Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

PROJECTE DE MILLORES ESTRUCTURALS DEL CONJUNT D'EDIFICIS DE LA PLANTA DE TRIATGE DE RESIDUS DE LA MANCOMUNITAT PENEDÈS-GARRAF

TITULAR: MANCOMUNITAT PENEDÈS-GARRAF

P-0.800.008-E

EMPLAÇAMENT: Camí de la Pedrera, s/n

08720 Vilafranca del Penedès (Barcelona)



OSCAR MARTÍN RAYA

ENGINYER INDUSTRIAL. COL·LEGIAT NUM 14.984

Vilanova i la Geltrú, 27 de novembre de 2024

Rev05

Aquest document digital PDF té marcadors per capítols per millorar la seva navegació

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

ÍNDEX

ÍNDEX 2

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA 7

MD 1 OBJECTE DEL PROJECTE 8

MD 2 SOL·LICITANT 8

MD 3 ENGINYER 8

MD 4 EMPLAÇAMENT 9

MD 5 ANTECEDENTS, CONDICIONANTS DE PARTIDA I DOCUMENTACIÓ COMPLEMENTÀRIA 10

MD 6 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE 13

MD 6.1 DESCRIPCIÓ GENERAL DEL PROJECTE 13

MD 6.2 DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA ESTRUCTURAL 13

MD 6.3 DESCRIPCIÓ DEL PROGRAMA FUNCIONAL 14

MD 6.4 DESCRIPCIÓ BÀSICA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS 14

MD 6.5 REQUISITS DE L'EDIFICI 15

MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA 16

MC 1 ACCIONS ADOPTADES PER AL CÀLCUL 17

MC 1.1 ACCIONS PERMANENTS, PES PROPI 17

MC 1.2 ACCIONES VARIABLES, ÚS 17

MC 1.3 ACCIONS VARIABLES, VENT 18

MC 1.4 ACCIONS TÈRMIQUES 20

MC 1.5 NEU 21

MC 1.6 ACCIONS ACCIDENTALS: SISME, INCENDI, IMPACTE 21

MC 2 CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS 25

MC 3 COEFICIENTS DE DE MAJORACIÓ DE LES ACCIONS 29

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

MC 4 HIPÒTESIS DE CÀLCUL CONSIDERADES 31
MC 4.1 FORMIGÓ ARMAT I PRETENSAT 31
MC 4.2 ACER LAMINAT I FÀBRICA 33
MC 5 MÈTODE DE CÀLCUL 34
MC 5.1 FORMIGÓ ARMAT 35
MC 5.2 ACER LAMINAT I CONFORMAT 35
MC 5.3 CÀLCULS PER ORDINADOR 36
MC 5.4 CRITERIS DE DIMENSIONAMENT 36
MC 6 DESCRIPCIÓ DE L'ESTRUCTURA ACTUAL 38
MC 6.1 NAU RECEPCIÓ 1 38
MC 6.2 NAU RECOLLIDA 40
MC 6.3 NAU RECEPCIÓ 2 41
MC 6.4 NAU PRODUCCIÓ 42
MC 6.5 NAU PRINCIPAL (REBUIG, ENVASOS I TRIATGE) 43
MC 7 RESULTAT DE L'ANÀLISI DE CAPACITAT ESTRUCTURAL 46
MC 7.1 NAU RECEPCIÓ 1 47
MC 7.2 NAU RECOLLIDA 48
MC 7.3 NAU RECEPCIÓ 2 49
MC 7.4 PRODUCCIÓ 50
MC 7.5 PRINCIPAL (REBUIG, ENVASOS I TRIATGE) 51
ME. MEMÒRIA D'EXECUCIÓ 53
ME 1 ORGANITZACIÓ DE LES OBRES 54
ME 2 PLANIFICACIÓ DE LES OBRES 54
ME 3 CONSIDERACIONS PRÈVIES D'OBRA 56
ME 4 NAU 1 – RECEPCIÓ D'ENVASOS 1 57
ME 4.1 TREBALLS PREVIS / ENDERROCS 57

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

ME 4.2 REPARACIONS 57
ME 4.3 REFORÇOS 59
ME 5 NAU 2 – RECEPCIÓ D'ENVASOS 2 60
ME 5.1 TREBALLS PREVIS / ENDERROCS 60
ME 5.2 REPARACIONS 60
ME 5.3 REFORÇOS 60
ME 6 NAU 3 – TRANSFERÈNCIA I MAGATZEM DE BALES 61
ME 6.1 TREBALLS PREVIS / ENDERROCS 61
ME 6.2 REPARACIONS 62
ME 6.3 REFORÇOS 62
ME 7 NAU 4 – REBUIG SELECCIÓ 64
ME 7.1 TREBALLS PREVIS / ENDERROCS 64
ME 7.2 REPARACIONS 64
ME 7.3 REFORÇOS 64
ME 8 NAU 5 – PRE-SELECCIÓ 65
ME 8.1 TREBALLS PREVIS / ENDERROCS 65
ME 8.2 REPARACIONS 65
ME 8.3 REFORÇOS 65
ME 9 ESTRUCTURA AUXILIAR DE SUPORT PCI 66
ME 9.1 DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ 66
ME 9.2 DESCRIPCIÓ DE L'ESTRUCTURA 66
ME 10 CONCLUSIONS 68

MN. MEMÒRIA NORMATIVA 69

MN 1 NORMATIVA BÀSICA 70
MN 2 NORMATIVA COMPLEMENTÀRIA 70

AP. AMIDAMENT I PRESSUPOST 73

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

AP 1 AMIDAMENTS 74
AP 2 PRESSUPOST DESGLOSSAT 82
AP 3 ÚLTIM FULL 90

PL. PLÀNOLS 92

PL 1 SITUACIÓ I EMPLAÇAMANET 93
PL 2 PRESENTACIÓ DE LES NAUS DE LA PTR 94
PL 3 REPLANTEIG DE LES NAUS 1, 2, 4 I 5 95
PL 4 REPLANTEIG DE LA NAU 3 96
PL 5 DETALLS I CONSIDERACIONS GENERALS 97
PL 6 NAU 1 RECEPCIÓ 1: REPLANTEIG 98
PL 6.1 NAU 1 II. INTERVENCIONS DE REPARACIÓ 1 I 2 99
PL 6.2 NAU 1 III. INTERVENCIÓ DE REPARACIÓ 3 100
PL 6.3 NAU 1 IV. INTERVENCIÓ DE REPARACIÓ 4 101
PL 6.4 NAU 1 V. INTERVENCIÓ DE REPARACIÓ 5 102
PL 6.5 NAU 1 VI. INTERVENCIÓ DE REFORÇ 1 103
PL 6.6 NAU 1 VII. INTERVENCIÓ DE REFORÇ 2 104
PL 6.7 NAU 1 VIII. INTERVENCIÓ DE REFORÇ 3 105
PL 7 NAU 2 RECEPCIÓ 2: REPLANTEIG 106
PL 7.1 NAU 2 II. INTERVENCIONS DE REFORÇ 1 107
PL 7.2 NAU 2 III. INTERVENCIÓ DE REFORÇ 2 108
PL 7.3 NAU 2 IV. INTERVENCIÓ DE REFORÇ 3 109
PL 8 NAU 3 TRANSFERÈNCIA I MAGATZEM DE BALES: REPLANTEIG 110
PL 8.1 NAU 3 II. INTERVENCIONS DE REPARACIÓ 1 111
PL 8.2 NAU 3 III. INTERVENCIÓ DE REFORÇ 1 112
PL 8.3 NAU 2 IV. INTERVENCIÓ DE REFORÇ 2 113
PL 8.4 NAU 3 V. INTERVENCIÓ DE REFORÇ 3 114

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

PL 8.5 NAU 3 VI. INTERVENCIÓ DE REFORÇ 4 115
PL 9 NAU 4 REBUIG SELECCIÓ: REPLANTEIG 116
PL 10 NAU 5 PRE-SELECCIÓ: REPLANTEIG 117
PL 11 INSTAL·LACIÓ DE RUIXADORS. REPLANTEIG 118
PL 11.1 INSTAL·LAICÓ DE RUIXADORS II. DETALLS I..... 119
PL 11.2 INSTAL·LAICÓ DE RUIXADORS II. DETALLS I..... 120

PT. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES 121

AN. ANNEXES 215

AN 1 INFORME DE CAPACITAT ESTRUCTURAL..... 216
AN 2 PROJECTE DE PROPOSTES DE MILLORA NO ESTRUCTURALS..... 263
AN 3 ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT 278
AN 4 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS 320
AN 5 INFORME DE L'ESTUDI DE CÀRREGUES DE LA INSTAL·LACIÓ DE PCI..... 327

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

MD 1 OBJECTE DEL PROJECTE

L'objecte del present document és la descripció de l'actuació per al reforç estructural del conjunt de naus de la Planta de Triatge de Residus de la Mancomunitat Penedès – Garraf, al camí de la Pedrera s/n, de 08720 Vilafranca del Penedès (Barcelona).

El projecte inclou l'actualització de l'estructura per al nou estat de càrregues previst: actualització a la normativa vigent, incorporació de la instal·lació de protecció contra incendis i instal·lació d'una planta fotovoltaica a la coberta.

Per petició expressa del promotor, queda exclosa del projecte la zona posterior de la nau de Transferència (més endavant referenciada).

