior	En angle	6	91	8.0	80.56
a: Gruix gola l: Longitud efectiva t: Gruix de peces					

Comprovació de resistència									
Ref.	Tensió de Von Mises					Tensió normal		f _u (N/mm²)	β _w
	σ _⊥ (N/mm²)	τ _⊥ (N/mm²)	τ (N/mm²)	Valor (N/mm²)	Aprof. (%)	σ _⊥ (N/mm²)	Aprof. (%)		
Soldadura de l'ala superior	111.0	105.0	0.3	213.0	55.20	111.0	33.85	410.0	0.85
Soldadura de l'ànima	96.3	96.3	11.4	193.5	50.16	96.3	29.35	410.0	0.85
Soldadura de l'ala inferior	0.0	0.0	0.3	0.6	0.16	0.0	0.00	410.0	0.85
Soldadura de l'ànima de la cartel·la	96.3	96.3	11.4	193.6	50.16	96.3	29.35	410.0	0.85
Soldadura de l'ala de la cartel·la	95.7	119.6	0.3	228.1	59.12	95.7	29.17	410.0	0.85
Soldadura de l'ànima de la cartel·la a l'ala inferior	0.0	0.0	8.2	14.2	3.69	0.0	0.01	410.0	0.85
Soldadura de l'ala de la cartel·la a l'ala inferior	La comprovació no procedeix.							410.0	0.85



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidaDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

d) Amidament

Soldadures				
f _u (MPa)	Execució	Tipus	Gruix de gola (mm)	Longitud de cordons (mm)
410.0	En taller	En angle	3	1104
			4	3272
			6	91
	En el lloc de muntatge	En angle	3	903
			4	858

Xapes				
Material	Tipus	Quantitat	Dimensions (mm)	Pes (kg)
S275	Enrigidors	6	116x65x8	2.84
	Total			2.84

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitza el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



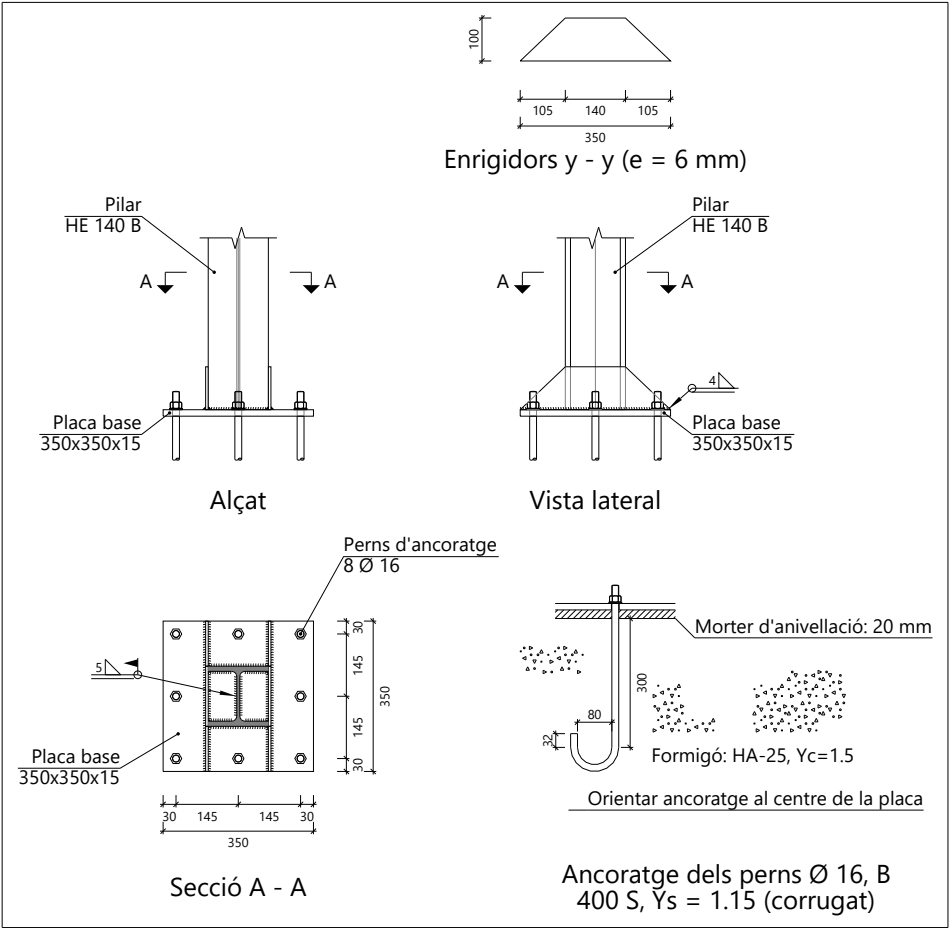
Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A56D13DE796E3A

2.3.5.8. Tipus 8

a) Detall





CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DELS VALLS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residus.vallesoriental.cat/OAC/ValidaDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A

b) Descripció dels components de la unió

Elements complementaris									
Peça	Geometria				Forats		Acer		
	Esquema	Ample (mm)	Cantell (mm)	Gruix (mm)	Quantitat	Diàmetre (mm)	Tipus	f _y (MPa)	f _u (MPa)
Placa base		350	350	15	8	16	S275	275.0	410.0
Enrigridor		350	100	6	-	-	S275	275.0	410.0

c) Comprovació

1) Pilar HE 140 B

Cordons de soldadura								
Comprovacions geomètriques								
Ref.	Tipus	a (mm)	l (mm)	t (mm)	Angle (graus)			
Soldadura perimetral a la placa	En angle	5	682	7.0	90.00			
a: Gruix gola l: Longitud efectiva t: Gruix de peces								
Comprovació de resistència								
Ref.	Tensió de Von Mises				Tensió normal		f _u (N/mm ²)	β _w
	σ _⊥ (N/mm ²)	τ _⊥ (N/mm ²)	τ (N/mm ²)	Valor (N/mm ²)	Aprof. (%)	σ _⊥ (N/mm ²)		
Soldadura perimetral a la placa	La comprovació no procedeix.						410.0	0.85



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF7A56D13DE796E3A

2) Placa d'ancoratge

Referència:		
Comprovació	Valors	Estat
Separació mínima entre perns: 3 diàmetres	Mínim: 48 mm Calculat: 146 mm	Compleix
Separació mínima perns-perfil: 1.5 diàmetres	Mínim: 24 mm Calculat: 69 mm	Compleix
Separació mínima perns-vora: 1.5 diàmetres	Mínim: 24 mm Calculat: 30 mm	Compleix
Esveltesa d'enrígids: - Paral·lels a Y:	Màxim: 50 Calculat: 41.9	Compleix
Longitud mínima del pern: Es calcula la longitud d'ancoratge necessària per adherència.	Mínim: 16 cm Calculat: 30 cm	Compleix
Ancoratge pern en formigó: - Tracció: - Tallant: - Tracció + Tallant:	Màxim: 53.34 kN Calculat: 33.97 kN Màxim: 37.34 kN Calculat: 0.12 kN Màxim: 53.34 kN Calculat: 34.14 kN	Compleix Compleix Compleix
Tracció en tija de perns:	Màxim: 51.14 kN Calculat: 31.09 kN	Compleix
Tensió de Von Mises en tija de perns:	Màxim: 380.952 MPa Calculat: 154.673 MPa	Compleix
Aixafament pern en placa: Límit del tallant en un pern actuant contra la placa	Màxim: 125.71 kN Calculat: 0.11 kN	Compleix
Tensió de Von Mises en seccions globals: - Dreta: - Esquerra: - A dalt: - A baix:	Màxim: 261.905 MPa Calculat: 78.6375 MPa Calculat: 78.029 MPa Calculat: 158.723 MPa Calculat: 199.208 MPa	Compleix Compleix Compleix Compleix
Fletxa global equivalent: Limitació de la deformabilitat de les volades - Dreta: - Esquerra: - A dalt: - A baix:	Mínim: 250 Calculat: 6368.99 Calculat: 6532.16 Calculat: 4552.78 Calculat: 4060.09	Compleix Compleix Compleix Compleix
Tensió de Von Mises local: Tensió per tracció de perns sobre plaques en voladís	Màxim: 261.905 MPa Calculat: 135.164 MPa	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Informació addicional: - Relació ruptura pèssima secció de formigó: 0.136 - Punt de tensió local màxima: (-0.07, 0.07)		



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidaDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Cordons de soldadura

Comprovacions geomètriques									
Ref.	Tipus	a (mm)	l (mm)	t (mm)	Angle (graus)				
Enrigidor y-y (x = -73): Soldadura a la placa base	En angle	4	350	6.0	90.00				
Enrigidor y-y (x = 73): Soldadura a la placa base	En angle	4	350	6.0	90.00				
a: Gruix gola l: Longitud efectiva t: Gruix de peces									
Comprovació de resistència									
Ref.	Tensió de Von Mises					Tensió normal		f _u (N/mm²)	β _w
	σ _⊥ (N/mm²)	τ _⊥ (N/mm²)	τ (N/mm²)	Valor (N/mm²)	Aprof. (%)	σ _⊥ (N/mm²)	Aprof. (%)		
Enrigidor y-y (x = -73): Soldadura a la placa base	La comprovació no procedeix.							410.0	0.85
Enrigidor y-y (x = 73): Soldadura a la placa base	La comprovació no procedeix.							410.0	0.85

d) Amidament

Soldadures				
f _u (MPa)	Execució	Tipus	Gruix de gola (mm)	Longitud de cordons (mm)
410.0	En taller	En angle	4	1352
	En el lloc de muntatge	En angle	5	682
Elements de cargolaria				
Tipus	Material	Quantitat	Descripció	
Femelles	Classe 5	8	ISO 4032-M16	
Volanderes	Duresa 200 HV	8	ISO 7089-16	
Plaques d'ancoratge				
Material	Elements	Quantitat	Dimensions (mm)	Pes (kg)
S275	Placa base	1	350x350x15	14.42
	Enrigidors passants	2	350/140x100/0x6	2.31
	Total			16.73
B 400 S, Ys = 1.15 (corrugat)	Perns d'ancoratge	8	Ø 16 - L = 351 + 183	6.74
	Total			6.74

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF5A56D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidaDoc.jsp>). Utilitza el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A

2.3.6. Amidament

Soldadures				
f _u (MPa)	Execució	Tipus	Gruix de gola (mm)	Longitud de cordons (mm)
410.0	En taller	En angle	3	4416
			4	18496
			6	364
	En el lloc de muntatge	En angle	3	3611
			4	3430
			5	2728

Xapes				
Material	Tipus	Quantitat	Dimensions (mm)	Pes (kg)
S275	Enrigidors	24	116x65x8	11.36
	Total			11.36

Elements de cargolaria			
Tipus	Material	Quantitat	Descripció
Femelles	Classe 5	32	ISO 4032-M16
Volanderes	Duresa 200 HV	32	ISO 7089-16

Plaques d'ancoratge				
Material	Elements	Quantitat	Dimensions (mm)	Pes (kg)
S275	Placa base	4	350x350x15	57.70
	Enrigidors passants	8	350/140x100/0x6	9.23
	Total			66.93
B 400 S, Ys = 1.15 (corrugat)	Perns d'ancoratge	32	Ø 16 - L = 351 + 183	26.96
	Total			26.96

3. FONAMENTACIÓ

3.1. Elements de fonamentació aïllats

3.1.1. Descripció

Referències	Geometria	Armat
N1, N13, N14 i N36	Sabata rectangular excèntrica Ample inicial X: 82.5 cm Ample inicial Y: 30 cm Ample final X: 82.5 cm Ample final Y: 135 cm Ample sabata X: 165 cm Ample sabata Y: 165 cm Cantell: 50 cm	Sup X: 9Ø12c/18 Sup Y: 9Ø12c/18 Inf X: 9Ø12c/18 Inf Y: 9Ø12c/18

3.1.2. Amidament



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental (https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidaDoc.jsp). Utilitza el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Referències: N1, N13, N14 i N36		B 500 S, Ys=1.15	Total
Nom d'armat		Ø12	
Graella inferior - Armat X	Longitud (m)	9x2.27	20.43
	Pes (kg)	9x2.02	18.14
Graella inferior - Armat Y	Longitud (m)	9x2.24	20.16
	Pes (kg)	9x1.99	17.90
Graella superior - Armat X	Longitud (m)	9x2.27	20.43
	Pes (kg)	9x2.02	18.14
Graella superior - Armat Y	Longitud (m)	9x2.24	20.16
	Pes (kg)	9x1.99	17.90
Totals	Longitud (m)	81.18	
	Pes (kg)	72.08	72.08
Total amb minves (10.00%)	Longitud (m)	89.30	
	Pes (kg)	79.29	79.29

Resum d'amidament (s'inclouen minves d'acer)

Element	B 500 S, Ys=1.15 (kg)	Formigó (m³)	
	Ø12	HA-25, Yc=1.5	Neteja
Referències: N1, N13, N14 i N36	4x79.29	4x1.36	4x0.27
Totals	317.16	5.45	1.09

3.1.3. Comprovació

Referència: N1		
Dimensions: 165 x 165 x 50		
Armats: Xi:Ø12c/18 Yi:Ø12c/18 Xs:Ø12c/18 Ys:Ø12c/18		
Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny: <i>Criteri de CYPE</i> - Tensió mitja en situacions persistents: - Tensió màxima en situacions persistents sense vent: - Tensió màxima en situacions persistents amb vent:	Màxim: 0.150 MPa Calculat: 0.026 MPa	Compleix
	Màxim: 0.187 MPa Calculat: 0.035 MPa	Compleix
	Màxim: 0.187 MPa Calculat: 0.053 MPa	Compleix
Bolcada de la sabata: <i>Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguretat a la bolcada són majors que els valors estrictes exigits per a totes les combinacions d'equilibri.</i> - En direcció X: - En direcció Y:	Reserva seguretat: 44456.5 %	Compleix
	Reserva seguretat: 101.5 %	Compleix
Lliscament de la sabata: <i>- Situacions persistents: Recomanació del llibre 'Cálculo de estructuras de cimentación', J. Calavera. 4ª edición, ed. INTEMAC, 2000..</i>	Mínim: 1.5 Calculat: 26.65	Compleix
Flexió en la sabata: - En direcció X: - En direcció Y:	Moment: 3.24 kN·m Moment: 29.43 kN·m	Compleix Compleix
Tallant en la sabata: - En direcció X: - En direcció Y:	Tallant: 3.43 kN Tallant: 31.49 kN	Compleix Compleix
Compressió obliqua en la sabata: <i>- Situacions persistents: Criteri de CYPE</i>	Màxim: 5000 kN/m² Calculat: 39.2 kN/m²	Compleix
Cantell mínim: <i>Criteri de CYPE</i>	Mínim: 15 cm Calculat: 50 cm	Compleix

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DELS VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residuos.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Referència: N1		
Dimensions: 165 x 165 x 50		
Armats: Xi:Ø12c/18 Yi:Ø12c/18 Xs:Ø12c/18 Ys:Ø12c/18		
Comprovació	Valors	Estat
Espai per ancorar arrencades en fonamentació: - N1:	Mínim: 30 cm Calculat: 44 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima: <i>Norma Codi Estructural. Article A19.9.2.1.1</i> - Armat inferior direcció X: - Armat superior direcció X: - Armat inferior direcció Y: - Armat superior direcció Y:	Mínim: 0.00123 Calculat: 0.00123 Calculat: 0.00123 Calculat: 0.00123 Calculat: 0.00123	Compleix Compleix Compleix Compleix
Diàmetre mínim de les barres: <i>Norma Codi Estructural. Article A19.9.8.2.1</i> - Graella inferior: - Graella superior:	Mínim: 12 mm Calculat: 12 mm Calculat: 12 mm	Compleix Compleix
Separació màxima entre barres: <i>Criteri de CYPE</i> - Armat inferior direcció X: - Armat inferior direcció Y: - Armat superior direcció X: - Armat superior direcció Y:	Màxim: 30 cm Calculat: 18 cm Calculat: 18 cm Calculat: 18 cm Calculat: 18 cm	Compleix Compleix Compleix Compleix
Separació mínima entre barres: <i>Criteri de CYPE</i> - Armat inferior direcció X: - Armat inferior direcció Y: - Armat superior direcció X: - Armat superior direcció Y:	Mínim: 10 cm Calculat: 18 cm Calculat: 18 cm Calculat: 18 cm Calculat: 18 cm	Compleix Compleix Compleix Compleix
Longitud d'ancoratge: <i>49.5</i> - Armat inf. direcció X cap a dret: - Armat inf. direcció X cap a esq: - Armat inf. direcció Y cap amunt: - Armat inf. direcció Y cap avall: - Armat sup. direcció X cap a dret: - Armat sup. direcció X cap a esq: - Armat sup. direcció Y cap amunt: - Armat sup. direcció Y cap avall:	Mínim: 15 cm Calculat: 64 cm Calculat: 64 cm Calculat: 116 cm Calculat: 42 cm Calculat: 64 cm Calculat: 64 cm Calculat: 116 cm Calculat: 42 cm	Compleix Compleix Compleix Compleix Compleix Compleix Compleix Compleix
Longitud mínima de les patilles: - Armat inf. direcció X cap a dret: - Armat inf. direcció X cap a esq: - Armat inf. direcció Y cap amunt: - Armat inf. direcció Y cap avall: - Armat sup. direcció X cap a dret: - Armat sup. direcció X cap a esq: - Armat sup. direcció Y cap amunt: - Armat sup. direcció Y cap avall:	Mínim: 12 cm Calculat: 42 cm Calculat: 42 cm Calculat: 42 cm Calculat: 42 cm Calculat: 42 cm Calculat: 42 cm Calculat: 42 cm	Compleix Compleix Compleix Compleix Compleix Compleix Compleix Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Informació addicional: - Sabata de tipus flexible - Lliscament de la sabata - Situacions persistents: Resistència enfront del lliscament: 24.31 kN, Força que produeix el lliscament: 0.91 kN, Axial concomitant: 52.13 kN		

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Referència: N1		
Dimensions: 165 x 165 x 50		
Armats: Xi:Ø12c/18 Yi:Ø12c/18 Xs:Ø12c/18 Ys:Ø12c/18		
Comprovació	Valors	Estat
- Relació ruptura pèssima (En direcció X): 0.03		
- Relació ruptura pèssima (En direcció Y): 0.19		
- Tallant d'esgotament (En direcció X): 278.80 kN		
- Tallant d'esgotament (En direcció Y): 278.80 kN		
Referència: N13		
Dimensions: 165 x 165 x 50		
Armats: Xi:Ø12c/18 Yi:Ø12c/18 Xs:Ø12c/18 Ys:Ø12c/18		
Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny: <i>Criteri de CYPE</i>		
- Tensió mitja en situacions persistents:	Màxim: 0.150 MPa Calculat: 0.023 MPa	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents sense vent:	Màxim: 0.187 MPa Calculat: 0.033 MPa	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents amb vent:	Màxim: 0.187 MPa Calculat: 0.046 MPa	Compleix
Bolcada de la sabata: <i>Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguretat a la bolcada són majors que els valors estrictes exigits per a totes les combinacions d'equilibri.</i>		
- En direcció X:	Reserva seguretat: 127470.8 %	Compleix
- En direcció Y:	Reserva seguretat: 162.7 %	Compleix
Lliscament de la sabata: - Situacions persistents: <i>Recomanació del llibre 'Cálculo de estructuras de cimentación', J. Calavera. 4ª edición, ed. INTEMAC, 2000..</i>		
Mínim: 1.5 Calculat: 30.52		Compleix
Flexió en la sabata:		
- En direcció X:	Moment: 4.21 kN·m	Compleix
- En direcció Y:	Moment: 29.39 kN·m	Compleix
Tallant en la sabata:		
- En direcció X:	Tallant: 4.41 kN	Compleix
- En direcció Y:	Tallant: 31.29 kN	Compleix
Compressió obliqua en la sabata: - Situacions persistents: <i>Criteri de CYPE</i>		
Màxim: 5000 kN/m² Calculat: 51.3 kN/m²		Compleix
Cantell mínim: <i>Criteri de CYPE</i>		
Mínim: 15 cm Calculat: 50 cm		Compleix
Espai per ancorar arrencades en fonamentació: - N13:		
Mínim: 30 cm Calculat: 44 cm		Compleix
Quantia geomètrica mínima: <i>Norma Codi Estructural. Article A19.9.2.1.1</i>		
- Armat inferior direcció X:	Mínim: 0.00123 Calculat: 0.00123	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 0.00123	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 0.00123	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 0.00123	Compleix
Diàmetre mínim de les barres: <i>Norma Codi Estructural. Article A19.9.8.2.1</i>		
- Graella inferior:	Mínim: 12 mm Calculat: 12 mm	Compleix
- Graella superior:	Calculat: 12 mm	Compleix