MD 2 SOL·LICITANT

El sol·licitant de l'informe és:

MANCOMUNITAT PENEDÈS-GARRAF
P-0.800.008-E
Camí de la Pedrera, s/n.
08720 Vilafranca del Penedès (Barcelona)
Contacte: 938100698 / info@mancomunitat.cat

MD 3 ENGINYER

El tècnic facultatiu que signa el present documento és:

OSCAR MARTÍN RAYA
Enginyer Industrial
Col·legiat 14.984 del col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya.
Domicili professional: Rambla Principal, 37. 1r1a. 08800 Vilanova i la Geltrú (Barcelona)
Contacte: 649619050 / oscarmartinraya@gmail.com

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

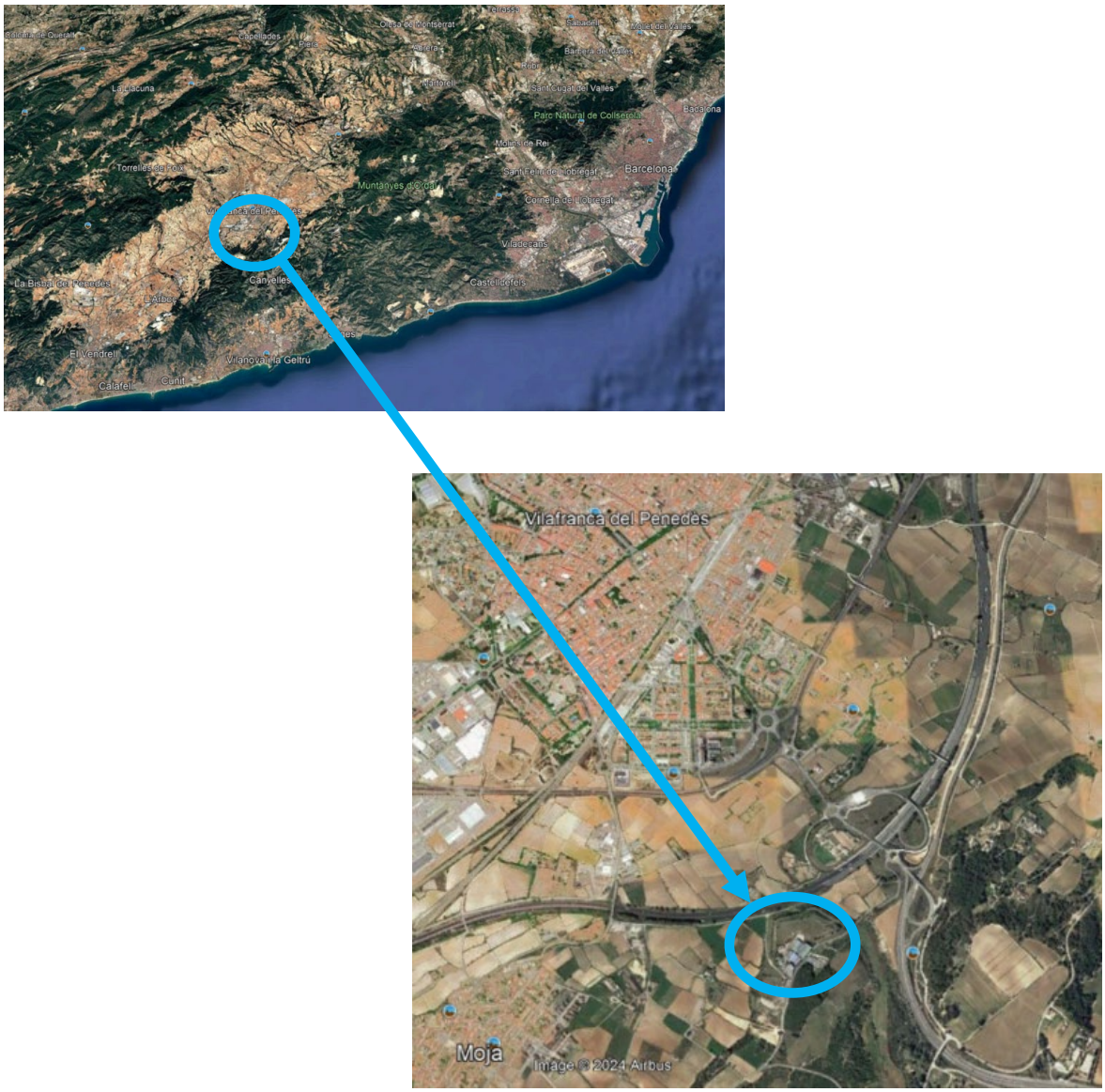
Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

MD 4 EMPLAÇAMENT

El conjunt de naus objecte de l'informe es troben al Camí de la Pedrera, s/n de Vilafranca del Penedès.

La referencia cadastral de la finca es: 001212300CF97E0001LF

Las coordenades UTM de l'emplaçament son: 3917231x 4575850y



Imatge 1. Ubicació dels edificis objecte del informe

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

MD 5 ANTECEDENTS, CONDICIONANTS DE PARTIDA I DOCUMENTACIÓ COMPLEMENTÀRIA

No es disposa del projecte d'execució de l'edifici. Tampoc es disposa de memòria de càlcul ni dels certificats dels materials emprats en la construcció.

El present projecte parteix de la necessitat de reforç estructural conclosa per l'"Informe de capacitat estructural del conjunt d'edificis de la planta de triatge de residus de la Mancomunitat Penedès – Garraf", signat pel mateix tècnic que el present document, amb data 27 de novembre de 2024.

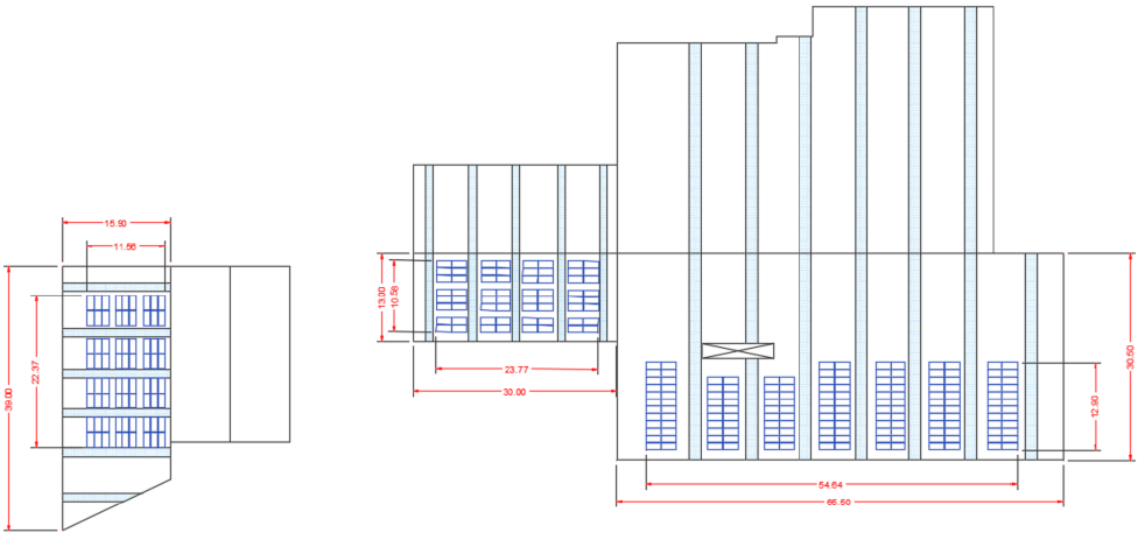
D'una banda, el projecte de la instal·lació fotovoltaica està redactat per l'enginyer industrial Manel Roma Sólvez (col·legiat 10.109 del col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya) amb data 4 d'abril del 2024. En aquest document s'indica que la sobre-càrrega a considerar ha de ser 11,52 kg/m^2 (0,11 kN/m^2).

Es disposa, també, d'un altre projecte executiu per a la instal·lació fotovoltaica signat per l'enginyer industrial Aniol Alabert Aldana (Col·legiat 19.191 del col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya – Girona) amb data 11 de desembre del 2020. En aquest projecte es planteja utilitzar panells model Cheetah HC 72M-V amb un pes de 22,5 kg i una superfície de 2,08 m x 1,02 m (2,12 m^2); per tant, de 10,61 kg/m^2 (0,10 kN/m^2).

Tot i el detall de la documentació gràfica a continuació adjunta (Imatge 2), la previsió de càrrega de la instal·lació solar fotovoltaica s'ha previst per a tota la superfície de coberta de les tres naus indicades (Naus 1, 2 i 3), i no només per a les zones grafiades en aquesta Imatge extreta del projecte esmentat.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025



Imatge 2. Distribució de panells en projecte

D'altra banda, també es té intenció d'instal·lar un sistema de ruixadors a totes les naus. S'ha realitzat un estudi de càrregues i una distribució de canonades per part de Landem Project Management, S.L. signat per Alex Andrés. En aquest estudi es detallen les càrregues per cada àrea de la planta segons:

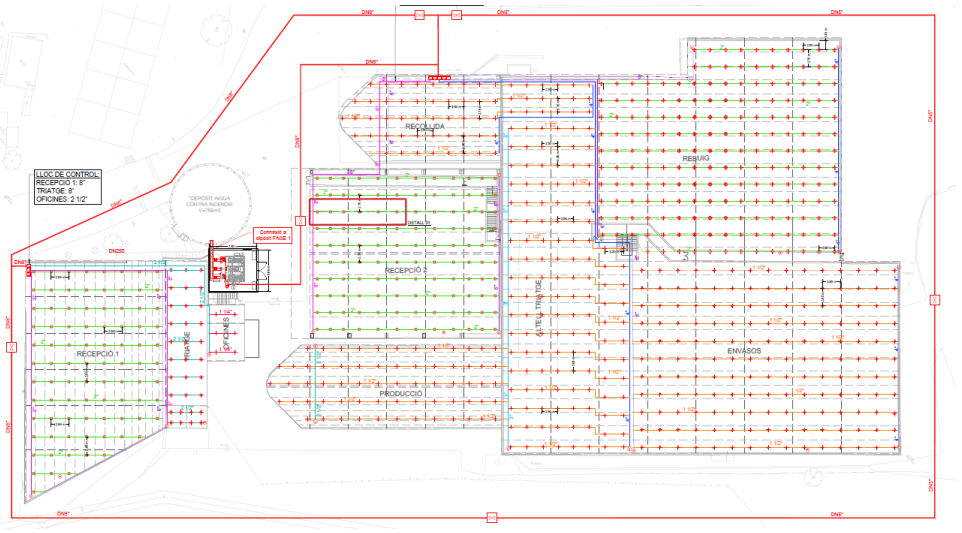
Taula 1. Distribució càrregues PCI

Àrea	Pes total / kN	Superfície / m²	Càrrega / kN/m²
Recepció 1 – principal	110,56	745,27	0,15
Recepció 1 – Zona triatge	32,81	155,7	0,21
Recepció 2	133,29	846,47	0,16
Recollida	45,29	447,18	0,10
Producció	35,68	578,00	0,06
Principal – Rebuig	107,48	1.333.00	0,08
Principal – Altell triatge	57,34	932,00	0,06
Principal – Envasos	105,04	1.350,00	0,08

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

La distribució prevista dels elements PCI queda reflectida a la imatge següent:



Imatge 3. Distribució de xarxa PCI de projecte

Per a la simulació del nou estat de càrregues, s'han considerat les descripcions dels sistemes i instal·lacions dels projectes anteriorment esmentats, així com el criteri tècnic aplicat en l'Informe de capacitat estructural d'acord amb la distribució de les instal·lacions i els sistemes d'ancoratge i subjecció.

El projecte ha estudiat l'edificació sobre rasant. No es disposa d'estudi geotècnic ni caracterització de la fonamentació existent, pel que l'estudi d'aquests elements queda fora de l'abast d'aquest projecte.

Per petició expressa del promotor, queda exclosa del present projecte la zona posterior de la nau 3, zona *Transferència* (aproximadament, 1.300 m^2).

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

MD 6 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

MD 6.1 DESCRIPCIÓ GENERAL DEL PROJECTE

El present projecte proposa una actuació focalitzada en la reparació i reforç dels elements que no compleixen amb les sol·licitacions del nou estat de càrregues proposat.

D'acord amb l'informe de capacitat estructural previ realitzat, queden afectades per la necessitat de reforç estructural les naus RECEPCIÓ 1, RECEPCIÓ 2 I PRINCIPAL (excepte zona TRANSFERÈNCIA), quedant-ne excloses les naus RECOLLIDA i PRODUCCIÓ i la zona TRANSFERÈNCIA de la nau PRINCIPAL.

Tenint en compte les consideracions prèvies es planteja:

- Anàlisi estructural previ:

  L'estat estructural dels edificis presenta afectacions en pilars, jàsseres i corretges, amb oxidacions, substitució de barres i reforços.

  Cal fer actuacions de sanejament i neteja generalitzada de l'estructura.

  Globalment, es consideren actuacions de petit ordre que no justifiquen la necessitat i l'impacte econòmic, ecològic i de servei de l'enderroc i substitució per una nova estructura.

- Nous requeriments de reforç estructural:

  Cal, d'acord amb l'informe i les simulacions de càlcul, reforçar l'estructura per garantir la capacitat de càrrega de les noves càrregues proposades.

MD 6.2 DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA ESTRUCTURAL

D'acord amb el present projecte, i segons s'exposa en apartats posteriors, es planteja una intervenció de caire focal, actuant sobre els elements que pateixen fatiga, que mostren deficiències i/o que no tenen prou capacitat per a resistir les noves càrregues.

Així, es preveuen modificacions en jàsseres, pilars, murs de bloc o de formigó i corretges de coberta.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

MD 6.3 DESCRIPCIÓ DEL PROGRAMA FUNCIONAL

El projecte no preveu canvis essencials en els usos, l'organització ni el funcionament del conjunt.

MD 6.4 DESCRIPCIÓ BÀSICA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS

- Treballs previs, enderrocs i desmuntatges:

  S'observen acumulacions de brutícia i oxidacions generalitzades en les estructures. Es preveu, en aquest o en posteriors projectes, el raspallat de tots els perfils metàl·lics i l'aplicació d'imprimacions anticorrosives i imprimacions ignífugues (caldrà verificar la compatibilitat entre imprimacions).

  Es preveu la substitució de determinats elements estructurals (pilars i bigues) i secundaris (corretges i tirants) en avançat estat de deteriorament, greument afectats per impactes, deformacions o estripaments o per raons de capacitat de càrrega.

- Afectacions a tercers:

  No es preveuen afectacions a tercers.

- Moviment de terres i afectacions al sòl:

  No es preveuen moviments de terres.

- Sistema estructural:

  Reforç de les estructures amb substitució, addició, reparació o reposició d'elements estructurals i tancaments.

  La proposta plantejada contempla actuacions de reparació, de reforç, de substitució i d'addició.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

- Sistema envolupant i acabats exteriors:

  Queda fora de l'abast del projecte.

- Sistema de compartimentació i acabats interiors:

  Queda fora de l'abast del projecte.

- Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis:

  Queda fora de l'abast del projecte. Els detalls referents a les instal·lacions de Protecció Contra Incendis i Fotovoltaica queden recollits en els respectius projectes; en aquest només es recullen les consideracions de càrrega.

MD 6.5 REQUISITS DE L'EDIFICI

El present projecte es basa en el compliment dels requisits estructurals de l'edifici segons el CTE DB SE AE.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

MC 1 ACCIONS ADOPTADES PER AL CÀLCUL

MC 1.1 ACCIONS PERMANENTS, PES PROPI

En no disposar de les fitxes tècniques ni dels certificats d'instal·lació de la coberta, s'ha mesurat la coberta i s'han identificat diverses tipologies de xapa grecada d'acer galvanitzat, totes amb un gruix de 0,8 mm.

- **Pes propi xapa de coberta**: 0,07 kN/m^2.
- **Pes propi elements sistema fotovoltaic**: 0,14 kN/m^2.
- **Pes propi sistema PCI**: segons taula 1 de l'apartat 5
- **Pes propi del pont grau a la NAU 1**: fins a 5 tones.

MC 1.2 ACCIONES VARIABLES, ÚS

Les cobertes són accessibles únicament per a conservació. D'acord a la taula 3.1 del DB-SE-AE quedarà:

Taula 2. Càrrega d'ús

Edifici	Càrrega / kN/m^2	Subcategoria	Justificació
Recepció 1	0,40	G1	Coberta lleugera sobre corretges (Sense forjat)
Recollida	0,00	G2	Coberta amb inclinació superior a 40º
Recepció 2	0,40	G1	Coberta lleugera sobre corretges (Sense forjat)
Producció	0,00	G2	Coberta amb inclinació superior a 40º
Rebuig - Envasos	0,40	G1	Coberta lleugera sobre corretges (Sense forjat)

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

A les cobertes classificades G1, la càrrega d'ús no és combinable amb la resta d'accions variables.

MC 1.3 ACCIONS VARIABLES, VENT

L'acció del vent s'obté de l'expressió:

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

El paràmetre q_b (pressió dinàmica del vent) en estar situat l'edifici en zona C eòlica, queda 0,52 kN/m^2.

El paràmetre c_e (coeficient de exposició) s'obté de la taula 3.4 del DB SE-AE, grau de aspror II (Terreny rural sense obstacles importància) amb una alçada considerada de 9,0m: 2,7

El paràmetre c_p (Coeficient de pressió o de succió), s'obté de l'annex D Acció del Vent. En el cas de les cobertes:

Taula 3. Coeficients de pressió – succió cobertes

Edifici	Cp Pressió	Cp Succió	Justificació
Recepció 1	0,6	-1,3	Taula D.11 Marquesina a dues aigües
Recollida	0,8	-1,2	Taula D.13 Cobertes esfèriques
Recepció 2	0,6	-1,3	Taula D.11 Marquesina a dues aigües
Producció	0,8	-1,2	Taula D.13 Cobertes esfèriques
Rebuig - Envasos	0,7	-0,5	D.6b Coberta a dues aigües

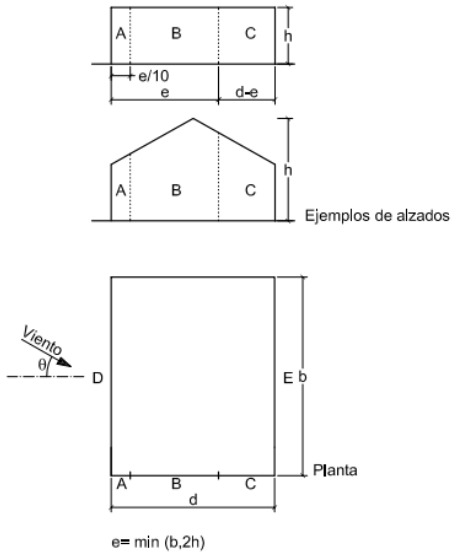
CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Per a les components verticals (façanes), es pren la taula D.3:

Taula 4. Coeficients de pressió – succió façanes

Edifici	A	B	C	D	E	Relació h/d
Recepció 1	-1,2	-0,8	-0,5	0,8	-0,5	12/37,5 = 0,32
Recepció 2	-1,2	-0,8	-0,5	0,8	-0,5	12,2/26,3 = 0,47
Recollida	-1,2	-0,8	/	0,8	-0,5	10,2/12,8 = 0,80
Producció	-1,2	-0,8	/	0,8	-0,5	10,2/12,8 = 0,80
Rebuig - Envasos	-1,2	-0,8	-0,5	0,7	-0,3	8,3/66,5 = 0,13



Imatge 4. Esquema façanes

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Per tant, les accions eòliques a considerar queden quantificades en:

Taula 5. Acció vent

Edifici	Cobertes / kN/m²		Façanes / kN/m²	
	Pressió	Succió	Pressió	Succió
Recepció 1	1,33	-2,88	1,77	-2,65/-1,10
Recollida	1,77	-2,66	1,77	-2,65/-1,10
Recepció 2	1,33	-2,88	1,77	-2,65/-1,10
Producció	1,77	-2,66	1,77	-2,65/-1,10
Rebuig - Envasos	1,55	-1,10	1,55	-2,65/-0,66

MC 1.4 ACCIONS TÈRMIQUES

Els edificis que no tenen elements continus superiors a 40 m no necessiten justificar l'acció tèrmica segons el punt 3.4.2 del DB-SE-AE.

Per tant, únicament s'ha de considerar a l'edifici de rebuig – envasos en tenir encavallades de fins a 70 m.

La coberta de l'edifici no disposa d'aïllament tèrmic.

D'acord a l'annex E. Dades climàtiques, es pren temperatura màxima estiu 40ºC. I estant a una altitud de 200 m i zona climàtica 2, la temperatura mínima hivernal és -13ºC.