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DELS VALLS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidaDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Referència: N13		
Dimensions: 165 x 165 x 50		
Armats: Xi:Ø12c/18 Yi:Ø12c/18 Xs:Ø12c/18 Ys:Ø12c/18		
Comprovació	Valors	Estat
Separació màxima entre barres: <i>Criteri de CYPE</i>		
- Armat inferior direcció X:	Màxim: 30 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 18 cm	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 18 cm	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 18 cm	Compleix
Separació mínima entre barres: <i>Criteri de CYPE</i>		
- Armat inferior direcció X:	Mínim: 10 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 18 cm	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 18 cm	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 18 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge: 49.5		
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Mínim: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 64 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 64 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 116 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a dret:	Calculat: 42 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a esq:	Calculat: 64 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap amunt:	Calculat: 64 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap avall:	Calculat: 116 cm	Compleix
Longitud mínima de les patilles:		
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Mínim: 12 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 42 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 42 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 42 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a dret:	Calculat: 42 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a esq:	Calculat: 42 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap amunt:	Calculat: 42 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap avall:	Calculat: 42 cm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Informació addicional:		
- Sabata de tipus flexible		
- Lliscament de la sabata - Situacions persistents: Resistència enfront del lliscament: 27.84 kN, Força que produeix el lliscament: 0.91 kN, Axial concomitant: 59.69 kN		
- Relació ruptura pèssima (En direcció X): 0.03		
- Relació ruptura pèssima (En direcció Y): 0.19		
- Tallant d'esgotament (En direcció X): 278.80 kN		
- Tallant d'esgotament (En direcció Y): 278.80 kN		
Referència: N14		
Dimensions: 165 x 165 x 50		
Armats: Xi:Ø12c/18 Yi:Ø12c/18 Xs:Ø12c/18 Ys:Ø12c/18		
Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny: <i>Criteri de CYPE</i>		

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Referència: N14		
Dimensions: 165 x 165 x 50		
Armats: Xi:Ø12c/18 Yi:Ø12c/18 Xs:Ø12c/18 Ys:Ø12c/18		
Comprovació	Valors	Estat
- Tensió mitja en situacions persistents:	Màxim: 0.150 MPa Calculat: 0.026 MPa	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents sense vent:	Màxim: 0.187 MPa Calculat: 0.035 MPa	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents amb vent:	Màxim: 0.187 MPa Calculat: 0.053 MPa	Compleix
Bolcada de la sabata: <i>Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguretat a la bolcada són majors que els valors estrictes exigits per a totes les combinacions d'equilibri.</i>		
- En direcció X:	Reserva seguretat: 44456.5 %	Compleix
- En direcció Y:	Reserva seguretat: 101.5 %	Compleix
Lliscament de la sabata: - Situacions persistents: <i>Recomanació del llibre 'Cálculo de estructuras de cimentación', J. Calavera. 4ª edición, ed. INTEMAC, 2000..</i>		
	Mínim: 1.5 Calculat: 26.65	Compleix
Flexió en la sabata:		
- En direcció X:	Moment: 3.24 kN·m	Compleix
- En direcció Y:	Moment: 29.43 kN·m	Compleix
Tallant en la sabata:		
- En direcció X:	Tallant: 3.43 kN	Compleix
- En direcció Y:	Tallant: 31.49 kN	Compleix
Compressió obliqua en la sabata: - Situacions persistents: <i>Criteri de CYPE</i>		
	Màxim: 5000 kN/m² Calculat: 39.2 kN/m²	Compleix
Cantell mínim: <i>Criteri de CYPE</i>		
	Mínim: 15 cm Calculat: 50 cm	Compleix
Espai per ancorar arrencades en fonamentació: - N14:		
	Mínim: 30 cm Calculat: 44 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima: <i>Norma Codi Estructural. Article A19.9.2.1.1</i>		
- Armat inferior direcció X:	Mínim: 0.00123 Calculat: 0.00123	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 0.00123	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 0.00123	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 0.00123	Compleix
Diàmetre mínim de les barres: <i>Norma Codi Estructural. Article A19.9.8.2.1</i>		
- Graella inferior:	Mínim: 12 mm Calculat: 12 mm	Compleix
- Graella superior:	Calculat: 12 mm	Compleix
Separació màxima entre barres: <i>Criteri de CYPE</i>		
- Armat inferior direcció X:	Màxim: 30 cm Calculat: 18 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 18 cm	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 18 cm	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 18 cm	Compleix
Separació mínima entre barres: <i>Criteri de CYPE</i>		
- Armat inferior direcció X:	Mínim: 10 cm Calculat: 18 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 18 cm	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 18 cm	Compleix



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A

Referència: N14		
Dimensions: 165 x 165 x 50		
Armats: Xi:Ø12c/18 Yi:Ø12c/18 Xs:Ø12c/18 Ys:Ø12c/18		
Comprovació	Valors	Estat
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 18 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge: 49.5		
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Mínim: 15 cm Calculat: 64 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 64 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 116 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 42 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a dret:	Calculat: 64 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a esq:	Calculat: 64 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap amunt:	Calculat: 116 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap avall:	Calculat: 42 cm	Compleix
Longitud mínima de les patilles:		
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Mínim: 12 cm Calculat: 42 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 42 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 42 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 42 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a dret:	Calculat: 42 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a esq:	Calculat: 42 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap amunt:	Calculat: 42 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap avall:	Calculat: 42 cm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Informació addicional:		
- Sabata de tipus flexible		
- Lliscament de la sabata - Situacions persistents: Resistència enfront del lliscament: 24.31 kN, Força que produeix el lliscament: 0.91 kN, Axial concomitant: 52.13 kN		
- Relació ruptura pèssima (En direcció X): 0.03		
- Relació ruptura pèssima (En direcció Y): 0.19		
- Tallant d'esgotament (En direcció X): 278.80 kN		
- Tallant d'esgotament (En direcció Y): 278.80 kN		
Referència: N36		
Dimensions: 165 x 165 x 50		
Armats: Xi:Ø12c/18 Yi:Ø12c/18 Xs:Ø12c/18 Ys:Ø12c/18		
Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny: Criteri de CYPE		
- Tensió mitja en situacions persistents:	Màxim: 0.150 MPa Calculat: 0.023 MPa	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents sense vent:	Màxim: 0.187 MPa Calculat: 0.033 MPa	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents amb vent:	Màxim: 0.187 MPa Calculat: 0.046 MPa	Compleix
Bolcada de la sabata: Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguretat a la bolcada són majors que els valors estrictes exigits per a totes les combinacions d'equilibri.		
- En direcció X:	Reserva seguretat: 127470.8 %	Compleix
- En direcció Y:	Reserva seguretat: 162.7 %	Compleix



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DELS VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental (https://residus.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitza el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Referència: N36		
Dimensions: 165 x 165 x 50		
Armats: Xi:Ø12c/18 Yi:Ø12c/18 Xs:Ø12c/18 Ys:Ø12c/18		
Comprovació	Valors	Estat
Lliscament de la sabata: - Situacions persistents: <i>Recomanació del llibre 'Cálculo de estructuras de cimentación', J. Calavera. 4ª edición, ed. INTEMAC, 2000..</i>	Mínim: 1.5 Calculat: 30.52	Compleix
Flexió en la sabata: - En direcció X: - En direcció Y:	Moment: 4.21 kN·m Moment: 29.39 kN·m	Compleix Compleix
Tallant en la sabata: - En direcció X: - En direcció Y:	Tallant: 4.41 kN Tallant: 31.29 kN	Compleix Compleix
Compressió obliqua en la sabata: - Situacions persistents: <i>Criteri de CYPE</i>	Màxim: 5000 kN/m² Calculat: 51.3 kN/m²	Compleix
Cantell mínim: <i>Criteri de CYPE</i>	Mínim: 15 cm Calculat: 50 cm	Compleix
Espai per ancorar arrencades en fonamentació: - N36:	Mínim: 30 cm Calculat: 44 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima: <i>Norma Codi Estructural. Article A19.9.2.1.1</i> - Armat inferior direcció X: - Armat superior direcció X: - Armat inferior direcció Y: - Armat superior direcció Y:	Mínim: 0.00123 Calculat: 0.00123 Calculat: 0.00123 Calculat: 0.00123 Calculat: 0.00123	Compleix Compleix Compleix Compleix
Diàmetre mínim de les barres: <i>Norma Codi Estructural. Article A19.9.8.2.1</i> - Graella inferior: - Graella superior:	Mínim: 12 mm Calculat: 12 mm Calculat: 12 mm	Compleix Compleix
Separació màxima entre barres: <i>Criteri de CYPE</i> - Armat inferior direcció X: - Armat inferior direcció Y: - Armat superior direcció X: - Armat superior direcció Y:	Màxim: 30 cm Calculat: 18 cm Calculat: 18 cm Calculat: 18 cm Calculat: 18 cm	Compleix Compleix Compleix Compleix
Separació mínima entre barres: <i>Criteri de CYPE</i> - Armat inferior direcció X: - Armat inferior direcció Y: - Armat superior direcció X: - Armat superior direcció Y:	Mínim: 10 cm Calculat: 18 cm Calculat: 18 cm Calculat: 18 cm Calculat: 18 cm	Compleix Compleix Compleix Compleix
Longitud d'ancoratge: 49.5 - Armat inf. direcció X cap a dret: - Armat inf. direcció X cap a esq: - Armat inf. direcció Y cap amunt: - Armat inf. direcció Y cap avall: - Armat sup. direcció X cap a dret: - Armat sup. direcció X cap a esq: - Armat sup. direcció Y cap amunt: - Armat sup. direcció Y cap avall:	Mínim: 15 cm Calculat: 64 cm Calculat: 64 cm Calculat: 116 cm Calculat: 42 cm Calculat: 64 cm Calculat: 64 cm Calculat: 116 cm Calculat: 42 cm	Compleix Compleix Compleix Compleix Compleix Compleix Compleix Compleix

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidaDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Cobert deixalleria La Garriga

Llistats

Referència: N36		
Dimensions: 165 x 165 x 50		
Armats: Xi:Ø12c/18 Yi:Ø12c/18 Xs:Ø12c/18 Ys:Ø12c/18		
Comprovació	Valors	Estat
Longitud mínima de les patilles: - Armat inf. direcció X cap a dret: - Armat inf. direcció X cap a esq: - Armat inf. direcció Y cap amunt: - Armat inf. direcció Y cap avall: - Armat sup. direcció X cap a dret: - Armat sup. direcció X cap a esq: - Armat sup. direcció Y cap amunt: - Armat sup. direcció Y cap avall:	Mínim: 12 cm	
	Calculat: 42 cm	Compleix
	Calculat: 42 cm	Compleix
	Calculat: 42 cm	Compleix
	Calculat: 42 cm	Compleix
	Calculat: 42 cm	Compleix
	Calculat: 42 cm	Compleix
	Calculat: 42 cm	Compleix
	Calculat: 42 cm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Informació addicional:		
- Sabata de tipus flexible		
- Lliscament de la sabata - Situacions persistents: Resistència enfront del lliscament: 27.84 kN, Força que produeix el lliscament: 0.91 kN, Axial concomitant: 59.69 kN		
- Relació ruptura pèssima (En direcció X): 0.03		
- Relació ruptura pèssima (En direcció Y): 0.19		
- Tallant d'esgotament (En direcció X): 278.80 kN		
- Tallant d'esgotament (En direcció Y): 278.80 kN		

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF7A36D13DE796E3A



Projecte Nou cobert La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL

Annexos a la Memòria
Càlcul de l'estructura

En GRANOLLERS, a 14 de Agost de 2025

Ft.: FRANCESC SULÉ i CARRERAS
ENGINYER

MA 2

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> utilitzant el codi BFA36D15DE798E3A

Firma

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 175 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA36D15DE798E3A

II. PLÀNOLS

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 176 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitza el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Projecte Nou cobert La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL

II. Plànols

Índex de plànols

P U Plànols de: Definició urbanística i implantació

PU.01. Plànol de: Situació

[Planta La Garriga-Situació.pdf](#)

P A Plànols de: Definició arquitectònica de l'edifici

PA.01. Plànol de: Plantes generals: distribució i ús

[Planta La Garriga-Planta.pdf](#)

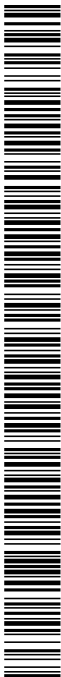
P SE Plànols de: Seguretat estructural

PSE.2. Plànol de: Plànols del sistema estructural

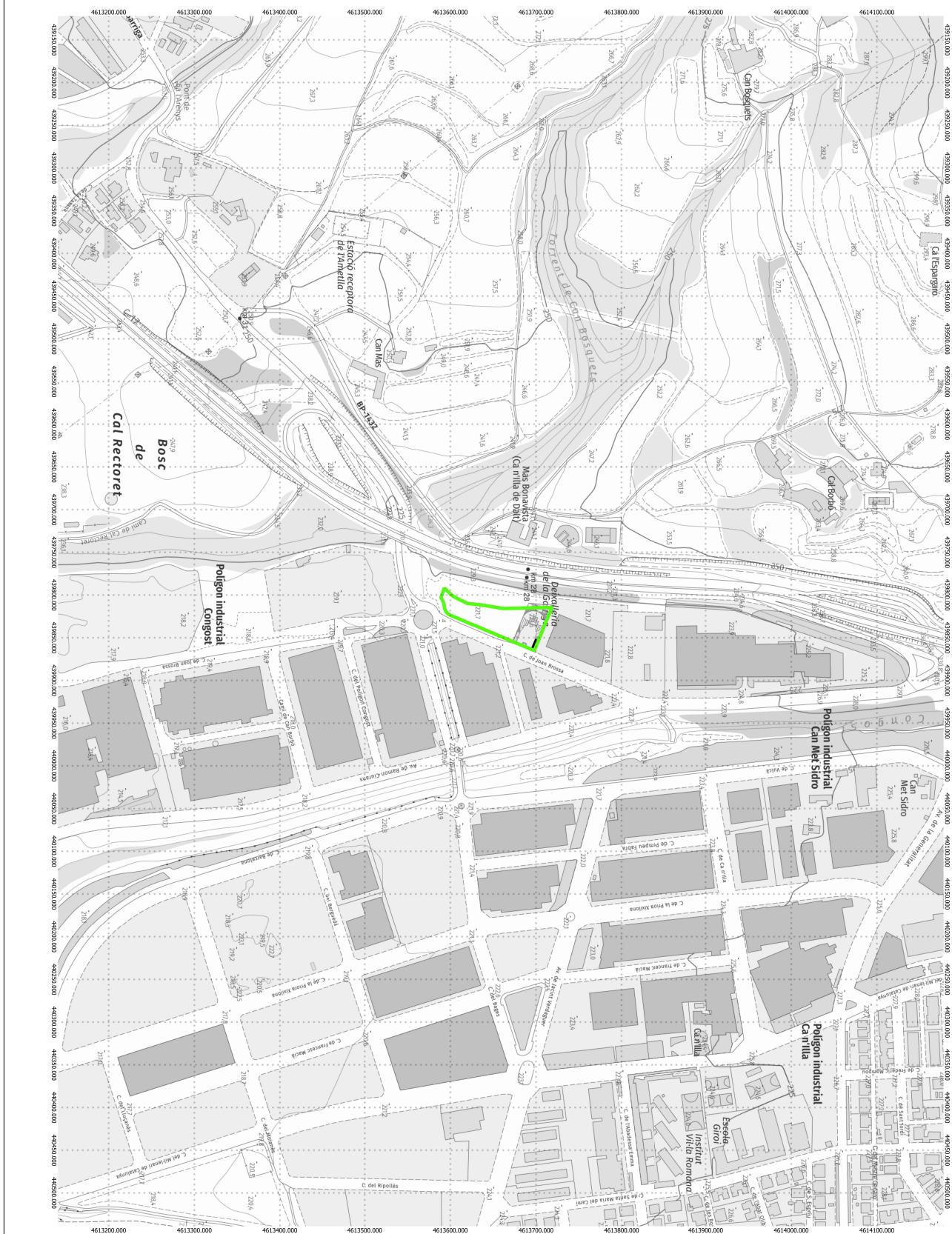
[Planta La Garriga-Estructura.pdf](#)

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA36D15DE798E3A

SIGNATURES
1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45
2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental (<https://crsduos.vallesoriental.cat/OAC/validarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



NOTES GENERALS

- [illegible]

Consorci
per a la
Gestió dels Residus
del Vallès
Oriental

**Serveis Ambientals
del Vallès Oriental**

DE NOUS COBERTS
A DEIXALLERIES COMARCALS DEL
CONSORCI PER A LA
GESTIÓ DELS RESIDUS DEL
VALLES ORIENTAL

FRANCESC SULE I CARRERAS
ENGINEYER núm. col 16960 COEC
ÀREA DE NEGOCI DEL SERVEIS
AMBIENTALS DEL VALLÈS ORIENTAL,
SA

NORDDEL PLANOL
PLÀNOL SITUACIÓ
LA GARRIGA
ESCALA:
1:20'00

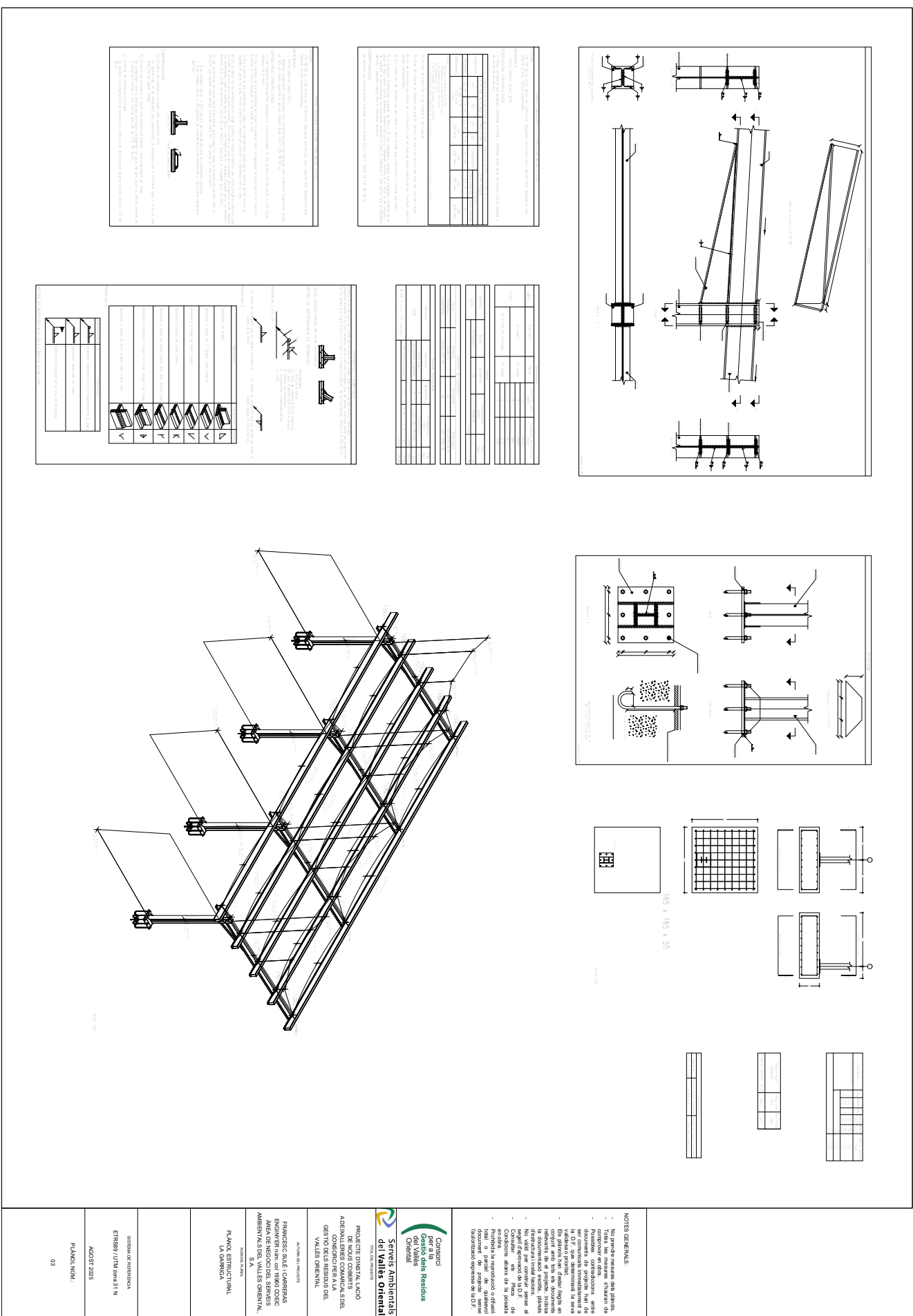


SISTEMA DE REFERÊNCIA

ETRS89 / UTM zona 31 N

PLÀNOL NÚM.:

SIGNATURES
1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45
2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 180 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



Projecte Nou cobert La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL

II. Plànols

En GRANOLLERS, a 14 de Agost de 2025

Ft.: FRANCESC SULÉ i CARRERAS
ENGINYER

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA36D15DE798E3A

Firma

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 181 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA36D15DE798E3A

III. PLEC DE CONDICIONS

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 182 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



Projecte Nou cobert La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL

III. Plec de condicions

Plec de condicions

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA36D15DE798E3A

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador documento: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 183 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.etc.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA56D13DE796E3A

Plec de condicions

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 184 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	

Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

Segons figura en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", el projecte definirà les obres projectades amb el detall adequat a les seves característiques, de manera que pugui comprovar-se que les solucions proposades compleixen les exigències bàsiques del CTE i altra normativa aplicable. Aquesta definició inclourà, almenys, la següent informació continguda en el Plec de Condicions:

- Les característiques tècniques mínimes que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'incorporin de forma permanent a l'edifici projectat, així com les seves condicions de subministrament, les garanties de qualitat i el control de recepció que hagi de realitzar-se. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre els materials, del present Plec de Condicions.
- Les característiques tècniques de cada unitat d'obra, amb indicació de les condicions per a la seva execució i les verificacions i controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb l'indicat en el projecte. Es precisaran les mesures a adoptar durant l'execució de les obres i en l'ús i manteniment de l'edifici, per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra del present Plec de Condicions.
- Les verificacions i les proves de servei que, si s'escau, han de realitzar-se per a comprovar les prestacions finals de l'edifici. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat, del present Plec de Condicions.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A



Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

ÍNDEX

1. PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS..... 5

1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE)..... 5

1.2. Formigons..... 6

1.2.1. Formigó estructural..... 6

1.2.1.1. Condicions de subministre..... 6

1.2.1.2. Recepció i control..... 6

1.2.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació..... 7

1.2.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra..... 7

1.3. Acers per a formigó armat..... 7

1.3.1. Acers corrugats..... 7

1.3.1.1. Condicions de subministre..... 7

1.3.1.2. Recepció i control..... 8

1.3.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació..... 9

1.3.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra..... 9

1.4. Acers per a estructures metàl·liques..... 9

1.4.1. Acers en perfils laminats..... 9

1.4.1.1. Condicions de subministre..... 9

1.4.1.2. Recepció i control..... 9

1.4.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació..... 10

1.4.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra..... 10

1.5. Instal·lacions..... 10

1.5.1. Canals i baixants de PVC-U..... 10

1.5.1.1. Condicions de subministre..... 10

1.5.1.2. Recepció i control..... 10

1.5.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació..... 11

1.5.2. Tubs de plàstic (PP, PE-X, PB, PVC)..... 11

1.5.2.1. Condicions de subministre..... 11

1.5.2.2. Recepció i control..... 11

1.5.2.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació..... 12

1.6. Varis..... 12

1.6.1. Equips de protecció individual..... 12

1.6.1.1. Condicions de subministre..... 12

1.6.1.2. Recepció i control..... 12

1.6.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació..... 12

1.6.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra..... 13

2. PRESCRIPCIONS QUANT A L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA..... 14

2.1. Demolicions..... 16

2.2. Condicionament del terreny..... 18

2.3. Estructures..... 19

2.4. Instal·lacions..... 22

2.5. Cobertes..... 27

2.6. Revestiments i extradossats..... 27

2.7. Urbanització interior de la parcel·la..... 29

2.8. Gestió de residus..... 30



Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

2.9. Control de qualitat i assaigs.....	32
2.10. Seguretat i salut.....	32
3. PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS EN L'EDIFICI ACABAT.....	36
4. PRESCRIPCIONS EN RELACIÓ AMB L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ.....	37

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador documento: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 187 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	

Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

Plec de condicions
Prescripcions sobre els materials

1. PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS

Per a facilitar la labor a realitzar, per part del director de l'execució de l'obra per al control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes que se subministren a l'obra d'acord amb l'especificat en la "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en el present projecte s'especifiquen les característiques tècniques que haurien de complir els productes, equips i sistemes subministrats.

Els productes, equips i sistemes subministrats haurien de complir les condicions que sobre ells s'especifiquen en els diferents documents que componen el Projecte. Així mateix, les seves qualitats seran acords amb les diferents normes que sobre ells estiguin publicades i que tindran un caràcter de complementarietat a aquest apartat del Plec. Tindran preferència en quant a la seva acceptabilitat aquells materials que estiguin en possessió de Document d'Idoneïtat Tècnica que avalii les seves qualitats, emès per Organismes Tècnics reconeguts.

Aquest control de recepció en obra de productes, equips i sistemes comprendrà:

- El control de la documentació dels subministraments.
- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.
- El control mitjançant assajos.

Per part del constructor o contractista ha d'existir obligació de comunicar als subministradors de productes les qualitats que s'exigeixen per als distints materials, aconsellant-se que prèviament a l'ocupació dels mateixos se sol·liciti l'aprovació del director d'execució de l'obra i de les entitats i laboratoris encarregats del control de qualitat de l'obra.

El contractista serà responsable que els materials empleats compleixin amb les condicions exigides, independentment del nivell de control de qualitat que s'estableixi per a l'acceptació dels mateixos.

El contractista notificarà al director d'execució de l'obra, amb suficient antelació, la procedència dels materials que es proposi utilitzar, aportant, quan així ho sol·liciti el director d'execució de l'obra, les mostres i dades necessàries per a decidir sobre la seva acceptació.

Aquests materials seran reconeguts pel director d'execució de l'obra abans de la seva ocupació en obra, sense l'aprovació de la qual no podran ser apilats en obra ni es podrà procedir a la seva col·locació. Així mateix, encara després de col·locats en obra, aquells materials que presentin defectes no percebuts en el primer reconeixement, sempre que vagi en perjudici del bon acabat de l'obra, seran retirats de l'obra. Tots les despeses que això ocasionés seran a càrrec del contractista.

El fet que el contractista subcontracti qualsevol partida d'obra no li eximeix de la seva responsabilitat.

La simple inspecció o examen per part dels Tècnics no suposa la recepció absoluta dels mateixos, sent els oportuns assajos els quals determinin la seva idoneïtat, no extingint-se la responsabilitat contractual del contractista a aquests efectes fins a la recepció definitiva de l'obra.

1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE)

El terme producte de construcció queda definit com qualsevol producte fabricat per la seva incorporació, amb caràcter permanent, a les obres d'edificació i enginyeria civil que tinguin incidència sobre els següents requisits essencials:

- Resistència mecànica i estabilitat.
- Seguretat en cas d'incendi.
- Higiene, salut i medi ambient.
- Seguretat d'utilització.
- Protecció contra el soroll.
- Estalvi d'energia i aïllament tèrmic.

El marcat CE d'un producte de construcció indica:

- Que aquest compleixi amb unes determinades especificacions tècniques relacionades amb los requisits essencials continguts en les Normes Harmonitzades (EN) i en les Guías DITE (Guies pel Document d'Idoneïtat Tècnica Europeu).
- Que s'ha complert el sistema d'avaluació i verificació de la constància de les prestacions indicat en els mandats relatius a les normes harmonitzades i en les especificacions tècniques harmonitzades.

Sent el fabricant el responsable de la seva fixació i l'Administració competent en matèria d'indústria la que s'asseguri de la correcta utilització del marcat CE.

És obligació del director de l'execució de l'obra verificar si els productes que entren en l'obra estan afectats pel compliment del sistema del marcat CE i, en cas de ser així, si es compleixen les condicions establertes en el "Reglamento (UE) Nº 305/2011. Reglamento por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo".

El marcat CE es materialitza mitjançant el símbol "CE" acompanyat d'una informació complementària.

El fabricant ha de cuidar que el marcat CE figuri, per ordre de preferència:

- En el producte propiament dit.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A





Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

Plec de condicions
Prescripcions sobre els materials

- En una etiqueta adherida al mateix.
- En el seu envàs o embalatge.
- En la documentació comercial que l'acompanya.

Les lletres del símbol CE han de tenir una dimensió vertical no inferior a 5 mm.

A més del símbol CE han d'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 cada família de productes, entre les que s'inclouen:

- el nombre d'identificació de l'organisme notificat (quan procedeixi)
- el nom comercial o la marca distintiva del fabricant
- la direcció del fabricant
- el nom comercial o la marca distintiva de la fàbrica
- les dues últimes xifres de l'any en el qual 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 les seves especificacions tècniques

Les inscripcions complementàries del marcat CE no tenen perquè tenir un format, tipus de lletra, color o composició especial, havent de complir únicament les característiques remarcades anteriorment pel símbol.

Dins de les característiques del producte podem trobar que alguna d'elles presenti l'esment "Prestació no determinada" (PND).

L'opció PND és una classe que pot ser considerada si almenys un estat membre no té requisits legals per a una determinada característica i el fabricant no desitja facilitar el valor d'aquesta característica.

1.2. Formigons

1.2.1. Formigó estructural

1.2.1.1. Condicions de subministre

- El formigó s'ha de transportar utilitzant procediments adequats per a aconseguir que les masses arribin al lloc de lliurament en les condicions estipulades, sense experimentar variació sensible en les característiques que posseïen acabades de pastar.
- Quan el formigó es pasta completament en central i es transporta en pastadores mòbils, el volum de formigó transportat no haurà d'excedir del 80% del volum total del tambor. Quan el formigó es pasta, o s'acaba de pastar, en pastadora mòbil, el volum no excedirà dels dos terços del volum total del tambor.
- Els equips de transport haurien d'estar exempts de residus de formigó o morter endurit, per a això es netejaran curosament abans de procedir a la càrrega d'una nova massa fresca de formigó. Així mateix, no haurien de presentar desperfectes o desgast en les paletes o en la seva superfície interior que puguin afectar a l'homogeneïtat del formigó.
- El transport es podrà realitzar en pastadores mòbils, a la velocitat d'agitació o en equips amb o sense agitadors, sempre que tals equips tinguin superfícies llises i arrodonides i siguin capaces de mantenir l'homogeneïtat del formigó durant el transport i la descàrrega.

1.2.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Els subministradors lliuraran al Constructor, qui els facilitarà a la direcció facultativa, qualsevol document d'identificació del producte exigint per la reglamentació aplicable o, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Es facilitaran els següents documents:
 - Abans del subministrament:
 - Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
 - Es lliuraran els certificats d'assaig que garanteixin el compliment de l'establert en el Codi Estructural.
 - Durant el subministrament:
 - Cada càrrega de formigó fabricat en central, tant si aquesta pertany o no a les instal·lacions d'obra, anirà acompanyada d'un full de subministrament que estarà en tot moment a la disposició de la Direcció d'Obra, i en el qual haurien de figurar, com a mínim, les següents dades:
 - Nom de la central de fabricació de formigó.
 - Nombre de sèrie del full de subministrament.
 - Data d'entrega.



Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

Plec de condicions
Prescripcions sobre els materials

- Nom del peticionari i del responsable de la recepció.
 - Especificació del formigó.
 - En cas que el formigó es designi per propietats:
 - Designació.
 - Contingut de ciment en quilos per metre cúbic (kg/m³) de formigó, amb una tolerància de ±15 kg.
 - Relació aigua/ciment del formigó, amb una tolerància de ±0,02.
 - En cas que el formigó es designi per dosificació:
 - Contingut de ciment per metre cúbic de formigó.
 - Relació aigua/ciment del formigó, amb una tolerància de ±0,02.
 - Tipus d'ambient.
 - Tipus, classe i marca del ciment.
 - Consistència.
 - Grandària màxima de l'àrid.
 - Tipus d'additiu, si ho hagués, i en cas contrari indicació expressa que no conté.
 - Procedència i quantitat d'addició (cendres volants o fum de silici) si l'hagués i, en cas contrari, indicació expressa que no conté.
 - Designació específica del lloc del subministrament (nom i lloc).
 - Quantitat de formigó que compon la càrrega, expressada en metres cúbics de formigó fresc.
 - Identificació del camió formigonera (o equip de transport) i de la persona que procedeixi a la descàrrega.
 - Hora límit d'ús per al formigó.
 - Després del subministrament:
 - El certificat final de subministrament, signat per persona física amb poder de representació suficient, en el qual es garanteixi la necessària traçabilitat del producte certificat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
- La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons el Codi Estructural.

1.2.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- En l'abocament i col·locació de les masses, fins i tot quan aquestes operacions es realitzin d'una manera contínua mitjançant conduccions apropiades, s'adoptaran les degudes precaucions per a evitar la disgregació de la mescla.

1.2.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- El temps transcorregut entre l'addició d'aigua de pastat al ciment i als àrids i la col·locació del formigó, no ha de ser major d'hora i mitja. En temps calorós, o sota condicions que contribueixin a un ràpid enduriment del formigó, el temps límit haurà de ser inferior, tret que s'adoptin mesures especials que, sense perjudicar la qualitat del formigó, augmentin el temps d'enduriment.
- Formigonat en temps fred:
 - La temperatura de la massa de formigó, en el moment d'abocar-la en el motlle o encofrat, no serà inferior a 5°C.
 - Es prohibeix abocar el formigó sobre elements (armadures, motlles, etc.) la temperatura de les quals sigui inferior a zero graus centígrads.
 - En general, se suspendrà el formigonat sempre que es previngui que, dintre de les quaranta-vuit hores següents, pugui descendir la temperatura ambiental per sota de zero graus centígrads.
 - En els casos que, per absoluta necessitat, s'hagi de formigonar en temps de gelades, s'adoptaran les mesures necessàries per a garantir que, durant l'adormiment i primer enduriment del formigó, no es produiran deterioracions locals en els elements corresponents, ni minvaments permanents apreciables de les característiques resistents del material.
- Formigonat en temps calorós:
 - Si la temperatura ambiental és superior a 40°C o hi ha un vent excessiu, se suspendrà el formigonat, tret que, prèvia autorització expressa de la Direcció d'Obra, s'adoptin mesures especials.

1.3. Acers per a formigó armat

1.3.1. Acers corrugats

Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

Plec de condicions
Prescripcions sobre els materials

1.3.1.1. Condicions de subministre

- Els acers s'han de transportar protegits adequadament contra la pluja i l'agressivitat de l'atmosfera ambiental.

1.3.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Els subministradors lliuraran al Constructor, qui els facilitarà a la direcció facultativa, qualsevol document d'identificació del producte exigint per la reglamentació aplicable o, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Es facilitaran els següents documents:
 - Abans del subministrament:
 - Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
 - Fins a l'entrada en vigor del marcat CE, s'adjuntaran els certificats d'assaig que garanteixin el compliment de les següents característiques:
 - Característiques mecàniques mínimes garantides pel fabricant.
 - Absència d'esquerdes després de l'assaig de doblegat-desdoblegat.
 - Aptitud al doblegat simple.
 - Els acers soldables amb característiques especials de ductilitat haurien de complir els requisits dels assajos de fatiga i deformació alternativa.
 - Característiques d'adherència. Quan el fabricant garanteixi les característiques d'adherència mitjançant l'assaig de la biga, presentarà un certificat d'homologació d'adherència, en el qual constarà, almenys:
 - Marca comercial de l'acer.
 - Forma de subministrament: barra o rotllo.
 - Límits admissibles de variació de les característiques geomètriques dels ressalts.
 - Composició química.
 - En la documentació, a més, constarà:
 - El nom del laboratori. En el cas que no es tracti d'un laboratori públic, declaració d'estar acreditat per a l'assaig referit.
 - Data d'emissió del certificat.
 - Durant el subministrament:
 - Els fulls de subministrament de cada partida o remesa.
 - Fins a l'entrada en vigor del marcat CE, s'adjuntarà una declaració del sistema d'identificació de l'acer que hagi emprat el fabricant.
 - La classe tècnica s'especificarà mitjançant un codi d'identificació del tipus d'acer mitjançant engrandiments o omissions de corrugues o gràfils. A més, les barres corrugades haurien de dur gravades les marques d'identificació que inclouen informació sobre el país d'origen i el fabricant.
 - En el cas que el producte d'acer corrugat sigui subministrat en rotllo o procedeixi d'operacions de redreçat prèvies al seu subministrament, s'haurà d'indicar explícitament en el corresponent full de subministrament.
 - En el cas de barres corrugades en les quals, donades les característiques de l'acer, es precisi de procediments especials per al procés de soldadura, el fabricant haurà d'indicar-los.
 - Després del subministrament:
 - El certificat final de subministrament, signat per persona física amb poder de representació suficient, en el qual es garanteixi la necessària traçabilitat del producte certificat.
 - Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
 - Si escau, els subministradors lliuraran al Constructor, qui la facilitarà a la direcció facultativa, una còpia compulsada per persona física dels certificats que avalin que els productes que se subministraran estan en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, on almenys constarà la següent informació:
 - Identificació de l'entitat certificadora.
 - Logotip del distintiu de qualitat.
 - Identificació del fabricant.
 - Abast del certificat.
 - Garantia que queda coberta pel distintiu (nivell de certificació).
 - Nombre de certificat.
 - Data d'expedició del certificat.
 - Abans de l'inici del subministrament, la direcció facultativa valorarà, en funció del nivell de garantia del distintiu i d'acord amb l'indicat en el projecte i l'establert en el Codi Estructural, si la documentació aportada és suficient per a l'acceptació del producte subministrat o, si s'escau, quines comprovacions s'han d'efectuar.
 - Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons el Codi Estructural.
 - En el cas d'efectuar-se assajos, els laboratoris de control facilitaran els seus resultats acompanyats de la



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador documento: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 191 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	

Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

Plec de condicions
Prescripcions sobre els materials

incertesa de mesura per a un determinat nivell de confiança, així com la informació relativa a les dates, tant de l'entrada de la mostra en el laboratori com de la realització dels assaigs.

- Les entitats i els laboratoris de control de qualitat lliuraran els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, a la direcció facultativa.

1.3.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- Durant l'emmagatzematge els armadures és protegiran adequadament contra la pluja i de l'agressivitat de l'atmosfera ambiental. Fins el moment de la seva ocupació, és conservessin en obra, curosament classificades segons els seus tipus, qualitats, diàmetres i procedències, per a garantir la necessària traçabilitat.
- Abans de la seva utilització i especialment després d'un llarg període d'emmagatzematge en obra, s'examinarà l'estat de la seva superfície, amb la finalitat d'assegurar-se que no presenta alteracions perjudicials. Una lleugera capa d'òxid en la superfície de les barres no es considera perjudicial per la seva utilització. No obstant això, no s'admetran pèrdues de pes per oxidació superficial, comprovades després d'una neteja amb raspall de filferros fins llevar l'òxid adherit, que siguin superiors a l'1% respecte el pes inicial de la mostra.
- En el moment de la seva utilització, les armadures passives han d'estar exemptes de substàncies estranyes en la seva superfície tals com grassa, oli, pintura, pols, terra o qualsevol altre material perjudicial per la seva bona conservació o la seva adheència.
- L'elaboració d'armadures mitjançant processos de ferralla requereix disposar d'unes instal·lacions que permetin desenvolupar, almenys, les següents activitats:
 - Emmagatzematge dels productes d'acer emprats.
 - Procés de redreçat, en el cas d'emprar-se acer corrugat subministrat en rotllo.
 - Processos de tall, doblegat, soldadura i armat, segons el cas.