El desplaçament a considerar als caps dels pilars serà: $\Delta L = \alpha \cdot \Delta T \cdot L$

Sent:

α el coeficient de dilatació tèrmica de l'acer: 1,2·10^-5

ΔT respecte la temperatura de referència 20ºC: Hivern -33ºC; Estiu +20ºC

L = Longitud del pòrtic: 70 m

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Per tant, el desplaçament serà:

- Hivern: - 0,0277 m
- Estiu: + 0,0168 m

MC 1.5 NEU

Segons l'annex E. Dades climàtiques. En trobar-se en zona 2 i alçada de 200 m, li correspon una càrrega de neu de 0,50 kN/m^2.

MC 1.6 ACCIONS ACCIDENTALS: SISME, INCENDI, IMPACTE

Sisme:

D'acord a l'establert a la norma de construcció sismoresistent, part general i edificació (NCSE-02) aprovada per Real Decret 997/2002, de 27 de setembre, els edificis es classifiquen:

Nau PRINCIPAL:

La construcció està classificada com a categoria "normal" ja que hi treballen habitualment persones i la seva destrucció pot ocasionar víctimes o interrompre un servei per a la col·lectivitat.

L'acceleració bàsica és de 0,04 a_b/g.

En conseqüència, i seguint els criteris d'aplicació de la norma, s'haurà d'aplicar.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Naus RECEPCIÓ 1, RECEPCIÓ 2, RECOLLIDA i PRODUCCIÓ:

Les construccions estan classificades com a categoria moderada ja que la seva destrucció amb molt poca probabilitat poden ocasionar víctimes ja que són de reduïdes dimensions i no hi treballa gent constantment.

En conseqüència, i seguint els criteris d'aplicació de la norma, no s'haurà d'aplicar.

Incendi:

En aplicació del Reglament de Seguretat Contra Incendis en els Establiments Industrials (RSCIEI) aprovat per reial decret 2267/2004, de 3 de desembre s'estableixen els següents paràmetres:

Configuració establiment: Tipus C (Edifici aïllat)

Càrrega de foc – risc intrínsec d'incendi:

El poder calorífic de les escombrares és de 8,4 MJ/kg. (Font Instituto de Estudios de la Seguridad. Búsqeda y validación de parámetros de la carga de fuego en establecimientos Industriales. Anexo. Tablas).

La densitat dels residus es pot establir en 600 kg/m^3 (Font: Agència de Residus de Catalunya).

El risc d'activació (RA) es pren com a referència 2,0; I el C_i es pren 1,3

La càrrega de foc es calcularà segons la següent expressió analítica:

$$Q_s = \frac{\sum_1^i \left(q_i \cdot C_i \cdot h_i \cdot S_i\right)}{A} \cdot R_a \qquad \text{(MJ/m}^2\text{ o Mcal/m}^2\text{)}$$

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Taula 6. Càlcul càrrega de foc

Id	Tipus	Ra	Q [MJ/m³]	Ci	Hi [m]	Si [m²]	Suma [MJ/m²]
1	Escombraries	2	5.040	1,3	4	1	52.416
						TOTAL	52.416

Considerant que la ocupació d'escombraries és del 25% de la superfície, la càrrega de foc ponderada i corregida queda en 13.104 MJ/m^2.

D'acord a la taula 1.3 de l'annex I del reglament, es determina que el nivell de risc intrínsec de l'activitat serà ALT 7.

Nivel de riesgo intrínseco		Densidad de carga de fuego ponderada y corregida	
		Mcal/m²	MJ/m²
BAJO	1	$Q_S \leq 100$	$Q_S \leq 425$
	2	$100 < Q_S \leq 200$	$425 < Q_S \leq 850$
MEDIO	3	$200 < Q_S \leq 300$	$850 < Q_S \leq 1275$
	4	$300 < Q_S \leq 400$	$1275 < Q_S \leq 1700$
	5	$400 < Q_S \leq 800$	$1700 < Q_S \leq 3400$
ALTO	6	$800 < Q_S \leq 1600$	$3400 < Q_S \leq 6800$
	7	$1600 < Q_S \leq 3200$	$6800 < Q_S \leq 13600$
	8	$3200 < Q_S$	$13600 < Q_S$

Imatge 5. Classificació risc incendi

Per tant, d'acord a la taula 2.2 de l'annex II del reglament (requeriments constructius dels establiments industrials segons la seva configuració, ubicació i nivell de risc intrínsec) **es requereix una estabilitat al foc EF-90.**

Aquesta es podrà aconseguir mitjançant pintures intumescents o amb projecció de morters, o altres mètodes certificats.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Per a l'estudi de càrregues, el projecte ha previst la ignifugació de l'estructura amb pintures.

Impacte:

D'acord al punt 4.3.2 Impacte de vehicles del DB-SE-AE, apartat 4, s'ha de preveure una força estàtica equivalent deguda a l'impacte igual a cinc vegades el pes màxim autoritzat de la màquina. A una altura de 0,75 m per sobre del nivell de rodament.

A l'edifici "Rebuig" s'ha de considerar el moviment de la pala carregadora. La pala té un pes màxim autoritzat de 18.500kg (Es considera model950H de Caterpillar). Per tant: 906 kN



Imatge 6. Placa de característiques de pala carregadora

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

A l'edifici "recepció 1", s'ha de considerar el moviment de la pala carregadora. La pala té un pes màxim autoritzat de 3.500kg (Es considera model MT835H de Manitou). Per tant: 172 kN



Imatge 7. Placa de característiques de pala carregadora

MC 2 CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS

- FORMIGÓ ARMAT

Taula 7. Formigons:

	Elements de formigó Armat				
	Tota la obra	**Fonaments**	**Suports (comprimits)**	**Forjats (flectats)**	**Altres**
Resistència característica als 28 dies: f_{ck} (N/mm^2)	30				
Tipus de ciment (RC-03)	CEM 1/42.5				
Quantitat màxima /mínima de ciment (kg/m^3)	390/300				

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Mida màxima de l'àrid (mm)	20				
Tipus ambient (agressivitat)	IIa+Qa				
Consistència formigó	Tova				
Con de Abrams (cm)	5-10				
Sistema de compactació	Vibrat				
Nivell de control previst	Estadístic				
Coeficient de minoració	1,5				

Taula 8. Acer en barres:

	Tota la obra	Fonaments	Comprimits	Flectats	Altres
Designació	B-500-S				
Límit elàstic (N/mm^2)	510				
Nivell de control previst	Normal				
Coeficient de minoració	1,15				
Resistència de càlcul (barres) f_{yd} (N/mm^2)	443,48				

Taula 9. Acer en mallats

	Tota la obra	Fonaments	Comprimits	Flectats	Altres
Designació	B-500-T				
Límit elàstic (N/mm^2)	500				

Taula 10. Execució

	Tota la obra	Fonaments	Comprimits	Flectats	Altres
A. Nivell de control previst	Normal				
B. Coeficients de majoració de	1,5 / 1,6				

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

les accions desfavlrables Permanents / Variables					

- ACERS LAMINATS

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

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

- CARGOLS, ROSQUES I VOLANDERES

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

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Taula 11. Acers laminats

	Tota la obra	Comprimits	Flectats	Traccionats	Plaques ancoratge
Classe i designació	S275				
Límit elàstic (N/mm^2)	275				

Taula 12. ACERS CONFORMATS

	Tota la obra	Comprimits	Flectats	Traccionats	Plaques ancoratge
Classe i designació	S235				
Límit elàstic (N/mm^2)	235				

Taula 13. UNIONS ENTRE ELEMENTS

		Tota la obra	Compri-mits	Flectats	Traccionats	Plaques ancoratge
Sistema i designació	Soldadures					
	Cargols ordinaris	A-4t				
	Cargols calibrats	A-4t				
	Cargols alta resistència	A-10t				
	Roblons					
	Perns o cargols ancoratge	B-400S				

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

- MATERIALS D'APORTACIÓ:

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

- ASSAJOS A REALITZAR

Formigó armat. D'acord amb els nivells de control previstos, es realitzaran els assajos pertinents dels materials, acer i formigó segons s'indica a la norma Cap. XV, art 82 i següents.

Acers estructurals. Es faran els assajos pertinents d'acord amb l'indicat al capítol 12 del document bàsic SE-A.

Fàbrica de bloc de formigó / ceràmica. D'acord amb la categoria d'execució, es realitzaran els assajos de control pertinents d'acord amb l'indicat al capítol 8 del document bàsic SE-F.

La caracterització definitiva de tots els materials es verificarà segons les condicions reals identificades en el moment de l'execució de l'obra.

MC 3 COEFICIENTS DE DE MAJORACIÓ DE LES ACCIONS

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

Els coeficients de seguretat aplicats al càlcul són els que s'estableixen al document bàsic SE Seguridad Estructural, taula 4.1 del capítol 4 per a acers laminats, acers laminats, fàbrica i fusta:

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Taula 14. Coeficients

Tipus de verificació		Situació persistent o transitòria	
		Efecte desfavorable	Efecte favorable
Resistència	Permanents		
	Peso propi	1,35	0,80
	Empenta del terreny	1,35	0,70
	Pressió aigua	1,20	0,90
	Variable	1,50	1,00
Estabilitat		Desestabilitzadora	Estabilitzadora
	Permanents		
	Pes propi	1,10	0,90
	Empenta del terreny	1,35	0,80
	Pressió aigua	1,05	0,95
	Variable	1,50	0

Segons tipifica l'EHE a l'article 12, apartats 1 i 2, i a l'article 95, els coeficients de majoració considerats per a un nivell d'execució normal són els que es relacionen a la taula 1 per als Estats Límit Últim (ELU) i a la taula 2 per als Estats Límit de Servei (ELS) per a formigons armats i pretesats.