1.3.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Per a prevenir la corrosió, s'haurà de tenir en compte totes les consideracions relatives als espessors de recobriment.
- Pel que fa als materials utilitzats, es prohibeix posar en contacte les armadures amb altres metalls de molt diferent potencial galvànic.
- Es prohibeix emprar materials components (aigua, àrids, additius i/o addicions) que continguin ions despassivants, com clorurs, sulfurs i sulfats, en proporcions superiors a les establertes.

1.4. Acers per a estructures metàl·liques

1.4.1. Acers en perfils laminats

1.4.1.1. Condicions de subministre

- Els acers s'han de transportar d'una manera segura, de manera que no es produeixin deformacions permanents i els danys superficials siguin mínims. Els components han d'estar protegits contra possibles danys en els punts de bragat (per on se subjecten per a hissar-los).
- Els components prefabricats que s'emmagatzemen abans del transport o del muntatge han d'estar apilats per sobre del terreny i sense contacte directe amb aquest. Ha d'evitar-se qualsevol acumulació d'aigua. Els components han de mantenir-se nets i col·locats de manera que s'evitin les deformacions permanents.
- S'ha de verificar que les peces d'acer que arribin a l'obra acabades amb imprimació antioxidant tinguin una preparació de superfícies en grau SA21/2 segons UNE-EN ISO 8501-1 i hagin rebut al taller dues mans d'imprimació anticorrosiva, lliure de plom i de cromats, amb un gruix mínim de pel·lícula seca de 35 micres per ma, excepte a la zona en què s'hagin de fer les soldadures en obra, a una distància de 100 mm des de la vora de la soldadura.
- Es verificarà que les peces d'acer que arribin a obra amb acabat galvanitzat tinguin el recobriment de zinc homogeni i continu en tota la seva superfície, i no s'apreciïn esquerdes, exfoliacions, ni desprendiments en aquest.

1.4.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Juntament amb el lliurament de l'acer en perfils laminats, el subministrador proporcionarà un full de subministrament en el qual es recollirà, com a mínim:
 - Identificació del subministrador.





Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

Plec de condicions
Prescripcions sobre els materials

- Quan estigui vigent el marcatge CE, nombre de la declaració de prestacions.
- Nombre de sèrie del full de subministrament.
- Nom de la fàbrica.
- Identificació del peticionari.
- Data d'entrega.
- Quantitat d'acer subministrat classificat per geometria i tipus d'acer.
- Dimensions dels perfils o xapes subministrats.
- Designació dels tipus d'acers subministrats.
- En el seu cas, estar en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut.
- Identificació del lloc de subministrament.
- Per als productes plans:
 - Excepte acord en contrari, l'estat de subministrament dels productes plans dels tipus S235, S275 i S355 de grau JR queda a elecció del fabricant.
 - Si en la comanda se sol·licita inspecció i assaig, s'haurà d'indicar:
 - Tipus d'inspecció i assajos (específics o no específics).
 - El tipus de document de la inspecció.
- Per als productes llargs:
 - Excepte acord en contrari, l'estat de subministrament dels productes llargs dels tipus S235, S275 i S355 de grau JR queda a elecció del fabricant.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

1.4.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- Si els materials han estat emmagatzemats durant un llarg període de temps, o d'una manera tal que poguessin haver sofert una deterioració important, haurien de ser comprovats abans de ser utilitzats, per a assegurar-se que segueixen complint amb la norma de producte corresponent. Els productes d'acer resistent a la corrosió atmosfèrica poden requerir un regalim lleuger abans de la seva ocupació per a proporcionar-los una base uniforme per a l'exposició a la intempèrie.
- El material haurà d'emmagatzemar-se en condicions que compleixin les instruccions del seu fabricant, quan es disposi d'aquestes.

1.4.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- El material no haurà d'emprar-se si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel seu fabricant.

1.5. Instal·lacions

1.5.1. Canals i baixants de PVC-U

1.5.1.1. Condicions de subministre

- Els tubs s'han de subministrar a peu d'obra en camions, sense paletitzar, i els accessoris en caixes adequades per a ells.
- Els tubs s'han de col·locar sobre els camions de manera que no es produeixin deformacions per contacte amb arestes vives, cadenes, etc.
- Els tubs i accessoris s'han de carregar de manera que no es produeixi cap deterioració durant el transport. Els tubs s'han d'apilar a una altura màxima d'1,5 m.
- S'ha d'evitar la col·locació de pes excessiu damunt dels tubs, col·locant les caixes d'accessoris en la base del camió.

1.5.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Els canals, tubs i accessoris han d'estar marcats almenys una vegada per element amb:
 - Els caràcters corresponents a la designació normalitzada.
 - La traçabilitat del tub (informació facilitada pel fabricant que indiqui la data de fabricació, en xifres o en codi, i un nombre o codi indicatiu de la factoria de fabricació en cas d'existir més d'una).
 - Els caràcters de marcat han d'estar etiquetats, impresos o gravats directament sobre l'element de manera que

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 193 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

Plec de condicions
Prescripcions sobre els materials

- siguin llegibles després del seu emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada en obra.
- El marcat no ha de produir fissures o altre tipus de defecte que influeixi desfavorablement sobre l'aptitud a l'ús de l'element.
- Es considerarà acceptable un marcat per gravat que redueixi el gruix de la paret menys de 0,25 mm, sempre que no s'infringeixin les limitacions de toleràncies en gruix.
- Si s'utilitza el sistema d'impressió, el color de la informació ha de ser diferent al color base de l'element.
- La grandària del marcat ha de ser fàcilment llegible sense augment.
- Els elements certificats per una tercera part poden estar marcats en conseqüència.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

1.5.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- Els tubs i accessoris han de descarregar-se curosament.
- S'ha d'evitar el dany en les superfícies i en els extrems dels tubs i accessoris.
- S'ha d'evitar l'emmagatzematge a la llum directa del sol durant llargs períodes de temps.
- S'ha de disposar d'una zona d'emmagatzematge que tingui el sòl llis i anivellat o un jaç pla d'estructura de fusta, amb la finalitat d'evitar qualsevol corbatura o deterioració dels tubs.
- Els tubs amb embocadura i amb accessoris muntats prèviament s'han de disposar de manera que estiguin protegits contra la deterioració i els extrems quedin lliures de càrregues, per exemple, alternant els extrems amb embocadura i els extrems sense embocadura o en capes adjacents.
- Ha d'evitar-se tot risc de deterioració duent els tubs i accessoris sense arrossegar fins al lloc de treball.
- S'ha d'evitar qualsevol indici de brutícia en els accessoris i en les boques dels tubs, doncs pot donar lloc, si no es neteja, a instal·lacions defectuoses. La neteja del tub i dels accessoris s'ha de realitzar mitjançant líquid netejador i seguint les instruccions del fabricant.
- El tub s'ha de tallar net de rebaves.

1.5.2. Tubs de plàstic (PP, PE-X, PB, PVC)

1.5.2.1. Condicions de subministre

- Els tubs s'han de subministrar a peu d'obra en camions amb sòl pla, sense paletitzar, i els accessoris en caixes adequades per a ells.
- Els tubs s'han de col·locar sobre els camions de forma que no se produeixin deformacions per contacte amb arestes vives, cadenes, etc., i de forma que no quedin trams sortints innecessaris.
- Els tubs i accessoris s'han de carregar de manera que no es produeixi cap deterioració durant el transport. Els tubs s'han d'apilar a una altura màxima d'1,5 m.
- S'ha d'evitar la col·locació de pes excessiu damunt dels tubs, col·locant les caixes d'accessoris en la base del camió.
- Quan els tubs se subministren en rotllos, s'han de col·locar de forma horitzontal en la base del camió, o damunt dels tubs subministrats en barres si els hagués, cuidant d'evitar que s'aixafin.
- Els rotllos de gran diàmetre que, per les seves dimensions, la plataforma del vehicle no admeti en posició horitzontal, han de col·locar-se verticalment, tenint la precaució que romanguin el menor temps possible en aquesta posició.
- Els tubs i accessoris s'han de cargar i descarregar cuidadosament.

1.5.2.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Els tubs han d'estar marcats a intervals màxims d'1 m i almenys una vegada per accessori, amb:
 - Els caràcters corresponents a la designació normalitzada.
 - La traçabilitat del tub (informació facilitada pel fabricant que indiqui la data de fabricació, en xifres o en codi, i un nombre o codi indicatiu de la factoria de fabricació en cas d'existir més d'una).
 - Els caràcters de marcat han d'estar impresos o gravats directament sobre el tub o accessori de manera que siguin llegibles després del seu emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada en obra

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 194 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	

Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

Plec de condicions
Prescripcions sobre els materials

- El marcat no ha de produir fissures o altre tipus de defecte que influeixi desfavorablement en el comportament funcional del tub o accessori.
- Si s'utilitza el sistema d'impressió, el color de la informació ha de ser diferent al color base del tub o accessori.
- La grandària del marcat ha de ser fàcilment llegible sense augment.
- Els tubs i accessoris certificats per una tercera part poden estar marcats en conseqüència.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

1.5.2.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- S'han d'evitar el dany en les superfícies i en els extrems dels tubs i accessoris. S'han d'utilitzar, si fos possible, els embalatges d'origen.
- S'ha d'evitar l'emmagatzematge a la llum directa del sol durant llargs períodes de temps.
- S'ha de disposar d'una zona d'emmagatzematge que tingui el sòl llis i anivellat o un jaç pla d'estructura de fusta, amb la finalitat d'evitar qualsevol corbatura o deterioració dels tubs.
- Els tubs amb embocadura i amb accessoris muntats prèviament s'han de disposar de manera que estiguin protegits contra la deterioració i els extrems quedin lliures de càrregues, per exemple, alternant els extrems amb embocadura i els extrems sense embocadura o en capes adjacents.
- Els tubs en rotllos s'han d'emmagatzemar en pisos apilats un sobre un altre o verticalment en suports o prestatgeries especialment dissenyades per a aquest fi.
- El desenrotllat dels tubs ha de fer-se tangencialment al rotllol, rodant-lo sobre si mateix. No s'ha de fer mai en espiral.
- Ha d'evitar-se tot risc de deteriorament portant els tubs i accessoris sense arrossegar fins el lloc de treball, i evitant deixar-los caure sobre una superfície dura.
- Quan s'utilitzin mitjants mecànics de manipulació, les tècniques utilitzades han d'assegurar que no produeixen danys en els tubs. Les eslingues de metall, ganxos i cadenes emprades en la manipulació no han d'entrar en contacte amb el tub.
- S'ha d'evitar qualsevol indicatiu de brutícia en els accessoris i en les boques dels tubs, doncs pot donar lloc, si no es neteja, a instal·lacions defectuoses. Els extrems dels tubs s'han de cobrir o protegir amb el fi d'evitar l'entrada de brutícia en aquests. La neteja del tub i dels accessoris s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
- El tub s'ha de tallar amb el seu corresponent tallatubs.

1.6. Varis

1.6.1. Equips de protecció individual

1.6.1.1. Condicions de subministre

- L'empresari subministrarà els equips gratuïtament, de manera que el cost mai podrà repercutir sobre els treballadors.

1.6.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 195 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	

Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

Plec de condicions
Prescripcions sobre els materials

1.6.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- La utilització, l'emmagatzematge, el manteniment, la neteja, la desinfecció i la reparació dels equips quan s'escaigui, s'han d'efectuar d'acord amb les instruccions del fabricant.

1.6.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Excepte en casos excepcionals, els equips de protecció individual només s'han d'utilitzar per als usos previstos.
- Els equips de protecció individual estan destinats, en principi, a un ús personal. Si les circumstàncies exigissin la utilització d'un equip per diverses persones, s'han d'adoptar les mesures necessàries perquè això no origini cap problema de salut o d'higiene als diferents usuaris.
- Les condicions en què un equip de protecció hagi de ser utilitzat, en particular, pel que fa al temps durant el qual s'hagi de portar, es determinaran en funció de:
 - La gravetat del risc.
 - El temps o freqüència d'exposició al risc.
 - Les prestacions del propi equip.
 - Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'equip que no s'hagin pogut evitar.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF5A56D13DE796E3A



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 196 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	

Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

Plec de condicions

Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

2. PRESCRIPCIONS QUANT A L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA

Les prescripcions per a l'execució de cadascuna de les diferents unitats d'obra s'organitzen en els següents apartats:

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

S'especifiquen, en el cas que existeixin, les possibles incompatibilitats, tant físiques com a químiques, entre els diversos components que componen la unitat de obra, o entre el suport i els components.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Es descriu la unitat d'obra, detallant de manera detallada els elements que la componen, amb la nomenclatura específica correcta de cadascun d'ells, d'acord als criteris que marca la pròpia normativa.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

S'especifiquen les normes que afecten a la realització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Indica com s'ha amidat la unitat d'obra en la fase de redacció del projecte, amidament que després serà comprovat en obra.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

Abans d'iniciar-se els treballs d'execució de cada una de les unitats d'obra, el director de l'execució de l'obra haurà rebut els materials i els certificats acreditatius exigibles, en base a l'establert en la documentació pertinent pel tècnic redactor del projecte. Serà preceptiva l'acceptació prèvia per part del director de l'execució de l'obra de tots els materials que constitueixen la unitat d'obra.

Així mateix, es realitzaran una sèrie de comprovacions prèvies sobre les condicions del suport, les condicions ambientals de l'entorn, i la qualificació de la mà d'obra, en el seu cas.

DEL SUPORT

S'estableixen una sèrie de requisits previs sobre l'estat de les unitats d'obra realitzades prèviament, que poden servir de suport a la nova unitat d'obra.

AMBIENTALS

En determinades condicions climàtiques (vent, pluja, humitat, etc.) no es podran iniciar els treballs d'execució de la unitat d'obra, s'hauran d'interrompre o serà necessari adoptar una sèrie de mesures protectores.

DEL CONTRACTISTA

En alguns casos, serà necessària la presentació al director de l'execució de l'obra d'una sèrie de documents per part del contractista, que acrediti la seva qualificació, o la de l'empresa per ell subcontractada, per realitzar cert tipus de treballs. Per exemple la posada en obra de sistemes constructius en possessió d'un Document d'Idoneïtat Tècnica (DIT), hauran de ser realitzats per la mateixa empresa propietària del DIT, o per empreses especialitzades i qualificades, reconegudes per aquesta i sota el seu control tècnic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

En aquest apartat es desenvolupa el procés d'execució de cada unitat d'obra, assegurant a cada moment les condicions que permetin aconseguir el nivell de qualitat previst per a cada element constructiu en particular.

FASES D'EXECUCIÓ

S'enumeren, per ordre d'execució, les fases de les quals consta el procés d'execució de la unitat d'obra.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

En algunes unitats d'obra es fa referència a les condicions en les que s'ha de finalitzar una determinada unitat d'obra, perquè no interfereixi negativament en el procés d'execució de la resta d'unitats.

Una vegada acabats els treballs corresponents a l'execució de cada unitat d'obra, el contractista retirarà els mitjans auxiliars i procedirà a la neteja de l'element realitzat i de les zones de treball, recollint les restes de materials i altres residus originats per les operacions realitzades per a executar l'unitat d'obra, sent tots ells classificats, carregats i transportats a centre de reciclatge, abocador específic o centre d'acollida o transferència.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador documento: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 197 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	

Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

Plec de condicions

Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

PROVES DE SERVEI

En aquelles unitats d'obra que sigui necessari, s'indiquen les proves de servei a realitzar pel propi contractista o empresa instal·ladora, el cost de les quals es troba inclòs en el propi preu de la unitat d'obra.

Aquelles altres proves de servei o assaigs que no estan inclosos en el preu de la unitat d'obra, i que és obligatòria la seva realització per mitjà de laboratoris acreditats es troben detallades i pressupostades, en el corresponent capítol X de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució Material (PEM).

Per exemple, això és el que passa a la unitat d'obra ADP010, on s'indica que no està inclòs en el preu de la unitat d'obra el cost de l'assaig de densitat i humitat "in situ".

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

En algunes unitats d'obra s'estableixen les condicions que han de protegir-se per a la correcta conservació i manteniment en obra, fins a la seva recepció final.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Indica com es comprovaran en obra els amidaments de Projecte, una vegada superats tots els controls de qualitat i obtinguda l'acceptació final per part del director d'execució de l'obra.

L'amidament del nombre d'unitats d'obra que ha d'abonar-se es realitzarà, si escau, d'acord amb les normes que estableix aquest capítol, tindrà lloc en presència i amb intervenció del contractista, entenent que aquest renúncia a tal dret si, avisat oportunament, no comparegués a temps. En tal cas, serà vàlid el resultat que el director d'execució de l'obra consigni.

Totes les unitats d'obra s'abonaran als preus establerts en el Pressupost. Els mencionats preus s'abonaran per les unitats acabades i executades d'acord amb el present Plec de Condicions Tècniques Particulars i Prescripcions pel que fa a l'Execució per Unitat d'Obra.

Aquestes unitats comprenen el subministrament, cànon, transport, manipulació i ocupació dels materials, maquinària, mitjans auxiliars, mà d'obra necessària per a la seva execució i costos indirectes derivats d'aquests conceptes, així com quantes necessitats circumstancials es requereixin per a l'execució de l'obra, tals com indemnitzacions per danys a tercers o ocupacions temporals i costos d'obtenció dels permisos necessaris, així com de les operacions necessàries per a la reposició de servituds i serveis públics o privats afectats tant pel procés d'execució de les obres com per les instal·lacions auxiliars.

Igualment, aquells conceptes que s'especifiquen en la definició de cada unitat d'obra, les operacions descrites en el procés d'execució, els assajos i proves de servei i posada en funcionament, inspeccions, permisos, butlletins, llicències, taxes o similars.

No s'abonarà al contractista major volum de qualsevol tipus d'obra que el definit en els plànols o en les modificacions autoritzades per la direcció facultativa. Tampoc li serà abonat, si escau, el cost de la restitució de l'obra a les seves dimensions correctes, ni l'obra que hagués hagut de realitzar per ordre de la direcció facultativa per a resoldre qualsevol defecte d'execució.

TERMINOLOGIA APLICADA EN EL CRITERI DE MESURAMENT.

A continuació, es detalla el significat d'alguns dels termes utilitzats en els diferents capítols d'obra.

ACONDICIONAMENT DEL TERRENY

Volum de terres en perfil esponjat. L'amidament es referirà a l'estat de les terres una vegada extretes. Per a això, la forma d'obtenir el volum de terres a transportar, serà la que resulti d'aplicar el percentatge d'esponjament mig que procedeixi, en funció de les característiques del terreny.

Volum de reble en perfil compactat. L'amidament es referirà a l'estat del reble una vegada finalitzat el procés de compactació.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions excavades haguessin quedat amb majors dimensions.

FONAMENTACIONS

Superfície teòrica executada. Serà la superfície que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que la superfície ocupada pel formigó hagués quedat amb majors dimensions.



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador documento: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 198 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

Plec de condicions

Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions de formigó haguessin quedat amb majors dimensions.

ESTRUCTURES

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions dels elements estructurals haguessin quedat amb majors dimensions.

ESTRUCTURES METÀL·LIQUES

Pes nominal amidat. Seran els kg que resultin d'aplicar als elements estructurals metàl·lics els pesos nominals que, segons dimensions i tipus d'acer figurin en taules.

ESTRUCTURES (FORJATS)

Deduint els buits de superfície major de X m². Es mesurarà la superfície dels forjats de cara exterior a cara exterior dels cercols que delimiten el perímetre de la seva superfície, descomptant únicament els buits o passos de forjats que tinguin una superfície major de X m².

En els casos de dos draps formats per forjats diferents, objecte de preus unitaris distints, que donin suport o encastin en una jàssera o mur de càrrega comuna a ambdós draps, cadascuna de les unitats d'obra de forjat s'amidarà des de fora a cara exterior dels elements delimitadors a l'eix de la jàssera o mur de càrrega comuna.

En els casos de forjats inclinats es prendrà en veritable magnitud la superfície de la cara inferior del forjat, amb el mateix criteri anteriorment assenyalat per a la deducció de buits.

ESTRUCTURES (MURS)

Deduint els buits de superfície major de X m². S'aplicarà el mateix criteri que per a façanes i particions.

FAÇANES I PARTICIONS

Deduint els buits de superfície major de X m². S'amidaran els paraments verticals de façanes i particions descomptant únicament aquells buits la superfície dels quals sigui major de X m², el que significa que:

Quan els buits siguin més petits de X m² es mesuraran a cinta correguda com si no hi hagués buits. Al no deduir cap buit, en compensació de mesurar buit per massís, no es mesuraran els treballs de formació de queixals en brancals i llindes.

Quan els buits siguin més grans de X m², es deduirà la superfície d'aquests buits, però es sumarà al mesurament la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament dels queixals.

Deduint tots els buits. Es mesuraran els paraments verticals de façanes i particions descomptant la superfície de tots els buits, però s'inclou l'execució de tots els treballs precisos per a la resolució del buit, així com els materials que formen llindes, brancals i escopidors.

Als efectes anteriors, s'entendrà com buit, qualsevol obertura que tingui queixals i llinda per a porta o finestra. En cas de tractar-se d'un buit en la fàbrica sense llinda, amplit ni fusteria, es deduirà sempre el mateix a l'amidar la fàbrica, sigui com sigui la seva superfície.

En el supòsit de tancaments de façana on les fulles, en lloc de donar suport directament en el forjat, recolzin en una o dues filades de regularització que abastin tot l'espessor del tancament, a l'efectuar l'amidament de les unitats d'obra es mesurarà la seva alçada des del forjat i, en compensació, no es mesurarà les filades de regularització.

INSTAL·LACIONS

Longitud realment executada. Amidament segons desenvolupament longitudinal resultant, considerant, si escau, els trams ocupats per peces especials.

REVESTIMENTS (GUIXOS I ESQUERDEJATS DE CIMENT)

Deduint, en els buits de superfície major de X m², l'excés sobre els X m². Els paraments verticals i horitzontals s'amidaran a cinta correguda, sense descomptar buits de superfície menor a X m². Per a buits de major superfície, es descomptarà únicament l'excés sobre aquesta superfície. En ambdós casos es considerarà inclosa l'execució de queixals, fons de llindes i arestes. Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte, sigui com sigui la seva dimensió.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador documento: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 199 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

Plec de condicions
Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

2.1. Demolicions

Unitat d'obra DUI030: Desmuntatge de fanal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge de fanal amb columna d'alumini, d'entre 6 i 10 m d'altura, amb recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, sent l'ordre d'execució del procés invers al de la seva instal·lació, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la xarxa d'alimentació elèctrica està desconnectada i fora de servei.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.

FASES D'EXECUCIÓ

Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació, però no inclou la demolició de la fonamentació.

Unitat d'obra DMX021: Demolició de solera o paviment de formigó.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de solera o paviment de formigó en massa de fins a 15 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.
- NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Una vegada conclosos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la demolició de la base suport.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 200 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	

Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

Plec de condicions

Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

Unitat d'obra DMX030: Demolició de paviment exterior d'aglomerat asfàltic.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic en calçada, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Tall previ del contorn de la zona a demolir. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Una vegada conclous els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidará la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el tall previ del contorn del paviment, però no inclou la demolició de la base suport.

2.2. Condicionament del terreny

Unitat d'obra ADE010: Excavació de rases i pous.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compactat o consistència del terreny.

Es disposaran punts fixes de referència en llocs que es puguin veure afectats per la excavació, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que es poden veure afectades per les excavacions.



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador documento: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 201 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

Plec de condicions

Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

En cas de realitzar-se qualsevol tipus d'entibació del terreny, presentarà al director de l'execució de l'obra, per a la seva aprovació, els càlculs justificatius de la solució a adoptar.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El fons de l'excavació quedarà anivellat, net i lleugerament piconat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles. Mentre s'efectui la consolidació definitiva de les parets i fons de les excavacions es conservaran les entibacions realitzades, que només es podran treure, total o parcialment, prèvia comprovació del director de l'execució de l'obra, i en la forma i terminis que aquest dictami.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectui cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport dels materials excavats.

2.3. Estructures

Unitat d'obra EAS006b: Placa d'ancoratge d'acer, amb perns cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

No es posarà en contacte directe l'acer amb altres metalls ni amb guixos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Placa d'ancoratge d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, amb enrigidors i trepant central, de 350x350 mm i gruix 15 mm, i muntatge sobre 8 perns d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 16 mm de diàmetre i 50 cm de longitud total, embotits al formigó fresc, i cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella una vegada endurit el formigó del fonament. Inclús morter d'autoanivellació expansiu per a reblert de l'espai resultant entre el formigó endurit i la placa i protecció anticorrosiva aplicada a les rosques i extrems dels perns.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SE-A Seguridad estructural: Acero.
- UNE-EN 1090-2. Ejecución de estructuras de acero y aluminio. Parte 2: Requisitos técnicos para la ejecución de estructuras de acero.
- Código Estructural.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 202 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

Plec de condicions

Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

- NTE-EAS. Estructuras de acero: Soportes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL CONTRACTISTA
Presentarà per a la seva aprovació, al director de l'execució de l'obra, el programa de muntatge de l'estructura, basat en les indicacions del Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ FASES D'EXECUCIÓ
Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la placa. Aplomat i anivellació. Replè amb morter. Aplicació de la protecció anticorrosiva.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La posició de la placa serà correcta. L'acabat superficial serà l'adequat per al posterior tractament de protecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou els talls, les escapçadures, les platines, les peces especials i els elements auxiliars de muntatge.

Unitat d'obra EAS010: Acer en pilars.
MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
La zona de soldadura no es pintarà.

No es posarà en contacte directe l'acer amb altres metalls ni amb guixos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques
Acer UNE-EN 10025 S275JR, en pilars formats per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant, col·locats amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:
- CTE. DB-SE-A Seguridad estructural: Acero.

- UNE-EN 1090-2. Ejecución de estructuras de acero y aluminio. Parte 2: Requisitos técnicos para la ejecución de estructuras de acero.

- Código Estructural.

- NTE-EAS. Estructuras de acero: Soportes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA AMBIENTALS
No es realitzaran treballs de soldadura quan la temperatura sigui inferior a 0°C.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador documento: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 203 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

Plec de condicions

Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

DEL CONTRACTISTA

Presentarà per a la seva aprovació, al director de l'execució de l'obra, el programa de muntatge de l'estructura, basat en les indicacions del Projecte, així com la documentació que acrediti que els soldadors que intervinguin en la seva execució estiguin certificats per un organisme acreditat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional del pilar. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les càrregues es transmetran correctament a l'estructura. L'acabat superficial serà l'adequat per al posterior tractament de protecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, les plaques d'arrencada i de transició de pilar inferior a superior, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.

Unitat d'obra EAT030: Acer en corretges metàl·liques.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

No es posarà en contacte directe l'acer amb altres metalls ni amb guixos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Acer UNE-EN 10162 S235JRC, en corretges metàl·liques formades per peces simples de perfils conformats en fred de les sèries omega, L, U, C o Z, acabat galvanitzat, fixades a les encavallades amb unions soldades en obra.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SE-A Seguridad estructural: Acero.
- UNE-EN 1090-2. Ejecución de estructuras de acero y aluminio. Parte 2: Requisitos técnicos para la ejecución de estructuras de acero.
- Código Estructural.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL CONTRACTISTA

Presentarà per a la seva aprovació, al director de l'execució de l'obra, el programa de muntatge de l'estructura, basat en les indicacions del Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de les corretges sobre les encavallades. Presentació de les corretges sobre les encavallades. Aplomat i anivellació definitius. Execució de les unions soldades.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les càrregues es transmetran correctament a l'estructura.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador documento: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 204 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

Plec de condicions

Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge, però no inclou la xapa o panell que actuarà com coberta.

Unitat d'obra EAV010b: Acer en bigues. >3m

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

La zona de soldadura no es pintarà.

No es posarà en contacte directe l'acer amb altres metalls ni amb guixos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Acer UNE-EN 10025 S275JR, en bigues formades por peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra, a una altura de més de 3 m.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SE-A Seguridad estructural: Acero.
- UNE-EN 1090-2. Ejecución de estructuras de acero y aluminio. Parte 2: Requisitos técnicos para la ejecución de estructuras de acero.
- Código Estructural.
- NTE-EAV. Estructuras de acero: Vigas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA AMBIENTALS

No es realitzaran treballs de soldadura quan la temperatura sigui inferior a 0°C.

DEL CONTRACTISTA

Presentarà per a la seva aprovació, al director de l'execució de l'obra, el programa de muntatge de l'estructura, basat en les indicacions del Projecte, així com la documentació que acrediti que els soldadors que intervinguin en la seva execució estiguin certificats per un organisme acreditat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les càrregues es transmetran correctament a l'estructura. L'acabat superficial serà l'adequat per al posterior tractament de protecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 205 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidaDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

Plec de condicions
Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

2.4. Instal·lacions

Unitat d'obra IEO010: Canalització superficial

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Canalització de tub rígida de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 joules, amb grau de protecció IP44. Instal·lació fixa en superfície.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació del tub.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO010b: Canalització soterrada

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiata manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE798E3A

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fd Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 206 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

Plec de condicions

Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal.

Unitat d'obra IEH012: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 2x1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX050: Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 6 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF5A36D13DE796E3A

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 207 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

Plec de condicions
Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA
DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ
FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge i connexionat de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IIII011: Làmpada amb llum LED, per a garatge.
CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
L·luminària amb graus de protecció IP65 i IK08, de 1274x160x110 mm, de 44 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb 2 llums LED, temperatura de color 3000 K, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 6280 lúmens, difusor de policarbonat òpal, cos d'ABS i reflector de xapa d'acer, acabat pintat, de color blanc. Instal·lació en la superfície del sostre en garatge.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA
DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

El parament suport estarà completament acabat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ
FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El nivell d'il·luminació serà adequat i uniforme. La fixació al suport serà correcta.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ISB020: Baixant vista en l'exterior de l'edifici per a aigües pluvials.
CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Baixant circular de PVC amb òxid de titani, de Ø 80 mm, color gris clar, per a recollida d'aigües, formada per peces preformades, amb sistema d'unió per endoll i enganxat mitjançant adhesiu, col·locades amb brides metàl·liques, instal·lada a l'exterior de l'edifici. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, connexions, colzes i peces especials.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 208 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

Plec de condicions
Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ
FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La baixant no presentarà fugues i tindrà lliure desplaçament respecte als moviments de l'estructura.

PROVES DE SERVEI
Prova d'estanquitat parcial.
Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ISC010: Canaló vist de peces preformades.
CARACTERÍSTIQUES TÈNIQUES
Canaló circular de PVC amb òxid de titani, de desenvolupament 250 mm, color gris clar, unió enganxada amb adhesiu, per a recollida d'aigües, format per peces preformades, fixades amb gafes especials de subjecció al ràfec, amb una pendent mínima del 0,5%. Inclús suports, cantonades, tapes, acabaments finals, peces de connexió a baixants i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ
FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut del canaló i de la situació dels elements de subjecció. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El canaló no presentarà fugues. El agua circularà correctament.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 209 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

Plec de condicions
Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

2.5. Cobertes

Unitat d'obra QUM010: Cobertura de xapa perfilada d'acer.
MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
S'evitarà el contacte directe de l'acer no protegit amb pasta fresca de guix, ciment o calç, fusta de roure o castany i aigües procedents de contacte amb elements de coure, a fi de prevenir la corrosió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cobertura de xapa perfilada trapezoidal d'acer prelacat, espessor 0,6 mm, 30 mm d'altura de perfil i 204 mm d'intereix, col·locada amb un cavalcament de la xapa superior de 200 mm i un cavalcament lateral d'un trapezi i fixada mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic, a coberta inclinada, amb una pendent major del 5%. Inclús accessoris de fixació de les xapes.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: UNE-EN 1090-2. Ejecución de estructuras de acero y aluminio. Parte 2: Requisitos técnicos para la ejecución de estructuras de acero.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA
DEL SUPORT
La naturalesa del suport permetrà l'ancoratge mecànic de l'element, i el seu dimensionament garantirà l'estabilitat, amb fletxa mínima, del conjunt.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ
FASES D'EXECUCIÓ
Neteja de la superfície suport. Replanteig de les xapes per faldó. Tall, preparació i col·locació de les xapes.
Fixació mecànica de les xapes.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Seran bàsiques les condicions d'estanquitat, el manteniment de la integritat de la cobertura enfront de l'acció del vent i la lliure dilatació de tots els elements metàl·lics.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou l'estructura suport ni els punts singulars i les peces especials de la cobertura.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador documento: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 210 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

Plec de condicions
Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

2.6. Revestiments i extradossats

Unitat d'obra RNE010c: Esmalt sobre estructura d'acer (biga)

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, color a escollir, acabat brillant, (rendiment: 0,077 l/m² cada mà); (), sobre biga formada per peces simples de perfils laminats d'acer.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície suport està neta d'òxids, seca, lliure de olis, greixos o qualsevol resta de brutícia que pogués perjudicar la adhesió del producte.

Es comprovarà que l'emprimació ha estat aplicada.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C, plougui o neu.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de dues mans d'acabat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Tindrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de la pols durant el temps d'assecat i, posteriorment, enfront d'accions químiques i mecàniques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'emprimació prèvia del suport.

Unitat d'obra RNE010d: Esmalt sobre estructura d'acer (pilar)

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, color a escollir, acabat brillant, (rendiment: 0,077 l/m² cada mà); (), sobre pilar format per peces simples de perfils laminats d'acer.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície suport està neta d'òxids, seca, lliure de olis, greixos o qualsevol resta de brutícia que pogués perjudicar la adhesió del producte.

Es comprovarà que l'emprimació ha estat aplicada.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 211 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residuos.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitza el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

Plec de condicions

Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C, plougui o neu.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de dues mans d'acabat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Tendrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de la pols durant el temps d'assecat i, posteriorment, enfront d'accions químiques i mecàniques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'emprimació prèvia del suport.

2.7. Urbanització interior de la parcel·la

Unitat d'obra UAI012: Canaleta de drenatge de PVC. 200x130mm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Canaleta prefabricada de PVC, de 500 mm de longitud, 200 mm d'amplada i 130 mm d'altura amb reixeta de garatge de ferro colat, classe B-125 segons UNE-EN 1433 i UNE-EN 124, de 500 mm de longitud i 200 mm d'amplada, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de gruix; prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb formigó. Inclús peces especials i sifó en línia registrable.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la ubicació i el recorregut es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del recorregut de la canaleta de drenatge. Excavació amb mitjans manuals. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de la canaleta de drenatge sobre la base de formigó. Muntatge dels accessoris en la canaleta de drenatge. Execució de forats pel connexionat de la canonada a la canaleta de drenatge. Acoblament i rejuntat de la canonada a la canaleta de drenatge. Col·locació del sifó en línia. Reblert de l'extradós. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Es connectarà amb la xarxa de sanejament de l'edifici, assegurant-se la seva estanquitat i circulació.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront d'obturacions i tràfic pesat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador documento: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 212 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

Plec de condicions

Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

Unitat d'obra UXC020: Paviment continu de formigó tractat superficialment amb enduridor o colorant, per a exteriors.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Paviment continu exterior de formigó amb addició de fibres, amb junts, de 10 cm d'espessor, realitzat amb formigó HA-25/B/12/XC2 fabricat en central, amb un contingut de fibres amb funció estructural, fibres polimèriques bicomponent de 3 kg/m³, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant; tractat superficialment amb capa de trànsit de morter decoratiu de rodolament per a paviment de formigó, color gris, compost de ciment, àrids de sílice, additius orgànics i pigments, amb un rendiment aproximat de 3 kg/m², espolsat manualment sobre el formigó encara fresc i posterior remolinat mecànic de tota la superfície fins aconseguir que el morter quedi completament integrat en el formigó.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

Execució: NTE-RSC. Revestimientos de suelos: Continuos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície suport reuneix les condicions de qualitat i forma previstes.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambiental per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

Garantirà que aquest tipus de treballs sigui realitzat per personal qualificat i sota el control d'empreses especialitzades.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació i neteja de la superfície suport. Replanteig dels junts de construcció, de dilatació i de retracció. Col·locació d'encofrats. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Mesclat en camió formigonera. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Aplicació manual del morter, assegurant-se de la total cubrició del formigó fresc. Retirada d'encofrats. Fratasado mecànic de la superfície.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La superfície del paviment presentarà una textura uniforme i no tindrà segregacions.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Quedarà prohibit tot tipus de circulació sobre el paviment durant les 72 hores següents al formigonat, excepte la necessària per a realitzar els treballs d'execució de junts i control d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la base de la solera ni l'execució i el segellat dels junts.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 213 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusuo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

Plec de condicions
Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

2.8. Gestió de residus

Unitat d'obra GTA010: Transport de terres amb contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport de terres amb contenidor de 5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra GRA010: Transport de residus inerts amb contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 214 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residuos.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

Plec de condicions

Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

Unitat d'obra GRB010: Cànon d'abocament per lliurament de contenidor amb residus inerts a gestor autoritzat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 5 m³ amb residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment entregades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el servei d'entrega, el lloguer, la recollida en obra del contenidor ni el transport.

2.9. Control de qualitat i assaigs

Unitat d'obra XEH016: Assaig de consistència i resistència del formigó.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Assaig a realitzar en laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, sobre una mostra de formigó fresc, presa en obra segons UNE-EN 12350-1, per a la determinació de les següents característiques: consistència del formigó fresc mitjançant el mètode d'assentament del con d'Abrams segons UNE-EN 12350-2 i resistència característica a compressió del formigó endurit amb fabricació i curació de quatre provetes provetes cilíndriques de 15x30 cm segons UNE-EN 12390-2, recapat i ruptura a compressió d'aquestes segons UNE-EN 12390-3.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Control del formigó: Código Estructural.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Desplaçament a obra. Presa de mostres. Realització dels assajos. Redacció d'informe dels resultats dels assajos realitzats.

Unitat d'obra XMS020: Assaig no destructiu de soldadures en estructures metàl·liques.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Assaig no destructiu a realitzar per laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, sobre una unió soldada en estructura metàl·lica, mitjançant, líquids penetrants per a la determinació de les imperfeccions superficials de la unió, segons UNE-EN ISO 3452-1.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Desplaçament a obra. Realització de l'assaig. Redacció d'informe del resultat del assaig realitzat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'assaigs realitzats per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador documento: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 215 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	

Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

Plec de condicions

Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

2.10. Seguretat i salut

Unitat d'obra YCR030: Clos provisional de solar amb tanques traslladables.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Clos provisional de solar compost per tanques traslladables de 3,50x2,00 m, formades per panell de malla electrosoldada amb plecs de reforç, de 200x100 mm de pas de malla, amb filferros horitzontals de 5 mm de diàmetre i verticals de 4 mm, soldats en els extrems a pals verticals de 40 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amortitzables en 5 usos i bases prefabricades de formigó, de 65x24x12 cm, amb 8 orificis, per a suport dels pals, amortitzables en 5 usos, fixades al paviment amb platines de 20x4 mm i tacs d'expansió d'acer. Malla d'ocultació de polietilè d'alta densitat, color verd, col·locada sobre les tanques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge del conjunt. Fixació de les bases al paviment. Col·locació de la malla. Desmuntatge del conjunt. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YIC010: Casc.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Casc contra cops, destinat a protegir a l'usuari dels efectes de cops del seu cap contra objectes durs i immòbils, amortitzable en 1 ús.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YIJ010: Protector ocular.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic, amb dos oculars integrats en una muntura d'ulleres convencional amb protecció lateral, amortitzable en 1 ús.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YIM010: Parell de guants.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Parell de guants contra riscos mecànics, de cotó amb reforç de serratge boví al palmell, resistent a l'abrasió, al tall per fulla, als estrips i a la perforació, amortitzable en 1 ús.