Coeficients de majoració de càrregues en elements de formigó armat i pretensat. Estats Límits Últims (ELU):

Taula 15. Coeficients de majoració

Tipus d'acció	Situació 1: Persistent o transitòria		Situació 2: Accidental	
	Efecte favorable	Efecte desfavorable	Efecte favorable	Efecte desfavorable
Permanent	γ_g = 1,00	γ_g = 1,50	γ_g = 1,00	γ_g = 1,00
Pretensat	γ_p = 1,00	γ_p = 1,00	γ_p = 1,00	γ_p = 1,00

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Permanent de valor no constant	γ_g = 1,00	γ_g = 1,60	γ_g = 1,00	γ_g = 1,00
Variable	γ_q = 0,00	γ_g = 1,60	γ_g =0,00	γ_g = 1,00
Accidental (Sisme)	-	-	γ_a = 1,00	γ_a = 1,00

Coeficients de majoració de càrregues en elements de formigó armat i pretensat. Estats Límits de Servei (ELS):

Taula 16. Coeficients de majoració

Tipus d'acció		Efecte favorable	Efecte desfavorable
Permament		γ_g = 1,00	γ_g = 1,00
Pretensat	Armadura pretesada	γ_p = 0,95	γ_p = 1,05
	Armadura postesada	γ_p = 0,90	γ_p = 1,10
Permanent de valor no constant		γ_g = 1,00	γ_g = 1,00
Variable		γ_g =0,00	γ_g = 1,00

MC 4 HIPÒTESIS DE CÀLCUL CONSIDERADES

MC 4.1 FORMIGÓ ARMAT I PRETENSAT

Han estat considerades les combinacions que tipifica l'EHE a l'article 13, segons el detall:
Per a Estats Límit Últims, les situacions de projecte s'han abordat a partir dels criteris següents:

Situacions persistents o transitòries:

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

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Situacions accidentals:

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

Situacions sísmiques:

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

Per a Estats Límit de Servei, les diferents situacions de projecte en general s'han abordat amb els següents criteris

Combinació poc probable:

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

Combinació freqüent:

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

Combinació quasi permanent:

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

On:

Gk,j	Valor característic de les accions permanents
G*k,j	Valor característic de les accions permanents de valor no constant
Pk	Valor característic de l'acció del pretensat
Qk,1	Valor característic de l'acció variable determinant
ψo,i Qk,i	Valor representatiu de combinació de les accions variables concomitants
ψ1,1 Qk,1	Valor representatiu freqüent de l'acció variable determinant
ψ2,i Qk,i	Valors representatius quasipermanents de les accions variables amb l'acció determinant o amb l'acció accidental

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Ak	Valor característic de l'acció accidental
AE,k	Valor característic de l'acció sísmica

MC 4.2 ACER LAMINAT I FÀBRICA

Han estat considerades les combinacions que tipifica la DB-SE, "Document Bàsic SE Seguretat Estructural" a l'article 4.2.2 i 4.3.2, segons es detalla a continuació:
Per a Estats Límit Últims, les situacions de projecte s'han abordat a partir dels criteris següents

Situacions persistents o transitòries:

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

Situacions accidentals:

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

Situacions sísmiques:

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

Per a Estats Límit de Servei, les diferents situacions de projecte en general s'han abordat amb els següents criteris
Combinació poc probable:

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

Combinació freqüent:

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

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Combinació quasi permanent:

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

On:

Gk,j	Valor característic de les accions permanents
G*k,j	Valor característic de les accions permanents de valor no constant
Qk,1	Valor característic de l'acció variable determinant
ψo,i Qk,i	Valor representatiu de combinació de les accions variables concomitants
ψ1,1 Qk,1	Valor representatiu freqüent de l'acció variable determinant
ψ2,i Qk,i	Valors representatius quasipermanents de les accions variables amb l'acció determinant o amb l'acció accidental
Ak	Valor característic de l'acció accidental
AE,k	Valor característic de l'acció sísmica

MC 5 MÈTODE DE CÀLCUL

Per determinar els esforços en els diferents elements estructurals s'han utilitzat els postulats bàsics de l'elasticitat i la resistència de materials, aplicant-los de forma diversa i a través de diferents metodologies en funció de l'element o conjunt que cal analitzar, tal com es detalla més endavant.

D'altra banda, per a la comprovació de seccions de formigó, s'han utilitzat les bases del càlcul a l'Estat Límit Últim (ELU) i a l'Estat Límit de Servei (ELS), considerant que el material treballa en règim anelàstic, contemplant així la fissuració per tracció i l'elastoplasticitat en compressió, segons s'ha especificat a l'apartat quart de la present.

Per a la comprovació de les seccions d'acer, en general s'han utilitzat les bases de càlcul a l'Estat Límit d'Últim (ELU) i a l'Estat Límit de Servei (ELS) tenint present el diagrama elasto-plàstic del material.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

MC 5.1 FORMIGÓ ARMAT

En els estats límits últims es comproven els corresponents a: equilibri, esgotament o trencament, adherència, ancoratge i fatiga (si escau).

En els estats límits d'utilització, es comprova: deformacions (fletxes) i vibracions (si escau).

Definits els estats de càrrega segons el seu origen, es procedeix a calcular les combinacions possibles amb els coeficients de majoració i minoració corresponents d'acord amb els coeficients de seguretat definits a l'art. 12è de la norma EHE i les combinacions d'hipòtesis bàsiques definides a l'art 4t del CTE DB-SE

L'obtenció dels esforços en les diferents hipòtesis simples de l'entramat estructural es faran d'acord a un càlcul lineal de primer ordre, és a dir admetent proporcionalitat entre esforços i deformacions, el principi de superposició d'accions, i un comportament lineal i geomètric dels materials i l'estructura.

Per a l'obtenció de les sol·licitacions determinants en el dimensionament dels elements dels forjats (bigues, biguetes, lloses, nervis) s'obtindran els diagrames envoltants per a cada esforç.

Per al dimensionament dels suports es comproven per a totes les combinacions definides.

MC 5.2 ACER LAMINAT I CONFORMAT

Es dimensionen els elements metàl·lics d'acord amb la norma CTE SE-A (Seguretat estructural: Acer), determinant coeficients d'aprofitament i deformacions, així com l'estabilitat, d'acord amb els principis de la Mecànica Racional i la Resistència de Materials.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Es realitza un càlcul lineal de primer ordre, admetent-se localment plastificacions d'acord amb allò indicat a la norma.

L'estructura se suposa sotmesa a les accions exteriors, ponderant-se per a l'obtenció dels coeficients d'aprofitament i comprovació de seccions, i sense majorar per a les comprovacions de deformacions, d'acord amb els límits d'esgotament de tensions i els límits de fletxa establerts.

Per al càlcul dels elements comprimits es té en compte el vinclament per compressió, i per als flectats el vinclament lateral, d'acord amb les indicacions de la norma.

MC 5.3 CÀLCULS PER ORDINADOR

Per a l'obtenció de les sol·licitacions i les dimensions dels forjats i dels pilars, així com els seus armats corresponents i altres elements constructius s'han utilitzat el suport d'un programa informàtic d'ordinador. En concret el programa CYPE3D en versió 2024.a desenvolupat per CYPE INGENIEROS, S.A.

En una segona fase, les dimensions i armadures així obtingudes s'han modificat manualment atenent a criteris constructius, com poden ser facilitat de muntatge, adaptació al procés d'execució, etc.

Tots els elements de fonamentació i contenció, sabates, riostes, murs i altres s'han verificat amb el programari de CYPE en versió 2024.a

MC 5.4 CRITERIS DE DIMENSIONAMENT

Límits de deformació de l'estructura. Segons el que exposa l'article 4.3.3 de la norma CTE SE, s'han verificat a l'estructura les fletxes dels diferents elements. S'ha verificat tant la caiguda local com el total d'acord amb allò que s'ha exposat en 4.3.3.2 de la norma esmentada.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Segons el CTE. Per al càlcul de les fletxes en els elements flectats, bigues i forjats, es tindran en compte tant les deformacions instantànies com les diferides, calculant-se les inèrcies equivalents d'acord amb el que indica la norma.

Per al càlcul de les fletxes s'ha tingut en compte tant el procés constructiu com les condicions ambientals, edat de posada en càrrega, d'acord amb unes condicions habituals de la pràctica constructiva a l'edificació convencional. Per tant, a partir d'aquests supòsits s'estimen els coeficients de fletxa pertinents per a la determinació de la fletxa activa, suma de les fletxes instantànies més les diferides produïdes amb posterioritat a la construcció dels envans.

En els elements s'estableixen els límits següents:

Taula 17. Fletxa admissible

Fletxa relativa per als següents elements				
Tipus de fletxa	Combinació	Envans fràgils	Envans ordinaris	Resta de casos
1. Integritat dels elements constructius (Activa)	Característica G+Q	1/500	1/400	1/300
2. Confort d'usuaris (Instantània)	Característica de sobrecàrrega Q	1/350	1/350	1/350
3. Aparença de l'obra (TOTAL)	Quasi permanent G + ψ2Q	1/300	1/300	1/300

Taula 18. Desplaçaments horitzontals

Desplaçaments horitzontals	
Local	Total
Desplom relatiu a l'alçada entre plantes 1/250	Desplom relatiu a l'alçada total de l'edifici 1/500

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

MC 6 DESCRIPCIÓ DE L'ESTRUCTURA ACTUAL

MC 6.1 NAU RECEPCIÓ 1

Nau de planta poligonal asimètrica, amb tres naus. Està tancada en totes les seves façanes, excepte el portal d'accés.

- Zona principal:

Formada per sis pòrtics.

Els pilars són HEB160 i els pilars interiors aïllats (no embeguts en façana) estan empressillats amb platabandes metàl·liques.

En façana, els pòrtics estan lligats amb un perfil simple i per l'interior amb una jàssera composta triangulada de perfils 2xL-40x40x6 d'1,00 metres de cantell, sobre una biga IPE BOYD de 300 mm de cantell.

Les jàsseres dels pòrtics són planes per la part inferior i amb un pendent inferior al 4% a coberta. Estan formades per perfils 2xL-60x60x8 a les parts inferior i superior i 2xL-40x40x6 per les triangulacions.

Les corretges a coberta són perfils OF-60x3.0 cada 1,50 metres (generalment). La coberta és de xapa grecada de 0,8 mm.

Aquest àmbit ocupa una superfície aproximada de 500 m^2.

- Zona central:

Formada per sis pòrtics.

Els pilars són HEB160 per al part frontal (compartits amb els de la zona principal) i HEB300 per la part posterior.

Els pilars estan units per bigues HEB160, amb un 14% de pendent d'inclinació a coberta.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Les corretges a coberta són perfils OF-60x3.0 cada 1,30 metres (generalment). La coberta és de xapa grecada de 0,8 mm.

Aquest àmbit ocupa una superfície aproximada de 200 m^2.