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 216 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

Plec de condicions

Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YIM020: Parell de manyoples.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Parell de manyoples per a soldadors, de serratge boví, amortitzable en 1 ús.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YIO010: Joc d'orelleres.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Joc de orelleres, estàndard, compost per un casquet dissenyat per produir pressió sobre el cap mitjançant un arnès i ajust amb encoixinat central, amb atenuació acústica de 15 dB, amortitzable en 1 ús.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YIP010: Calçat de seguretat, protecció i treball.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Parell de sabates de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, amb resistència al lliscament, amb codi de designació SB, amortitzable en 2 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 217 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

Plec de condicions
Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

Unitat d'obra YSS020: Cartell general indicatiu de riscos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament, col·locació i desmuntatge de cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF7A36D13DE796E3A

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador documento: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 218 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	

Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

Plec de condicions

Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat

3. PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS EN L'EDIFICI ACABAT

D'acord amb el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", a l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el present plec, per part del constructor, i al seu càrrec, independentment de les ordenades per la direcció facultativa i les exigides per la legislació aplicable, que seran realitzades per laboratori acreditat i el cost de les quals s'especifica detalladament en el capítol de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució material (PEM) del projecte.

E ESTRUCTURES

Es comprovarà que els eixos dels elements, les cotes i la geometria de les seccions presentin unes posicions i magnituds dimensionals les desviacions de les quals respecte al projecte són conformes amb les toleràncies indicades en el aquest i en la normativa d'obligat compliment.

Una vegada finalitzada l'execució de cada fase de l'estructura, la direcció facultativa vetllarà perquè es realitzin les comprovacions i proves de càrrega exigides en el seu cas per la reglamentació vigent que li fos aplicable, a més de les quals pugui establir voluntàriament el projecte o decidir la pròpia direcció facultativa, determinant si s'escau la validesa dels resultats obtinguts.

I INSTAL·LACIONS

Les proves finals de la instal·lació s'efectuaran, un cop estigui l'edifici acabat, per l'empresa instal·ladora, que disposarà dels mitjans materials i humans necessaris per a la seva realització.

Totes les proves s'efectuaran en presència de l'instal·lador autoritzat o del director d'Execució de l'Obra, que ha de donar la seva conformitat tant al procediment seguit com als resultats obtinguts.

Els resultats de les diferents proves realitzades a cadascun dels equips, aparells o subsistemes, passaran a formar part de la documentació final de la instal·lació. S'indicaran marca i model i es mostraran, per a cada equip, les dades de funcionament segons projecte i les dades mesurades en obra durant la posada en marxa.

Quan per estendre el certificat de la instal·lació sigui necessari disposar d'energia per realitzar proves, es sol·licitarà a l'empresa subministradora d'energia un subministrament provisional per a proves, per l'instal·lador autoritzat o pel director de la instal·lació, i sota la seva responsabilitat.

Seràn a càrrec de l'empresa instal·ladora totes les despeses ocasionades per la realització d'aquestes proves finals, així com les despeses ocasionades per l'incompliment de les mateixes.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF7A36D13DE796E3A



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador documento: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 219 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	

Projecte: Nou cobert a la deixalleria comarcal de La Garriga
Situació: Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor: Consorci per a la gestió de residus del Vallès Oriental

Plec de condicions

Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició

4. PRESCRIPCIONS EN RELACIÓ AMB L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

El corresponent Estudi de Gestió dels Residus de Construcció i Demolició, contindrà les següents prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de l'obra:

El dipòsit temporal de la runa es realitzarà en contenidors metàl·lics amb la ubicació i condicions establertes en les ordenances municipals, o bé en sacs industrials amb un volum inferior a un metre cúbic, quedant degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.

Aquells residus valoritzables, com fustes, plàstics, ferralla, etc., Es dipositaran en contenidors degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus, per tal de facilitar la seva gestió.

Els contenidors hauran d'estar pintats amb colors vius, que siguin visibles durant la nit, i han de comptar amb una banda de material reflectant de, almenys, 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre, figurant de forma clara i llegible la següent informació:

- Raó social.
- Codi d'Identificació Fiscal (C.I.F.).
- Número de telèfon del titular del contenidor / envàs.
- Número d'inscripció en el Registre de Transportistes de Residus del titular del contenidor.

Aquesta informació haurà de quedar també reflectida a través d'adhesius o plaques, en els envasos industrials o altres elements de contenció.

El responsable de l'obra a la qual dona servei el contenidor d'adoptar les mesures pertinents per evitar que es dipositin residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts fora de l'horari de treball, amb tal d'evitar el dipòsit de restes aliens a l'obra i el vessament de dels residus.

A l'equip d'obra s'hauran d'establir els mitjans humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de RCE.

S'hauran de complir les prescripcions establertes en les ordenances municipals, els requisits i condicions de la llicència d'obra, especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició, i el constructor o el cap d'obra realitzar una avaluació econòmica de les condicions en què és viable aquesta operació, considerant les possibilitats reals de fer-la, és a dir, que l'obra o construcció ho permeti i que es disposi de plantes de reciclatge o gestors adequats.

El constructor haurà d'efectuar un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors de RCE presentin els vals de cada retirada i lliurament a destinació final. En el cas que els residus es reutilitzin en altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental de la destinació final.

Les restes derivades del rentat de les canaletes de les cubes de subministrament de formigó prefabricat seran considerats com a residus i gestionats com li correspon (LER 17 01 01).

S'ha d'evitar la contaminació mitjançant productes tòxics o perillosos dels materials plàstics, restes de fusta, abassegaments o contenidors de runes, amb la finalitat de procedir a la seva adequada segregació.

Les terres superficials que es puguin destinar a jardineria o la recuperació de sòls degradats, seran acuradament retirades i emmagatzemades durant el menor temps possible, disposades en cavallons d'alçada no superior a 2 metres, evitant la humitat excessiva, la seva manipulació i la seva contaminació.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 220 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



Projecte Nou cobert La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL

III. Plec de condicions

En GRANOLLERS, a 14 de Agost de 2025

Ft.: FRANCESC SULÉ i CARRERAS
ENGINYER

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA36D15DE798E3A

Firma

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 221 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



IV. AMIDAMENTS

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 222 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



Projecte Nou cobert La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL

IV. Amidaments

Amidaments

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA36D15DE798E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Pressupost parcial nº 1 Condicionament del terreny

Nº	U	Descripció	Amidament					
1.1	M³	Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Sabates fonamentació cobert + capa formigó neteja	4	1,650	1,650	0,600	6,534	
		Embornal	1	10,000	0,200	0,300	0,600	
		Paviment canalització electricitat	1	11,500	0,200	0,500	1,150	
							8,284	8,284
							Total m³	8,284

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat i autenticat al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidaDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Pressupost parcial nº 2 Fonamentacions

Nº	U	Descripció	Amidament
2.1	Kg	Acer UNE-EN 10080 B 500 S per a elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i muntatge en sabata de fonamentació. Inclús filferro de lligar i separadors. Inclou: Tall i doblec de l'armadura. Muntatge i col·locació de l'armadura amb separadors homologats. Subjecció de l'armadura. Criteri d'amidament de projecte: Pes teòric calculat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es calcularà el pes teòric de l'armadura executada segons especificacions de Projecte.	
Total kg			317,160
2.2	M³	Formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, per a formació de capa de formigó de neteja i anivellament de fons de fonamentació, en el fons de l'excavació prèviament realitzada. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	
Total m³			1,090
2.3	M³	Formigó per armar en sabates de fonamentació, HA-25/F/20/XC2, fabricat en central, i abocament des de camió. Inclou: Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	
Total m³			5,450

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A56D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DELS VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidaDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Pressupost parcial nº 3 Demolicions

Nº	U	Descripció	Amidament					
3.1	M	Tall de paviment de formigó, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del paviment. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Tall ample per poder picar el paviment	16	1,650			26,400	
		Tall profund per poder picar el paviment	2	10,500			21,000	
		Tall rasa electricitat	2	8,000			16,000	
							63,400	63,400
							Total m	63,400
3.2	M²	Demolició de solera o paviment de formigó en massa de fins a 15 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Paviment de formigó (meitat de la zona del cobert)	1	5,000	4,200		21,000	
							21,000	21,000
							Total m²	21,000
3.3	M²	Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic en calçada, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del paviment, però no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Tall previ del contorn de a zona a demolar. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Paviment d'asfalt (meitat de la zona del cobert)	1	5,500	4,200		23,100	
							23,100	23,100
							Total m²	23,100
3.4	U	Desmuntatge de fanal amb columna d'alumini, d'entre 6 i 10 m d'altura, amb recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, sent l'ordre d'execució del procés invers al de la seva instal·lació, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació, però no inclou la demolició de la fonamentació. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.						
							Total U	1,000

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Pressupost parcial nº 4 Estructures

Nº	U	Descripció	Amidament
4.1	Kg	Acer UNE-EN 10025 S275JR, en pilars formats per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprímació antioxidant, col·locats amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, les plaques d'arrencada i de transició de pilar inferior a superior, els casquets i els elements auxiliars de muntatge. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional del pilar. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
Total kg			337,970
4.2	Kg	Acer UNE-EN 10162 S235JRC, en corretges metàl·liques formades per peces simples de perfils conformats en fred de les sèries omega, L, U, C o Z, acabat galvanitzat, fixades a les encavallades amb unions soldades en obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge, però no inclou la xapa o panell que actuarà com coberta. Inclou: Replanteig de les corretges sobre les encavallades. Presentació de les corretges sobre les encavallades. Aplomat i anivellació definitius. Execució de les unions soldades. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
Total kg			878,680
4.3	Kg	Acer UNE-EN 10025 S275JR, en bigues formades per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprímació antioxidant, amb unions soldades en obra, a una altura de més de 3 m. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
Total kg			337,150
4.4	U	Placa d'ancoratge d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, amb enrigidors i trepant central, de 350x350 mm i gruix 15 mm, i muntatge sobre 8 pernys d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 16 mm de diàmetre i 50 cm de longitud total, embotits al formigó fresc, i cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella una vegada endurit el formigó del fonament. Inclús morter d'autoanivellació expansiu per a reblert de l'espai resultant entre el formigó endurit i la placa i protecció anticorrosiva aplicada a les rosques i extrems dels pernys. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els talls, les escapçadures, les platines, les peces especials i els elements auxiliars de muntatge. Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la placa. Aplomat i anivellació. Replé amb morter. Aplicació de la protecció anticorrosiva. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
Total U			4,000

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DELS VAL·LÈS ORIENTAL
Original Comprovat l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Pressupost parcial nº 5 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament
5.1	M	Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 joules, amb grau de protecció IP44. Instal·lació fix en superfície. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
Total m			16,000
5.2	M	Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
Total m			12,000
5.3	U	Interrupctor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 6 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
Total U			1,000
5.4	U	L·luminària amb graus de protecció IP65 i IK08, de 1274x160x110 mm, de 44 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb 2 llums LED, temperatura de color 3000 K, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 6280 lúmens, difusor de policarbonat òpal, cos d'ABS i reflector de xapa d'acer, acabat pintat, de color blanc. Instal·lació en la superfície del sostre en garatge. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
Total U			2,000
5.5	M	Baixant circular de PVC amb òxid de titani, de Ø 80 mm, color gris clar, per a recollida d'aigües, formada per peces preformades, amb sistema d'unió per endoll i enganxat mitjançant adhesiu, col·locades amb brides metàl·liques, instal·lada a l'exterior de l'edifici. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, connexions, colzes i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
Total m			10,350
5.6	M	Canaló circular de PVC amb òxid de titani, de desenvolupament 250 mm, color gris clar, unió enganxada amb adhesiu, per a recollida d'aigües, format per peces preformades, fixades amb gafes especials de subjecció al ràfec, amb una pendent mínima del 0,5%. Inclús suports, cantonades, tapes, acabaments finals, peces de connexió a baixants i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del canaló i de la situació dels elements de subjecció. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visit.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidaDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Pressupost parcial nº 5 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament
			Total m: 2,500
5.7	M	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 2x1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
			Total m: 30,000

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidaDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Pressupost parcial nº 6 Cobertes

Nº	U	Descripció	Amidament					
6.1	M²	Cobertura de xapa perfilada trapezoidal d'acer galvanitzat, espessor 0,6 mm, 30 mm d'altura de perfil i 204 mm d'intereix, col·locada amb un cavalcament de la xapa superior de 200 mm i un cavalcament lateral d'un trapezi i fixada mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic, a coberta inclinada, amb una pendent major del 5%. Inclús accessoris de fixació de les xapes. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'estructura suport ni els punts singulars i les peces especials de la cobertura. Inclou: Neteja de la superfície suport. Replanteig de les xapes per faldó. Tall, preparació i col·locació de les xapes. Fixació mecànica de les xapes. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Xapa cobert nou			1	10,350	4,200		43,470	
							43,470	43,470
							Total m²	43,470

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidaDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Pressupost parcial nº 7 Revestiments i extradossats

Nº	U	Descripció	Amidament					
7.1	M²	Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, color a escollir, acabat brillant, (rendiment: 0,077 l/m² cada mà); (), sobre biga formada per peces simples de perfils laminats d'acer. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'emprimació prèvia del suport. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Acer laminat IPE	1	0,357			0,357	
		Acer laminat IPE	1	11,430			11,430	
		Acer laminat IPE	1	1,072			1,072	
		Acer conformat		28,664			28,664	
							41,523	41,523
							Total m²	41,523
7.2	M²	Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, color a escollir, acabat brillant, (rendiment: 0,077 l/m² cada mà); (), sobre pilar format per peces simples de perfils laminats d'acer. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'emprimació prèvia del suport. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.						
							Total m²	8,270

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Pressupost parcial nº 8 Urbanització interior de la parcel·la

Nº	U	Descripció	Amidament
8.1	M	Canaleta prefabricada de PVC, de 500 mm de longitud, 200 mm d'amplada i 130 mm d'altura amb reixeta de garatge de ferro colat, classe B-125 segons UNE-EN 1433 i UNE-EN 124, de 500 mm de longitud i 200 mm d'amplada, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de gruix; prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb formigó. Inclús peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut de la canaleta de drenatge. Excavació amb mitjans manuals. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de la canaleta de drenatge sobre la base de formigó. Muntatge dels accessoris en la canaleta de drenatge. Execució de forats pel connexionat de la canonada a la canaleta de drenatge. Acoblament i rejuntat de la canonada a la canaleta de drenatge. Reblert de l'extradós. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
Total m:			10,000
8.2	M²	Paviment continu exterior de formigó amb addició de fibres, amb junts, de 10 cm d'espessor, realitzat amb formigó HA-25/B/12/XC2 fabricat en central, amb un contingut de fibres amb funció estructural, fibres polimèriques bicomponent de 3 kg/m³, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant; tractat superficialment amb capa de trànsit de morter decoratiu de rodolament per a paviment de formigó, color gris, compost de ciment, àrids de sílice, additius orgànics i pigments, amb un rendiment aproximat de 3 kg/m², espolsat manualment sobre el formigó encara fresc i posterior remolinat mecànic de tota la superfície fins aconseguir que el morter quedi completament integrat en el formigó. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera ni l'execució i el segellat dels junts. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Replanteig dels junts de construcció, de dilatació i de retracció. Col·locació d'encofrats. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Mesclat en camió formigonera. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Aplicació manual del morter, assegurant-se de la total cubrició del formigó fresc. Retirada d'encofrats. Fratasado mecànic de la superfície. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	
Total m²:			50,715

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Paviment 3%	1	10,350	3,900		40,365	
Paviment junt embornal per ajudar l'inici del paviment amb pendent 3%	1	10,350	1,000		10,350	
					50,715	50,715
Total m²:						50,715

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidaDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Pressupost parcial nº 9 Control de qualitat i assaigs

Nº	U	Descripció	Amidament
9.1	U	Assaig no destructiu a realitzar per laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, sobre una unió soldada en estructura metàl·lica, mitjançant, líquids penetrants per a la determinació de les imperfeccions superficials de la unió, segons UNE-EN ISO 3452-1. Inclou: Desplaçament a obra. Realització de l'assaig. Redacció d'informe del resultat del assaig realitzat. Criteri d'amidament de projecte: Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'assaigs realitzats per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.	
Total U			1,000
9.2	U	Assaig a realitzar en laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, sobre una mostra de formigó fresc, presa en obra segons UNE-EN 12350-1, per a la determinació de les següents característiques: consistència del formigó fresc mitjançant el mètode d'assentament del con d'Abrams segons UNE-EN 12350-2 i resistència característica a compressió del formigó endurit amb fabricació i curació de quatre provetes provetes cilíndriques de 15x30 cm segons UNE-EN 12390-2, recapat i ruptura a compressió d'aquestes segons UNE-EN 12390-3. Inclou: Desplaçament a obra. Presa de mostres. Realització dels assajos. Redacció d'informe dels resultats dels assajos realitzats. Criteri d'amidament de projecte: Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.	
Total U			1,000

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DELS VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidaDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Pressupost parcial nº 10 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció	Amidament					
10.1	M	Clos provisional de solar compost per tanques traslladables de 3,50x2,00 m, formades per panell de malla electrosoldada amb plecs de reforç, de 200x100 mm de pas de malla, amb filferros horitzontals de 5 mm de diàmetre i verticals de 4 mm, soldats en els extrems a pals verticals de 40 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amortitzables en 5 usos i bases prefabricades de formigó, de 65x24x12 cm, amb 8 orificis, per a suport dels pals, amortitzables en 5 usos, fixades al paviment amb platines de 20x4 mm i tacs d'expansió d'acer. Malla d'ocultació de polietilè d'alta densitat, color verd, col·locada sobre les tanques. Inclou: Muntatge del conjunt. Fixació de les bases al paviment. Col·locació de la malla. Desmuntatge del conjunt. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2	15,000			30,000	
			2	10,000			20,000	
							50,000	50,000
							Total m	50,000
10.2	U	Parell de guants contra riscos mecànics, de cotó amb reforç de serratge boví al palmell, resistent a l'abrasió, al tall per fulla, als estrips i a la perforació, amortitzable en 1 ús. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.						
							Total U	6,000
10.3	U	Casc contra cops, destinat a protegir a l'usuari dels efectes de cops del seu cap contra objectes durs i immòbils, amortitzable en 1 ús. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.						
							Total U	6,000
10.4	U	Ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic, amb dos oculars integrats en una muntura d'ulleres convencional amb protecció lateral, amortitzable en 1 ús. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.						
							Total U	6,000
10.5	U	Parell de manyoples per a soldadors, de serratge boví, amortitzable en 1 ús. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.						
							Total U	1,000
10.6	U	Parell de sabates de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, amb resistència al lliscament, amb codi de designació SB, amortitzable en 2 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.						
							Total U	6,000

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidaDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Pressupost parcial nº 10 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció	Amidament
10.7	U	Joc de orelles, estàndard, compost per un casquet dissenyat per produir pressió sobre el cap mitjançant un arnès i ajust amb encoixinat central, amb atenuació acústica de 15 dB, amortitzable en 1 ús. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
Total U:			3,000
10.8	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
Total U:			1,000

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA56D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Pressupost parcial nº 11 Gestió de residus

Nº	U	Descripció	Amidament
11.1	U	Transport de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.	
Total U			2,000
11.2	U	Transport de terres amb contenidor de 5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.	
Total U			2,000
11.3	U	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 5 m³ amb residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el servei d'entrega, el lloguer, la recollida en obra del contenidor ni el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment entregades segons especificacions de Projecte.	
Total U			2,000

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 236 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



Projecte Nou cobert La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL

IV. Amidaments

En GRANOLLERS, a 14 de Agost de 2025

Ft.: FRANCESC SULÉ i CARRERAS
ENGINYER

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA36D15DE798E3A

Firma

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador documento: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 237 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA36D15DE798E3A

V. PRESSUPOST

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 238 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



Projecte Nou cobert La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL

V. Pressupost

Pressupost

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA36D15DE798E3A



Projecte: Pressupost del cobert de La Garriga	
Capítol	Import
1 Condicionament del terreny	262,35
2 Fonamentacions	1.420,11
3 Demolicions	911,08
4 Estructures	6.646,43
5 Instal·lacions	858,68
6 Cobertes	1.262,80
7 Revestiments i extradossats	1.677,97
8 Urbanització interior de la parcel·la	3.584,62
9 Control de qualitat i assaigs	123,85
10 Seguretat i salut	1.498,76
11 Gestió de residus	468,24
Pressupost d'execució material	18.714,89
13% de despeses generals	2.432,94
6% de benefici industrial	1.122,89
Suma	22.270,72
21% IVA	4.676,85
Pressupost d'execució per contracta	26.947,57