- Zona posterior:

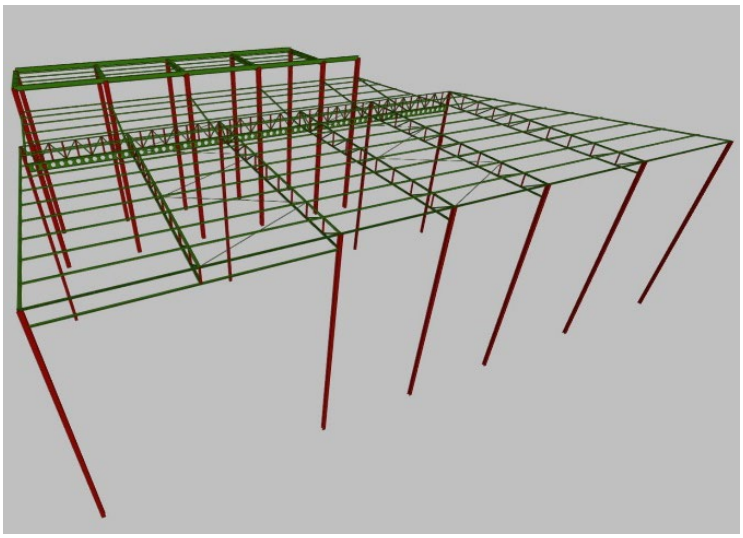
Formada per cinc pòrtics.

Els pilars són HEB300.

Els pilars estan units per bigues HEB300, amb un pendent inferior al 4%.

Les corretges a coberta són perfils OF-60x3.0 cada 1,50 metres (generalment). La coberta és de xapa grecada de 0,8 mm.

Aquest àmbit ocupa una superfície aproximada de 140 m^2.



Imatge 8. Modelat 3D estructura nau "recepció 1"

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

MC 6.2 NAU RECOLLIDA

Nau de planta rectangular i secció parabòlica (aproximadament), de 19,5 x 12,6 metres de planta a la base (més la part en voladís a la part alta, de 4,2 metres més) i fins a 10,5 metres d'alçada.

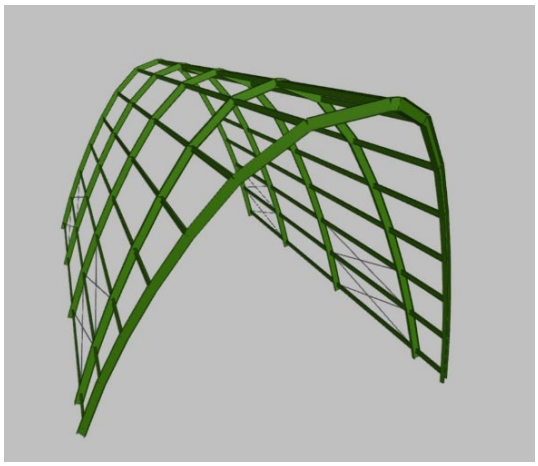
Formada per quatre pòrtics rectes i un inclinat. Els pòrtics estan separats 6,0 metres entre ells. Els pòrtics estan formats per dos perfils corbs IPE270 units mitjançant una pletina metàl·lica cargolada a la part alta. Alhora, cada perfil està dividit en dos parts unides per soldadura.

Les bigues horitzontals entre pòrtics són IPE160 soldats a les bigues principals.

La nau està coberta per xapa grecada de 0,8 mm.

Aquest àmbit ocupa una superfície aproximada de 300 m^2.

Està tancada en la superfície corba, oberta a l'exterior per la part frontal i enllaçada amb una altra de les naus per la part posterior (amb un part a exterior tancada amb una reixa que permet la circulació d'aire).



Imatge 9. Modelat 3D estructura nau "recollida"

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

MC 6.3 NAU RECEPCIÓ 2

Nau de planta rectangular, amb sis pòrtics iguals.

Els pilars són compostos amb dos perfils UPE200 en calaix, separats fins als 50 cm entre cares exteriors, units per platabandes de 150x500x8 mm separats 50 cm entre eixos.

Els pòrtics son de forma triangulars formats per 2xL-120x120x12 en T als perfils superior i inferior i a les diagonals i verticals interiors, i la vertical central és 4xL-120x120x12 en creu. Totes les unions son soldades amb platabandes rectangulars a les unions.

Els pòrtics estan units per un perfil de xapes soldades de 200x100 mm soldat als pilars a la part alta.

Les corretges són IPN140, recolzades sobre les jàsseres, amb una inclinació de coberta d'un 30%, cada 3,45 metres (generalment). La coberta i parets són de xapa grecada de 0,8 mm.

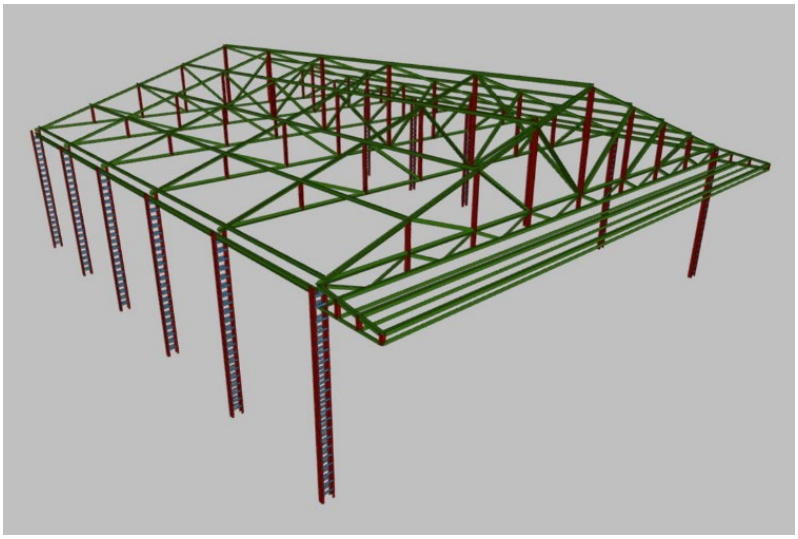
A la part frontal de la nau, disposa d'un voladís de 2,8 metres de sortint i tot la longitud de façana, format per perfils 2xL-120x120 en pòrtics de blocs de 3,50 metres.

La nau està tancada per les façanes laterals i posteriors (parcialment obertes per la part alta) i totalment oberta per la façana principal.

Aquest àmbit ocupa una superfície aproximada de 800 m^2.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025



Imatge 10. Modelat 3D estructura nau "recepció 2"

MC 6.4 NAU PRODUCCIÓ

Igual que la nau RECOLLIDA amb dos pòrtics més.

Nau de planta rectangular i secció parabòlica (aproximadament), de 31,5 x 12,6 metres de planta a la base (més la part en voladís a la part alta, de 4,2 metres més) i fins a 10,5 metres d'alçada.

Formada per sis pòrtics rectes i un inclinat. Els pòrtics estan separats 6,0 metres entre ells. Els pòrtics estan formats per dos perfils corbs IPE270 units mitjançant una pletina metàl·lica cargolada a la part alta. Alhora, cada perfil està dividit en dos parts unides per soldadura.

Les bigues horitzontals entre pòrtics són IPE160 soldats a les bigues principals.

La nau està coberta per xapa grecada de 0,8 mm.

Aquest àmbit ocupa una superfície aproximada de 450 m^2.

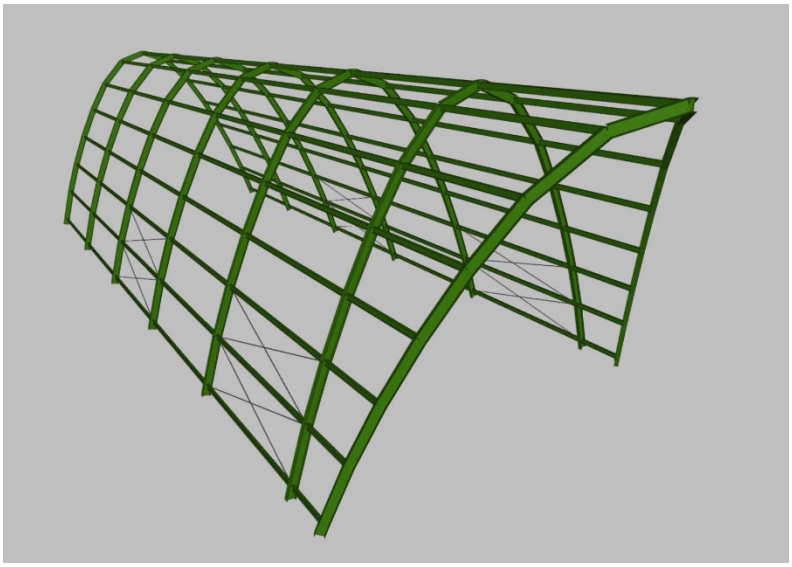
CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Està tancada en la superfície corba, oberta a l'exterior per la part frontal i enllaçada amb una altra de les naus per la part posterior (amb un part a exterior tancada amb una reixa que permet la circulació d'aire).



Imatge 11. Modelat 3D estructura nau "Producció"

MC 6.5 NAU PRINCIPAL (REBUIG, ENVASOS I TRIATGE)

Nau de planta poligonal irregular, amb nou pòrtics de diferents característiques.

- Pòrtics tipus 1: dues llums amb tres pilars

Quatre dels pòrtics cobreixen dues llums de la nau, amb tres pilars.

El pilars que els sostenen son de xapes soldades i secció diferent a la base i la coronació, amb 250x350x8 mm a la base i 250x1000x8 a la part superior, amb la cara exterior recta i el recrescut cap a l'interior. En el cas del pilar central, el recrescut és cap a la zona de la nau ENVASOS. Alguns dels pilars són perfils de xapes soldades 200x220x8 mm.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Les llums a cobrir són de 30,50 metres en ambdós casos. La distància entre pòrtics és de 8 metres.

- Pòrtics tipus 2: tres llums amb quatre pilars.

Un dels pòrtics és com els del tipus 1 amb pilars de secció variable als extrems i un quart pilar de secció constant 200x220 mm per cobrir una tercera llum situada a l'extrem d'una de les façanes (zona de càrrega del vehicle d'extracció).

La llum de la zona de càrrega és de 7,0 metres. La distància entre pòrtics és de 8 metres.

- Pòrtics tipus 3: tres llums amb tres pilars.

Tres pòrtics es conformen segons les característiques dels pòrtics tipus 1, però amb una llum més gran a la zona de REBUIG (per cobrir la zona de càrrega de vehicles d'extracció).

D'aquesta forma, els llums a cobrir són de 30,50 metres a la zona ENVASOS i 37,50 a la zona REBUIG. La distància entre pòrtics és de 8 metres.

- Pòrtics tipus 4: una llum amb dos pilars.

El darrer dels pòrtics de la nau cobreix, únicament, la zona ENVASOS i inclou un accés obert per façana coincidint amb l'alineació dels pilars centrals. Està formada per pilars de secció regular de xapes soldades de 150x260 mm i coronat amb un perfil UPN240 soldat al pilar.

Disposa de tres pilars més repartits regularment pel pòrtic.

La llum coberta és de 30,50 metres. La distància al pòrtic més proper és de 9,2 metres.

- Bigues principals

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Les bigues que cobreixen la nau són de xapes soldades de 200x760x8 mm.

Tres de les bigues tenen un augment de cantell a la zona pròxima al pilar central, amb fins a 126 cm de cantell.

El primer dels pòrtics de la nau, a la zona més pròxima a la nau RECOLLIDA s'ha identificat una modificació de la secció de la biga principal, amb el tall d'aquesta per al pas de maquinària, i l'execució de dos pilars a banda i banda per a la modificació de l'estat de càrrega.

Transversalment, els pòrtics estan units a les façanes exteriors amb perfils IPE200.

Dos dels pòrtics centrals estan reforçats transversalment amb dos perfils UPN80 creuats.

Dos dels pòrtics estan lligats a la coberta amb tirants de secció circular formant creus de Sant Andreu a coberta.

Les corretges són perfils ZF-200x2,5 cada 2,0 metres, recolzades sobre les jàsseres i soldades, amb una inclinació de coberta inferior al 6%, cada 3,45 metres (generalment).

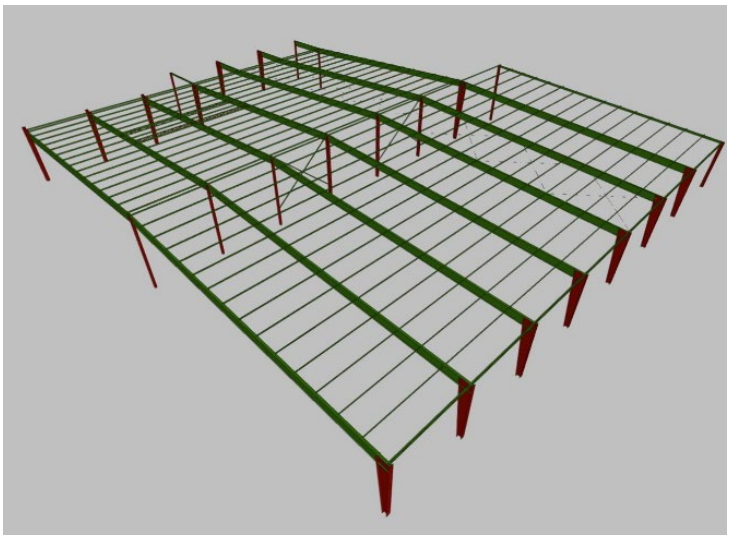
La coberta i parets són de xapa grecada de 0,8 mm.

Aquest àmbit ocupa una superfície aproximada de 3.650 m^2.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025



Imatge 12. Modelat 3D estructura nau "rebuig i envasos"

MC 7 RESULTAT DE L'ANÀLISI DE CAPACITAT ESTRUCTURAL

Fetes les simulacions de la capacitat estructural de l'edifici per a la nova previsió de càrregues (incloent les càrregues normatives establertes al CTE i les noves càrregues per a la instal·lació fotovoltaica i la instal·lació de PCI):

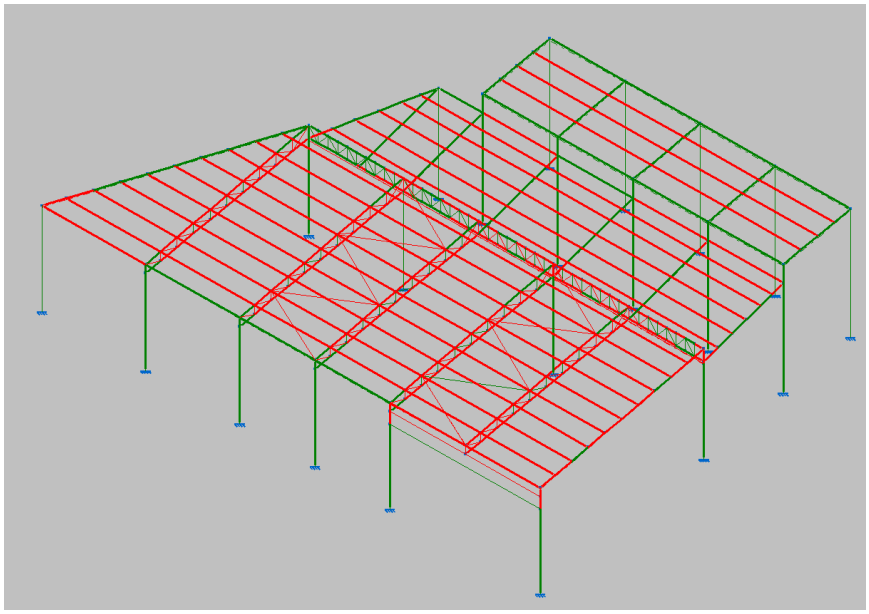
Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

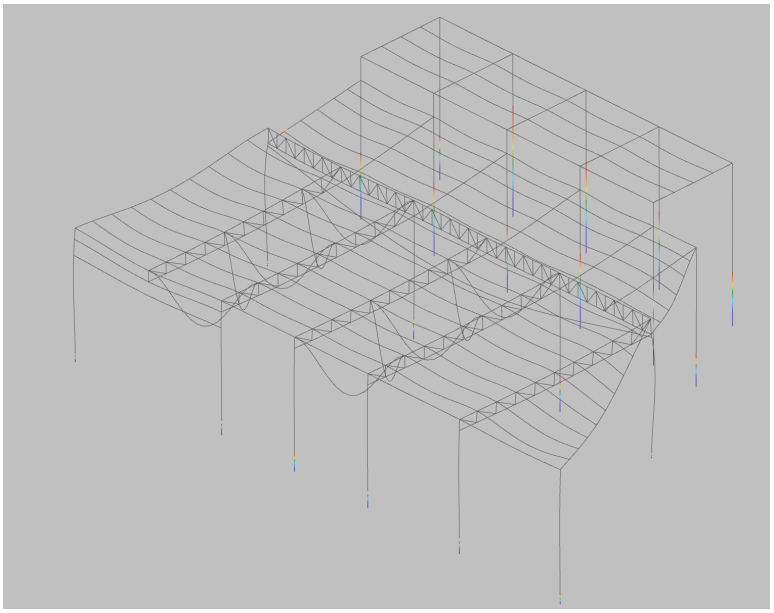
Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

MC 7.1 NAU RECEPCIÓ 1



Imatge 13. Nau RECEPCIÓ 1: Resultat de càlcul per estructura actual (en verd les barres que resisteixen adequadament; en vermell les que presenten errors).

La simulació de les deformacions queda representada:



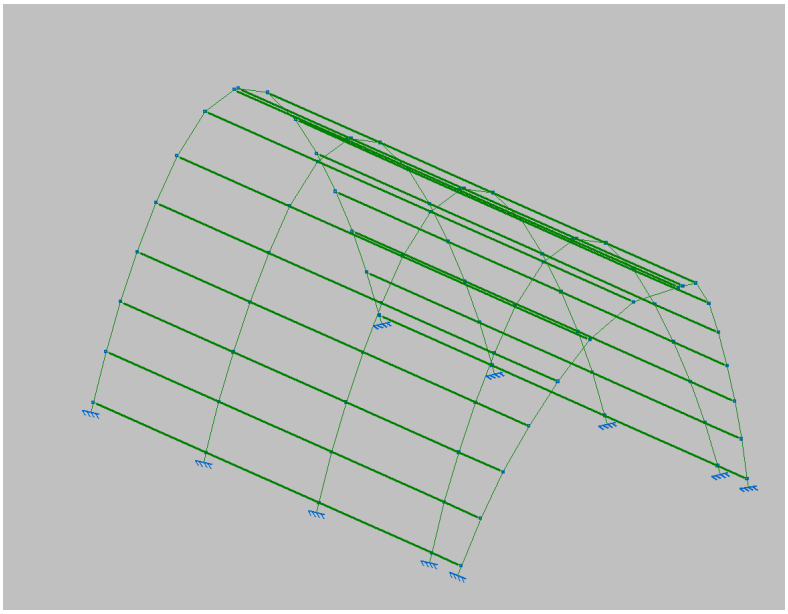
Imatge 14. Nau RECEPCIÓ 1: Simulació de les deformacions per estructura actual.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

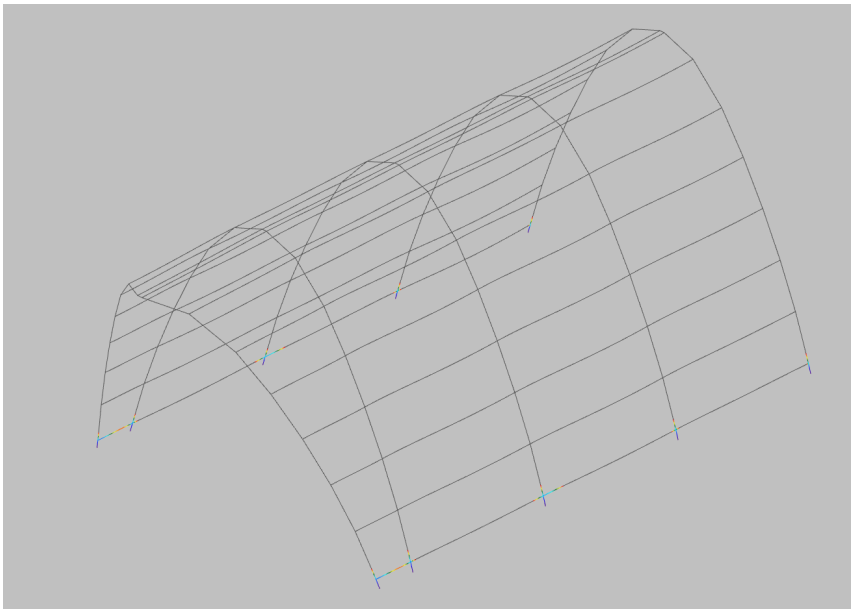
Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

MC 7.2 NAU RECOLLIDA



Imatge 15. Nau recollida: Resultat de càlcul per estructura actual (en verd les barres que resisteixen adequadament; en vermell les que presenten errors).