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de VINT-I-SIS MIL NOU-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador documento: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 240 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.etc.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA56D13DE796E3A

Pressupost: Pressupost del cobert de La Garriga



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidaDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Pressupost parcial nº 1 Condicionament del terreny

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
1.1	m³	Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	8,284	31,67	262,35
Total pressupost parcial nº 1 Condicionament del terreny:					262,35

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF5A56D13DE798E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DELS VALLS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidaDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Pressupost parcial nº 2 Fonamentacions

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
2.1	kg	Acer UNE-EN 10080 B 500 S per a elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i muntatge en sabata de fonamentació. Inclús filferro de lligar i separadors. Inclou: Tall i doblec de l'armadura. Muntatge i col·locació de l'armadura amb separadors homologats. Subjecció de l'armadura. Criteri d'amidament de projecte: Pes teòric calculat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es calcularà el pes teòric de l'armadura executada segons especificacions de Projecte.	317,160	2,02	640,66
2.2	m³	Formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, per a formació de capa de formigó de neteja i anivellament de fons de fonamentació, en el fons de l'excavació prèviament realitzada. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	1,090	96,74	105,45
2.3	m³	Formigó per armar en sabates de fonamentació, HA-25/F/20/XC2, fabricat en central, i abocament des de camió. Inclou: Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	5,450	123,67	674,00
Total pressupost parcial nº 2 Fonamentacions:					1.420,11

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.etc.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DELS VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Pressupost parcial nº 3 Demolicions

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
3.1	m	Tall de paviment de formigó, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del paviment. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	63,400	5,68	360,11
3.2	m²	Demolició de solera o paviment de formigó en massa de fins a 15 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	21,000	9,72	204,12
3.3	m²	Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic en calçada, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del paviment, però no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Tall previ del contorn de a zona a demolir. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	23,100	11,47	264,96
3.4	U	Desmuntatge de fanal amb columna d'alumini, d'entre 6 i 10 m d'altura, amb recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, sent l'ordre d'execució del procés invers al de la seva instal·lació, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació, però no inclou la demolició de la fonamentació. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	1,000	81,89	81,89
Total pressupost parcial nº 3 Demolicions:					911,08

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A

CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Pressupost parcial nº 4 Estructures

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
4.1	kg	Acer UNE-EN 10025 S275JR, en pilars formats per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant, col·locats amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, les plaques d'arrencada i de transició de pilar inferior a superior, els casquets i els elements auxiliars de muntatge. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional del pilar. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	337,970	2,89	976,73
4.2	kg	Acer UNE-EN 10162 S235JRC, en corretges metàl·liques formades per peces simples de perfils conformats en fred de les sèries omega, L, U, C o Z, acabat galvanitzat, fixades a les encavallades amb unions soldades en obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge, però no inclou la xapa o panell que actuarà com coberta. Inclou: Replanteig de les corretges sobre les encavallades. Presentació de les corretges sobre les encavallades. Aplomat i anivellació definitius. Execució de les unions soldades. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	878,680	4,68	4.112,22
4.3	kg	Acer UNE-EN 10025 S275JR, en bigues formades per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra, a una altura de més de 3 m. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	337,150	2,96	997,96

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE79E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidaDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Pressupost parcial nº 4 Estructures

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
4.4	U	Placa d'ancoratge d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, amb enrigidors i trepant central, de 350x350 mm i gruix 15 mm, i muntatge sobre 8 pernys d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 16 mm de diàmetre i 50 cm de longitud total, embotits al formigó fresc, i cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella una vegada endurit el formigó del fonament. Inclús morter d'autoanivellació expansiu per a reblert de l'espai resultant entre el formigó endurit i la placa i protecció anticorrosiva aplicada a les rosques i extrems dels pernys. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els talls, les escapçadures, les platines, les peces especials i els elements auxiliars de muntatge. Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la placa. Aplomat i anivellació. Replè amb morter. Aplicació de la protecció anticorrosiva. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	4,000	139,88	559,52
Total pressupost parcial nº 4 Estructures:					6.646,43

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE798E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat i autenticat al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Pressupost parcial nº 5 Instal·lacions

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
5.1	m	Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 joules, amb grau de protecció IP44. Instal·lació fix en superfície. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	16,000	5,57	89,12
5.2	m	Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	12,000	8,87	106,44
5.3	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 6 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1,000	45,97	45,97
5.4	U	Lluminària amb graus de protecció IP65 i IK08, de 1274x160x110 mm, de 44 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb 2 llums LED, temperatura de color 3000 K, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 6280 lúmens, difusor de policarbonat òpal, cos d'ABS i reflector de xapa d'acer, acabat pintat, de color blanc. Instal·lació en la superfície del sostre en garatge. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	2,000	147,69	295,38

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DELS VALLES ORIENTAL
Original Comprovat i autenticat al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Pressupost parcial nº 5 Instal·lacions

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
5.5	m	Baixant circular de PVC amb òxid de titani, de Ø 80 mm, color gris clar, per a recollida d'aigües, formada per peces preformades, amb sistema d'unió per endoll i enganxat mitjançant adhesiu, col·locades amb brides metàl·liques, instal·lada a l'exterior de l'edifici. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, connexions, colzes i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	10,350	18,82	194,79
5.6	m	Canaló circular de PVC amb òxid de titani, de desenvolupament 250 mm, color gris clar, unió enganxada amb adhesiu, per a recollida d'aigües, format per peces preformades, fixades amb gafes especials de subjecció al ràfec, amb una pendent mínima del 0,5%. Inclús suports, cantonades, tapes, acabaments finals, peces de connexió a baixants i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del canaló i de la situació dels elements de subjecció. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	2,500	22,59	56,48
5.7	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 2x1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	30,000	2,35	70,50
Total pressupost parcial nº 5 Instal·lacions:					858,68

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A56D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat i autenticat al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidaDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Pressupost parcial nº 6 Cobertes

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
6.1	m²	Cobertura de xapa perfilada trapezoidal d'acer galvanitzat, espessor 0,6 mm, 30 mm d'altura de perfil i 204 mm d'intereix, col·locada amb un cavalcament de la xapa superior de 200 mm i un cavalcament lateral d'un trapezi i fixada mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic, a coberta inclinada, amb una pendent major del 5%. Inclús accessoris de fixació de les xapes. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'estructura suport ni els punts singulars i les peces especials de la cobertura. Inclou: Neteja de la superfície suport. Replanteig de les xapes per faldó. Tall, preparació i col·locació de les xapes. Fixació mecànica de les xapes. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	43,470	29,05	1.262,80
Total pressupost parcial nº 6 Cobertes:					1.262,80

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.etc.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE798E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidaDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Pressupost parcial nº 7 Revestiments i extradossats

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
7.1	m²	Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, color a escollir, acabat brillant, (rendiment: 0,077 l/m² cada mà); (), sobre biga formada per peces simples de perfils laminats d'acer. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'emprimació prèvia del suport. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	41,523	34,36	1.426,73
7.2	m²	Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, color a escollir, acabat brillant, (rendiment: 0,077 l/m² cada mà); (), sobre pilar format per peces simples de perfils laminats d'acer. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'emprimació prèvia del suport. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	8,270	30,38	251,24
Total pressupost parcial nº 7 Revestiments i extradossats:					1.677,97

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE798E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat i autenticat al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidaDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Pressupost parcial nº 8 Urbanització interior de la parcel·la

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
8.1	m	Canaleta prefabricada de PVC, de 500 mm de longitud, 200 mm d'amplada i 130 mm d'altura amb reixeta de garatge de ferro colat, classe B-125 segons UNE-EN 1433 i UNE-EN 124, de 500 mm de longitud i 200 mm d'amplada, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de gruix; prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb formigó. Inclús peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut de la canaleta de drenatge. Excavació amb mitjans manuals. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de la canaleta de drenatge sobre la base de formigó. Muntatge dels accessoris en la canaleta de drenatge. Execució de forats pel connexionat de la canonada a la canaleta de drenatge. Acoblament i rejuntat de la canonada a la canaleta de drenatge. Reblert de l'extradós. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	10,000	185,27	1.852,70
8.2	m²	Paviment continu exterior de formigó amb addició de fibres, amb junts, de 10 cm d'espessor, realitzat amb formigó HA-25/B/12/XC2 fabricat en central, amb un contingut de fibres amb funció estructural, fibres polimèriques bicomponent de 3 kg/m³, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant; tractat superficialment amb capa de trànsit de morter decoratiu de rodolament per a paviment de formigó, color gris, compost de ciment, àrids de sílice, additius orgànics i pigments, amb un rendiment aproximat de 3 kg/m², espolsat manualment sobre el formigó encara fresc i posterior remolinat mecànic de tota la superfície fins aconseguir que el morter quedi completament integrat en el formigó. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera ni l'execució i el segellat dels junts. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Replanteig dels junts de construcció, de dilatació i de retracció. Col·locació d'encofrats. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Mesclat en camió formigonera. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Aplicació manual del morter, assegurant-se de la total cubrició del formigó fresc. Retirada d'encofrats. Fratasado mecànic de la superfície. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	50,715	34,15	1.731,92
Total pressupost parcial nº 8 Urbanització interior de la parcel·la:					3.584,62

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A56D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprova l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidaDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Pressupost parcial nº 9 Control de qualitat i assaigs

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
9.1	U	Assaig no destructiu a realitzar per laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, sobre una unió soldada en estructura metàl·lica, mitjançant, líquids penetrants per a la determinació de les imperfeccions superficials de la unió, segons UNE-EN ISO 3452-1. Inclou: Desplaçament a obra. Realització de l'assaig. Redacció d'informe del resultat del assaig realitzat. Criteri d'amidament de projecte: Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'assaigs realitzats per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.	1,000	27,32	27,32
9.2	U	Assaig a realitzar en laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, sobre una mostra de formigó fresc, presa en obra segons UNE-EN 12350-1, per a la determinació de les següents característiques: consistència del formigó fresc mitjançant el mètode d'assentament del con d'Abrams segons UNE-EN 12350-2 i resistència característica a compressió del formigó endurit amb fabricació i curació de quatre provetes provetes cilíndriques de 15x30 cm segons UNE-EN 12390-2, recapçat i ruptura a compressió d'aquestes segons UNE-EN 12390-3. Inclou: Desplaçament a obra. Presa de mostres. Realització dels assajos. Redacció d'informe dels resultats dels assajos realitzats. Criteri d'amidament de projecte: Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.	1,000	96,53	96,53
Total pressupost parcial nº 9 Control de qualitat i assaigs:					123,85

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat i autenticat al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Pressupost parcial nº 10 Seguretat i salut

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
10.1	m	Clos provisional de solar compost per tanques traslladables de 3,50x2,00 m, formades per panell de malla electrosoldada amb plecs de reforç, de 200x100 mm de pas de malla, amb filferros horitzontals de 5 mm de diàmetre i verticals de 4 mm, soldats en els extrems a pals verticals de 40 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amortitzables en 5 usos i bases prefabricades de formigó, de 65x24x12 cm, amb 8 orificis, per a suport dels pals, amortitzables en 5 usos, fixades al paviment amb platines de 20x4 mm i tacs d'expansió d'acer. Malla d'ocultació de polietilè d'alta densitat, color verd, col·locada sobre les tanques. Inclou: Muntatge del conjunt. Fixació de les bases al paviment. Col·locació de la malla. Desmuntatge del conjunt. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.			
10.2	U	Parell de guants contra riscos mecànics, de cotó amb reforç de serratge boví al palmell, resistent a l'abrasió, al tall per fulla, als estrips i a la perforació, amortitzable en 1 ús. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	50,000	19,57	978,50
10.3	U	Casc contra cops, destinat a protegir a l'usuari dels efectes de cops del seu cap contra objectes durs i immòbils, amortitzable en 1 ús. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	6,000	21,16	126,96
10.4	U	Ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic, amb dos oculars integrats en una muntura d'ulleres convencional amb protecció lateral, amortitzable en 1 ús. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	6,000	3,65	21,90
10.5	U	Parell de manyoples per a soldadors, de serratge boví, amortitzable en 1 ús. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	6,000	20,49	122,94
			1,000	10,17	10,17

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidaDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Pressupost parcial nº 10 Seguretat i salut

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
10.6	U	Parell de sabates de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, amb resistència al lliscament, amb codi de designació SB, amortitzable en 2 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	6,000	29,76	178,56
10.7	U	Joc de orelles, estàndard, compost per un casquet dissenyat per produir pressió sobre el cap mitjançant un arnès i ajust amb encoixinat central, amb atenuació acústica de 15 dB, amortitzable en 1 ús. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	3,000	15,69	47,07
10.8	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	1,000	12,66	12,66
Total pressupost parcial nº 10 Seguretat i salut:					1.498,76

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE798E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat i autenticat al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Pressupost parcial nº 11 Gestió de residus

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
11.1	U	Transport de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.	2,000	93,65	187,30
11.2	U	Transport de terres amb contenidor de 5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.	2,000	93,65	187,30
11.3	U	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 5 m³ amb residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el servei d'entrega, el lloguer, la recollida en obra del contenidor ni el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment entregades segons especificacions de Projecte.	2,000	46,82	93,64
Total pressupost parcial nº 11 Gestió de residus:					468,24

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A



Pressupost d'execució material

1	Condicionament del terreny	262,35
2	Fonamentacions	1.420,11
3	Demolicions	911,08
4	Estructures	6.646,43
5	Instal·lacions	858,68
6	Cobertes	1.262,80
7	Revestiments i extradossats	1.677,97
8	Urbanització interior de la parcel·la	3.584,62
9	Control de qualitat i assaigs	123,85
10	Seguretat i salut	1.498,76
11	Gestió de residus	468,24
Total		18.714,89

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de DIVUIT MIL SET-CENTS CATORZE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF7A36D13DE796E3A

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 256 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



Quadre de mà d'obra

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.etc.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA56D13DE796E3A



Quadre de mà d'obra

Pàgina 1

Núm. Codi	Denominació de la mà d'obra	Preu	Hores	Total
1 mo003	Oficial 1ª electricista.	30,630	3,010 h	92,16
2 mo008	Oficial 1ª lampista.	30,630	1,850 h	56,70
3 mo051	Oficial 1ª muntador de tancaments industrials.	30,630	13,867 h	424,70
4 mo038	Oficial 1ª pintor.	29,670	43,124 h	1.279,61
5 mo041	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	29,670	19,683 h	584,23
6 mo119	Oficial 1ª Seguretat i Salut.	29,670	6,350 h	188,50
7 mo020	Oficial 1ª construcció.	29,670	0,588 h	17,40
8 mo047	Oficial 1ª muntador d'estructura metàl·lica.	29,640	58,421 h	1.727,19
9 mo045	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	29,640	0,468 h	13,87
10 mo043	Oficial 1ª ferrallista.	29,640	0,951 h	28,54
11 mo087	Ajudant construcció d'obra civil.	26,390	28,152 h	743,03
12 mo076	Ajudant pintor.	26,390	4,325 h	114,20
13 mo098	Ajudant muntador de tancaments industrials.	26,390	6,955 h	183,44
14 mo094	Ajudant muntador d'estructura metàl·lica.	26,360	37,139 h	983,11
15 mo092	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	26,360	2,374 h	62,59
16 mo102	Ajudant electricista.	26,360	2,823 h	74,23
17 mo107	Ajudant lampista.	26,360	1,850 h	48,77
18 mo090	Ajudant ferrallista.	26,360	1,269 h	34,89
19 mo112	Peó especialitzat construcció.	25,670	7,008 h	179,95
20 mo113	Peó ordinari construcció.	24,860	11,479 h	285,52
21 mo120	Peó Seguretat i Salut.	24,860	19,253 h	478,79
Total mà d'obra:				7.601,42

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.etc.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA36D13DE798E3A

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador documento: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 258 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



Quadre de maquinària

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.etc.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA56D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Quadre de maquinària					Pàgina 1
Núm.	Codi	Denominació de la maquinària	Preu	Quantitat	Total
1	mq07ple010bg	Lloguer diari de cistell elevador de braç articulat, motor dièsel, de 16 m d'altura màxima de treball, inclús manteniment i assegurança de responsabilitat civil.	130,900	0,498 U	65,23
2	mq02cia020j	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	120,040	0,012 h	1,44
3	mq04res010b...	Càrrega i canvi de contenidor de 5 m³, per la recollida de residus inerts de formigons, morters i prefabricats, produïts a obres de construcció i/o demolició, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament i lloguer.	82,260	2,126 U	174,88
4	mq04res010a...	Càrrega i canvi de contenidor de 5 m³, per la recollida de terres, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament i lloguer.	82,260	2,126 U	174,88
5	mq04cag010a	Camió amb grua de fins a 6 t.	56,020	0,532 h	29,80
6	mq01exn020b	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 115 kW.	55,140	3,280 h	180,92
7	mq11eqc010	Talladora de paviment amb arrencada, desplaçament i regulació del disc de tall manuals.	42,150	4,681 h	196,95
8	mq04res020ay	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 5 m³ amb residus inerts de formigons, morters i prefabricats, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	41,130	2,126 U	87,44
9	mq04dua020b	Dúmpster de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	10,500	0,072 h	0,72
10	mq08sol010	Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.	8,350	32,511 h	272,39
11	mq05pdm110	Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.	7,860	2,703 h	21,25
12	mq06fra010	Arremolinadora mecànica de formigó.	5,730	28,705 h	164,32
13	mq06vib020	Regla vibrant de 3 m.	5,280	0,811 h	4,06
14	mq05mai030	Martell pneumàtic.	4,640	8,681 h	40,30
15	mq05pdm010a	Compressor portàtil elèctric 2 m³/min de cabal.	4,330	3,276 h	14,28
16	mq02rop020	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	3,960	0,528 h	2,04
17	mq08sol020	Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.	3,460	11,834 h	43,96
Total maquinària:					1.474,86

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA36D13DE798E3A

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador documento: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 260 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



Quadre de materials

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA56D13DE796E3A

CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DELS VALLES ORIENTAL
Original Comprovat l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el 'Codi per a la validació' que apareix a la capçalera.



Quadre de materials					Pàgina 1
Núm.	Codi	Denominació del material	Preu	Quantitat	Total
1	mt34lgg012q	Lluminària amb graus de protecció IP65 i IK08, de 1274x160x110 mm, de 44 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb 2 llums LED, temperatura de color 3000 K, index d'enlluernament unificat menor de 19, index de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 6280 lúmens, difusor de policarbonat opal, cos de ABS i reflector de xapa d'acer, acabat pintat, de color blanc.	117,040	2,000 U	234,08
2	mt10haf010...	Formigó HA-25/F/20/XC2, fabricat en central.	93,700	5,995 m³	561,73
3	mt10haf010...	Formigó HA-25/B/12/XC2, fabricat en central.	91,670	5,325 m³	488,39
4	mt49hob025c	Assaig per determinar la consistència del formigó fresc mitjançant el mètode d'assentament del con d'Abrams segons UNE-EN 12350-2 i la resistència característica a compressió del formigó endurit amb fabricació i endurit de quatre provetes cilíndriques de 15x30 cm segons UNE-EN 12390-2, amb recapçat i ruptura a compressió segons UNE-EN 12390-3, inclús desplaçament a obra, presa de mostra de formigó fresc segons UNE-EN 12350-1 i informe de resultats.	90,130	1,000 U	90,13
5	mt10hmf010...	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central.	87,200	1,500 m³	130,80
6	mt10hmf011...	Formigó de neteja HL-150/B/20, fabricat en central.	78,260	1,145 m³	89,57
7	mt50epp010...	Parell de sabates de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, amb resistència al lliscament, EPI de categoria II, segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN ISO 20345, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	55,560	3,000 U	166,68
8	mt11var010	Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	49,880	0,155 l	7,76
9	mt50spv020	Tanca traslladable de 3,50x2,00 m, formada per panell de malla electrosoldada amb plecs de reforç, de 200x100 mm de pas de malla, amb filferros horitzontals de 5 mm de diàmetre i verticals de 4 mm de diàmetre, soldats en els extrems a pals verticals de 40 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, per a delimitació provisional de zona d'obres, inclús argolles per a unió de pals.	45,480	3,000 U	136,50
10	mt11var009	Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.	39,130	0,311 l	12,11
11	mt11cng020p	Reixeta de garatge de ferro colat, classe B-125 segons UNE-EN 1433 i UNE-EN 124, de 500 mm de longitud i 200 mm d'amplada.	38,300	20,000 U	766,00
12	mt35amc021...	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 6 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes, segons UNE-EN 60898-1.	33,520	1,000 U	33,52
13	mt11cng010b	Canaleta prefabricada de PVC, de 500 mm de longitud, 200 mm d'amplada i 130 mm d'altura, segons UNE-EN 1433 i UNE-EN 124, inclús peces especials.	26,990	20,000 U	539,80

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Quadre de materials

Pàgina 2

Núm.	Codi	Denominació del material	Preu	Quantitat	Total
14	mt49sld030	Assaig no destructiu sobre una unió soldada, mitjançant líquids penetrants, segons UNE-EN ISO 3452-1, inclús desplaçament a obra i informe de resultats.	25,510	1,000 U	25,51
15	mt13cap030b	Kit d'accessoris de fixació, per a xapes perfilades, en cobertes inclinades.	19,800	8,694 U	172,14
16	mt50epm010...	Parell de guants contra riscos mecànics, EPI de categoria II, segons UNE-EN 420 i UNE-EN 388, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	19,750	6,000 U	118,50
17	mt50epj010...	Ulleres de protecció amb muntura universal, EPI de categoria II, segons UNE-EN 166, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	19,130	6,000 U	114,78
18	mt50les020a	Cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació.	15,900	0,333 U	5,29
19	mt01ara010a	Sorra amb granulometria de 0 a 5 mm de diàmetre, neta.	14,650	0,672 m³	9,84
20	mt50epo010...	Joc d'orelleres, estàndard, amb atenuació acústica de 15 dB, EPI de categoria II, segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	14,650	3,000 U	43,95
21	mt27ess200d	Esmalt sintètic d'assecat ràpid, per a exterior, color a escollir, acabat brillant, a base de resines alquídiques, pigments orgànics, pigments inorgànics, pigments antioxidants i dissolvent formulat a base d'una mescla d'hidrocarburs, per aplicar amb brotxa, corró o pistola sobre superfícies metàl·liques.	14,000	7,669 l	107,55
22	mt50epm060...	Parell de manyoples per a soldadors, EPI de categoria II, segons UNE-EN 420, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	9,500	1,000 U	9,50
23	mt13cap010...	Xapa perfilada trapezoidal d'acer prelacat, espessor 0,6 mm, 30 mm d'altura de perfil i 204 mm d'intereix.	8,660	46,078 m²	399,05
24	mt36cap030...	Baixant circular de PVC amb òxid de titani, de Ø 80 mm, color gris clar, segons UNE-EN 12200-1, amb el preu incrementat el 10% en concepte de connexions, colzes i peces especials.	7,250	11,385 m	82,59
25	mt50spv025	Base prefabricada de formigó, de 65x24x12 cm, amb 8 orificis, reforçada amb varetes d'acer, per a suport de tanca traslladable.	7,100	4,000 U	28,50
26	mt36cap010...	Canaló circular de PVC amb òxid de titani, de desenvolupament 250 mm, color gris clar, unió enganxada amb adhesiu, segons UNE-EN 607, amb el preu incrementat el 30% en concepte de suports, cantonades, tapes, rematades finals, peces de connexió a baixants i peces especials.	6,790	2,750 m	18,68
27	mt27pfi010	Emprimació d'assecat ràpid, formulada amb resines alquídiques modificades i fosfat de zinc.	5,060	2,884 l	14,60
28	mt50epc010...	Casc contra cops, EPI de categoria II, segons EN 812, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	3,410	6,000 U	20,46
29	mt07ala0111	Platina d'acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, per aplicacions estructurals. Treballada i muntada en taller, per a col·locar amb unions cargolades en obra.	3,020	66,936 kg	202,16

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE798E3A



Quadre de materials

Pàgina 3

Núm. Codi	Denominació del material	Preu	Quantitat	Total
30 mt35aia070...	Tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 40 mm de diàmetre nominal, per a canalització soterrada, resistència a la compressió 450 N, resistència a l'impacte 15 joules, amb grau de protecció IP549 segons UNE 20324. Segons UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 i UNE-EN 50086-2-4.	2,630	12,000 m	31,56
31 mt35aia210b	Tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 20 mm de diàmetre nominal, per a canalització fixa en superfície. Resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -15°C fins 90°C, amb grau de protecció IP44 segons UNE 20324, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).	2,150	16,000 m	34,40
32 mt07ali010a	Acer UNE-EN 10162 S235JRC, per a corretja formada per peça simple, en perfils conformats en fred de les sèries omega, L, U, C o Z, galvanitzat, inclús accessoris, cargolam i elements d'ancoratge.	2,010	878,680 kg	1.766,15
33 mt07www040b	Joc de volanderes, rosca i contrafemella, per a pern d'ancoratge de 16 mm de diàmetre.	1,840	32,000 U	58,88
34 mt07aco010c	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	1,640	342,400 kg	561,54
35 mt07ala111...	Platina d'acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, en perfil pla laminat en calent, de 20x4 mm, per aplicacions estructurals.	1,620	4,800 m	8,00
36 mt07ala010...	Acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, en perfils laminats en calent, peces simples, per aplicacions estructurals, de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant. Treballat i muntat en taller, per a col·locar amb unions soldades en obra.	1,580	675,120 kg	1.066,69
37 mt36cap031a	Brida per baixant circular de PVC, de Ø 80 mm, color gris clar, segons UNE-EN 12200-1.	1,530	5,175 U	7,97
38 mt08var050	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,530	1,269 kg	3,17
39 mt26aaa023a	Ancoratge mecànic amb tac d'expansió d'acer galvanitzat, femella i volandera.	1,510	9,600 U	14,50
40 mt35cun010...	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 2x1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	1,180	30,000 m	35,40
41 mt09moa015	Morter autoanivellant expansiu, de dos components, a base de ciment millorat amb resines sintètiques.	0,980	29,400 kg	28,80
42 mt50spr050	Lona de polietilè d'alta densitat, amb tractament ultraviolat, color verd, 60% de percentatge de tallavent, amb orificis cada 20 cm en tot el perímetre.	0,650	100,000 m²	65,00



Quadre de materials

Núm. Codi	Denominació del material	Preu	Quantitat	Total
43 mt09wnc011...	Morter decoratiu de rodolament per a paviment de formigó, color gris, compost de ciment, àrids de sílice, additius orgànics i pigments.	0,460	152,145 kg	69,99
44 mt35www030	Cinta de senyalització de polietilè, de 150 mm d'amplada, color groc, amb l'inscripció "ATENCIÓ! A SOTA HI HA CABLES ELÈCTRICS" i triangle de risc elèctric.	0,260	12,000 m	3,12
45 mt07sep010...	Separador homologat de plàstic, per a armadures de fonamentacions de varis diàmetres.	0,160	50,746 U	9,51
46 mt50spr046	Brida de niló, de 4,8x200 mm.	0,040	6,000 U	0,24
			Total materials:	8.395,09

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 265 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



Quadre de preus auxiliars

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.etc.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA56D13DE796E3A

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador documento: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 266 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.etc.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA56D13DE796E3A



Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1	m³ Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	31,67	TRENTA-U EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
2	kg Acer UNE-EN 10080 B 500 S per a elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i muntatge en sabata de fonamentació. Inclús filferro de lligar i separadors. Inclou: Tall i doblec de l'armadura. Muntatge i col·locació de l'armadura amb separadors homologats. Subjecció de l'armadura. Criteri d'amidament de projecte: Pes teòric calculat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es calcularà el pes teòric de l'armadura executada segons especificacions de Projecte.	2,02	DOS EUROS AMB DOS CÈNTIMS
3	m³ Formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, per a formació de capa de formigó de neteja i anivellament de fons de fonamentació, en el fons de l'excavació prèviament realitzada. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	96,74	NORANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat i autenticat al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidaDoc.jsp>). Utilitza el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
4	m³ Formigó per armar en sabates de fonamentació, HA-25/F/20/XC2, fabricat en central, i abocament des de camió. Inclou: Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	123,67	CENT VINT-I-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
5	m Tall de paviment de formigó, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del paviment. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	5,68	CINC EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS
6	m² Demolició de solera o paviment de formigó en massa de fins a 15 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderroc en peces manejables. Retirada i arreglat de enderroc. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderroc sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidará la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	9,72	NOU EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS
7	m² Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic en calçada, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del paviment, però no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Tall previ del contorn de a zona a demolir. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderroc en peces manejables. Retirada i arreglat de enderroc. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderroc sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidará la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	11,47	ONZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat i autenticat al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
8	U Desmuntatge de fanal amb columna d'alumini, d'entre 6 i 10 m d'altura, amb recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, sent l'ordre d'execució del procés invers al de la seva instal·lació, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació, però no inclou la demolició de la fonamentació. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	81,89	VUITANTA-U EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
9	U Placa d'ancoratge d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, amb enrigidors i trepant central, de 350x350 mm i gruix 15 mm, i muntatge sobre 8 perns d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 16 mm de diàmetre i 50 cm de longitud total, embotits al formigó fresc, i cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella una vegada endurit el formigó del fonament. Inclús morter d'autoanivellació expansiu per a reblert de l'espai resultant entre el formigó endurit i la placa i protecció anticorrosiva aplicada a les rosques i extrems dels perns. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els talls, les escapçadures, les platines, les peces especials i els elements auxiliars de muntatge. Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la placa. Aplomat i anivellació. Replè amb morter. Aplicació de la protecció anticorrosiva. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	139,88	CENT TRENTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF5A56D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidaDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
10	kg Acer UNE-EN 10025 S275JR, en pilars formats per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb imprimació antioxidant, col·locats amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els tallis, les escapçadures, les peces especials, les plaques d'arrencada i de transició de pilar inferior a superior, els casquets i els elements auxiliars de muntatge. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional del pilar. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	2,89	DOS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
11	kg Acer UNE-EN 10162 S235JRC, en corretges metàl·liques formades per peces simples de perfils conformats en fred de les sèries omega, L, U, C o Z, acabat galvanitzat, fixades a les encavallades amb unions soldades en obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els tallis, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge, però no inclou la xapa o panell que actuarà com coberta. Inclou: Replanteig de les corretges sobre les encavallades. Presentació de les corretges sobre les encavallades. Aplomat i anivellació definitius. Execució de les unions soldades. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	4,68	QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA36D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DELS VALLES ORIENTAL
Original Comprovat l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidaDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
12	kg Acer UNE-EN 10025 S275JR, en bigues formades por peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra, a una altura de més de 3 m. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els tallis, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	2,96	DOS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS
13	U Transport de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.	93,65	NORANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS
14	U Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 5 m³ amb residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el servei d'entrega, el lloguer, la recollida en obra del contenidor ni el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment entregades segons especificacions de Projecte.	46,82	QUARANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF5A36D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat i autenticat al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://crediusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
15	U Transport de terres amb contenidor de 5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.	93,65	NORANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS
16	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-slb,dl,al, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 2x1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	2,35	DOS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS
17	m Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 joules, amb grau de protecció IP44. Instal·lació fix en superfície. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	5,57	CINC EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA36D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat i autenticat al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental (https://residus.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
18	m Canalitxació de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	8,87	VUIT EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
19	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 6 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	45,97	QUARANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
20	U Llumínària amb graus de protecció IP65 i IK08, de 1274x160x110 mm, de 44 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb 2 llums LED, temperatura de color 3000 K, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 6280 lúmens, difusor de policarbonat òpal, cos d'ABS i reflector de xapa d'acer, acabat pintat, de color blanc. Instal·lació en la superfície del sostre en garatge. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	147,69	CENT QUARANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat i autenticat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://credusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidaDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
21	m Baixant circular de PVC amb òxid de titani, de Ø 80 mm, color gris clar, per a recollida d'aigües, formada per peces preformades, amb sistema d'unió per endoll i enganxat mitjançant adhesiu, col·locades amb brides metàl·liques, instal·lada a l'exterior de l'edifici. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, connexions, colzes i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	18,82	DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
22	m Canalo circular de PVC amb òxid de titani, de desenvolupament 250 mm, color gris clar, unió enganxada amb adhesiu, per a recollida d'aigües, format per peces preformades, fixades amb gafes especials de subjecció al ràfec, amb una pendent mínima del 0,5%. Inclús suports, cantonades, tapes, acabaments finals, peces de connexió a baixants i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del canalo i de la situació dels elements de subjecció. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	22,59	VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS
23	m² Cobertura de xapa perfilada trapezoidal d'acer galvanitzat, espessor 0,6 mm, 30 mm d'altura de perfil i 204 mm d'intereix, col·locada amb un cavalcament de la xapa superior de 200 mm i un cavalcament lateral d'un trapezi i fixada mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic, a coberta inclinada, amb una pendent major del 5%. Inclús accessoris de fixació de les xapes. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'estructura suport ni els punts singulars i les peces especials de la cobertura. Inclou: Neteja de la superfície suport. Replanteig de les xapes per faldó. Tall, preparació i col·locació de les xapes. Fixació mecànica de les xapes. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	29,05	VINT-I-NOU EUROS AMB CINC CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat i autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidaDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
24	m² Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, color a escollir, acabat brillant, (rendiment: 0,077 l/m² cada mà); (), sobre biga formada per peces simples de perfils laminats d'acer. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'emprimació prèvia del suport. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	34,36	TRENTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
25	m² Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, color a escollir, acabat brillant, (rendiment: 0,077 l/m² cada mà); (), sobre pilar format per peces simples de perfils laminats d'acer. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'emprimació prèvia del suport. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	30,38	TRENTA EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS
26	m Canaleta prefabricada de PVC, de 500 mm de longitud, 200 mm d'amplada i 130 mm d'altura amb reixeta de garatge de ferro colat, classe B-125 segons UNE-EN 1433 i UNE-EN 124, de 500 mm de longitud i 200 mm d'amplada, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de gruix; prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb formigó. Inclús peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut de la canaleta de drenatge. Excavació amb mitjans manuals. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de la canaleta de drenatge sobre la base de formigó. Muntatge dels accessoris en la canaleta de drenatge. Execució de forats pel connexionat de la canonada a la canaleta de drenatge. Acoblament i rejuntat de la canonada a la canaleta de drenatge. Reblert de l'extradós. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	185,27	CENT VUITANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA36D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat i autenticat al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residus.vallesoriental.cat/OAC/ValidaDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
27	m² Paviment continu exterior de formigó amb addició de fibres, amb junts, de 10 cm d'espessor, realitzat amb formigó HA-25/B/12/XC2 fabricat en central, amb un contingut de fibres amb funció estructural, fibres polimèriques bicomponent de 3 kg/m³, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant; tractat superficialment amb capa de trànsit de morter decoratiu de rodolament per a paviment de formigó, color gris, compost de ciment, àrids de sílice, additius orgànics i pigments, amb un rendiment aproximat de 3 kg/m², espolsat manualment sobre el formigó encara fresc i posterior remolinat mecànic de tota la superfície fins aconseguir que el morter quedi completament integrat en el formigó. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera ni l'execució i el segellat dels junts. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Replanteig dels junts de construcció, de dilatació i de retracció. Col·locació d'encofrats. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Mesclat en camió formigonera. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Aplicació manual del morter, assegurant-se de la total cubrició del formigó fresc. Retirada d'encofrats. Fratasado mecànic de la superfície. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	34,15	TRENTA-QUATRE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
28	U Assaig a realitzar en laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, sobre una mostra de formigó fresc, presa en obra segons UNE-EN 12350-1, per a la determinació de les següents característiques: consistència del formigó fresc mitjançant el mètode d'assentament del con d'Abrams segons UNE-EN 12350-2 i resistència característica a compressió del formigó endurit amb fabricació i curació de quatre provetes cilíndriques de 15x30 cm segons UNE-EN 12390-2, recapçat i ruptura a compressió d'aquestes segons UNE-EN 12390-3. Inclou: Desplaçament a obra. Presa de mostres. Realització dels assajos. Redacció d'informe dels resultats dels assajos realitzats. Criteri d'amidament de projecte: Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.	96,53	NORANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA36D13DE796E3A



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat i autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://crediusuo.vallesoriental.cat/OAC/ValidaDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA36D13DE796E3A

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
29	U Assaig no destructiu a realitzar per laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, sobre una unió soldada en estructura metàl·lica, mitjançant, líquids penetrants per a la determinació de les imperfeccions superficials de la unió, segons UNE-EN ISO 3452-1. Inclou: Desplaçament a obra. Realització de l'assaig. Redacció d'informe del resultat del assaig realitzat. Criteri d'amidament de projecte: Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'assais realitzats per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.	27,32	VINT-I-SET EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
30	m Clos provisional de solar compost per tanques traslladables de 3,50x2,00 m, formades per panell de malla electrosoldada amb plecs de reforç, de 200x100 mm de pas de malla, amb filferros horitzontals de 5 mm de diàmetre i verticals de 4 mm, soldats en els extrems a pals verticals de 40 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amortitzables en 5 usos i bases prefabricades de formigó, de 65x24x12 cm, amb 8 orificis, per a suport dels pals, amortitzables en 5 usos, fixades al paviment amb platines de 20x4 mm i tacs d'expansió d'acer. Malla d'ocultació de polietilè d'alta densitat, color verd, col·locada sobre les tanques. Inclou: Muntatge del conjunt. Fixació de les bases al paviment. Col·locació de la malla. Desmuntatge del conjunt. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	19,57	DINOU EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS
31	U Casc contra cops, destinat a protegir a l'usuari dels efectes de cops del seu cap contra objectes durs i immòbils, amortitzable en 1 ús. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	3,65	TRES EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS
32	U Ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic, amb dos oculars integrats en una muntura d'ulleres convencional amb protecció lateral, amortitzable en 1 ús. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	20,49	VINT EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat i autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidaDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
33	U Parell de guants contra riscos mecànics, de cotó amb reforç de serratge boví al palmell, resistent a l'abrasió, al tall per fulla, als estrips i a la perforació, amortitzable en 1 ús. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	21,16	VINT-I-U EUROS AMB SETZE CÈNTIMS
34	U Parell de manyoples per a soldadors, de serratge boví, amortitzable en 1 ús. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	10,17	DEU EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
35	U Joc de orelles, estàndard, compost per un casquet dissenyat per produir pressió sobre el cap mitjançant un arnès i ajust amb encoixinat central, amb atenuació acústica de 15 dB, amortitzable en 1 ús. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	15,69	QUINZE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
36	U Parell de sabates de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, amb resistència al lliscament, amb codi de designació SB, amortitzable en 2 usos. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	29,76	VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS
37	U Subministrament, col·locació i desmuntatge de cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	12,66	DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eic.cat/verificacio> i utilitzar el codi BF-A36D13DE79E3A

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador documento: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 279 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULE CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL
Original Comprovat l'autenticitat del document al web del Consorci de Residus del Vallès Oriental(<https://residusvo.vallesoriental.cat/OAC/ValidarDoc.jsp>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Quadre de preus nº 1

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.etc.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA56D13DE796E3A

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN TÈCNICA - CONVENIS	EXPEDIENT G127-000062-2025
Codi Segur de Verificació: ac8e27f0-261f-4160-b3b5-360a9c992fdf Origen: Ciutadà Identificador document: ES_L01081000_2025_3036661 Data d'impressió: 19/12/2025 10:14:34 Pàgina 280 de 280	SIGNATURES 1.- FRANCESC SULÉ CARRERAS / num:16960, 28/08/2025 13:45 2.- Enginyers Industrials de Catalunya, 29/08/2025 09:23	



Projecte Nou cobert La Garriga
Situació Carrer de Joan Brossa, 6 08530 La Garriga
Promotor CONSORCI PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS DEL VALLÈS ORIENTAL

V. Pressupost

En GRANOLLERS, a 14 de Agost de 2025

Ft.: FRANCESC SULÉ i CARRERAS
ENGINYER

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 28/08/2025, per Francesc Sulé Carreras (Col. 16960). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a <https://e-visat.eci.cat/verificacio> i utilitzar el codi BFA36D15DE798E3A

Firma