La simulació de les deformacions queda representada:



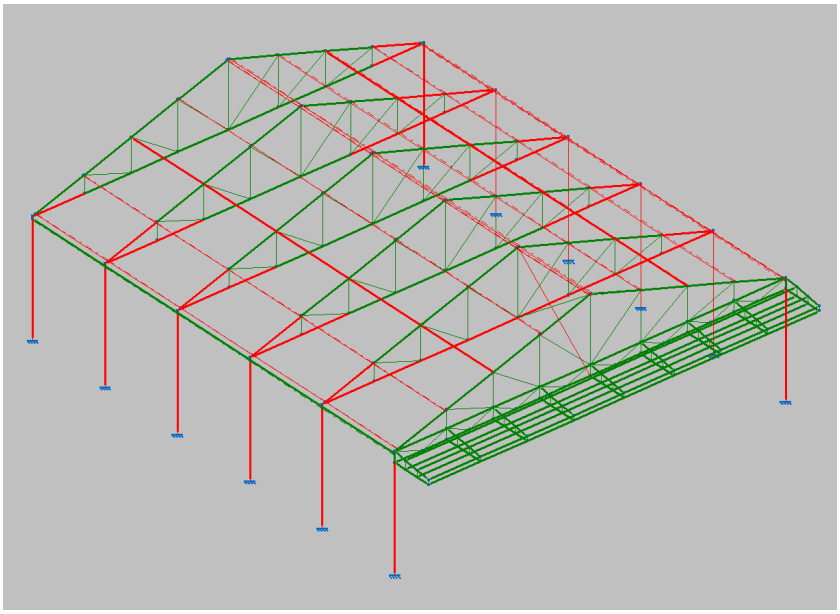
Imatge 16. Nau RECOLLIDA: Simulació de les deformacions per estructura actual.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

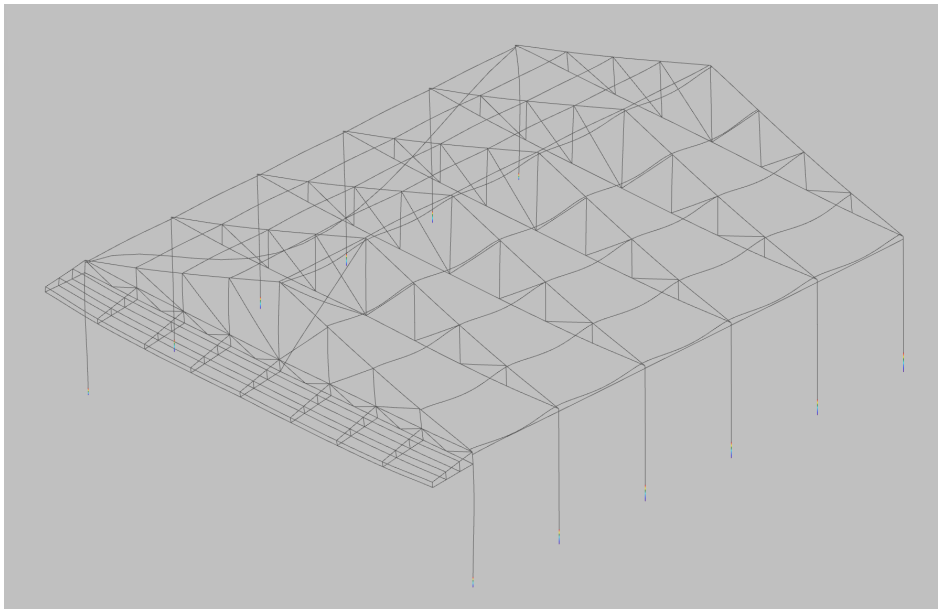
Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

MC 7.3 NAU RECEPCIÓ 2



Imatge 17. Nau RECEPCIÓ 2: Resultat de càlcul per estructura actual (en verd les barres que resisteixen adequadament; en vermell les que presenten errors).

La simulació de les deformacions queda representada:



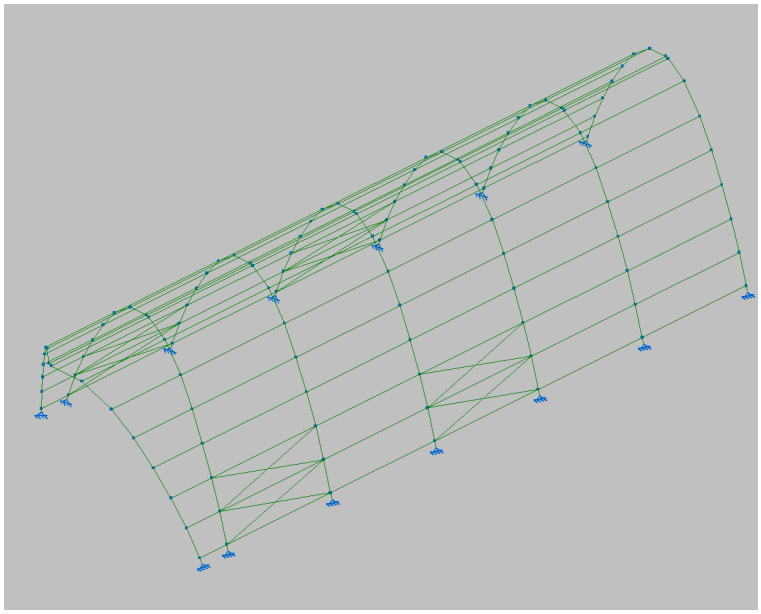
Imatge 18. Nau RECEPCIÓ 2: Simulació de les deformacions per estructura actual.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

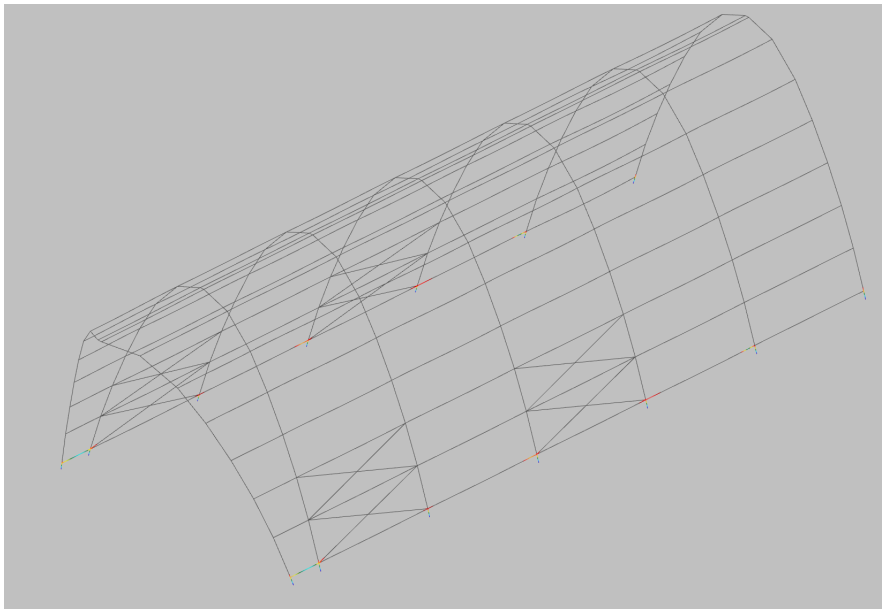
Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

MC 7.4 PRODUCCIÓ



Imatge 19. Nau PRODUCCIÓ: Resultat de càlcul per estructura actual (en verd les barres que resisteixen adequadament; en vermell les que presenten errors).

La simulació de les deformacions queda representada:



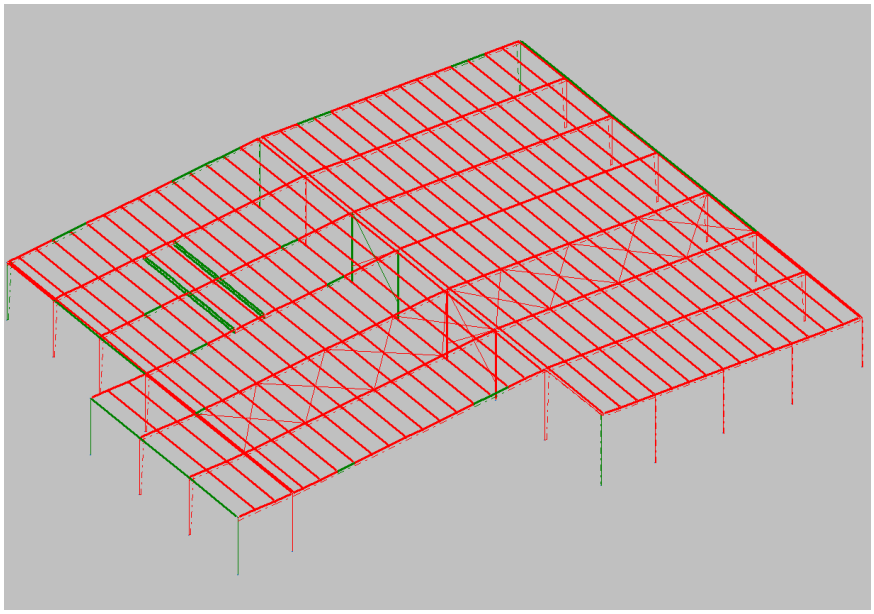
Imatge 20. Nau PRODUCCIÓ: Simulació de les deformacions per estructura actual.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

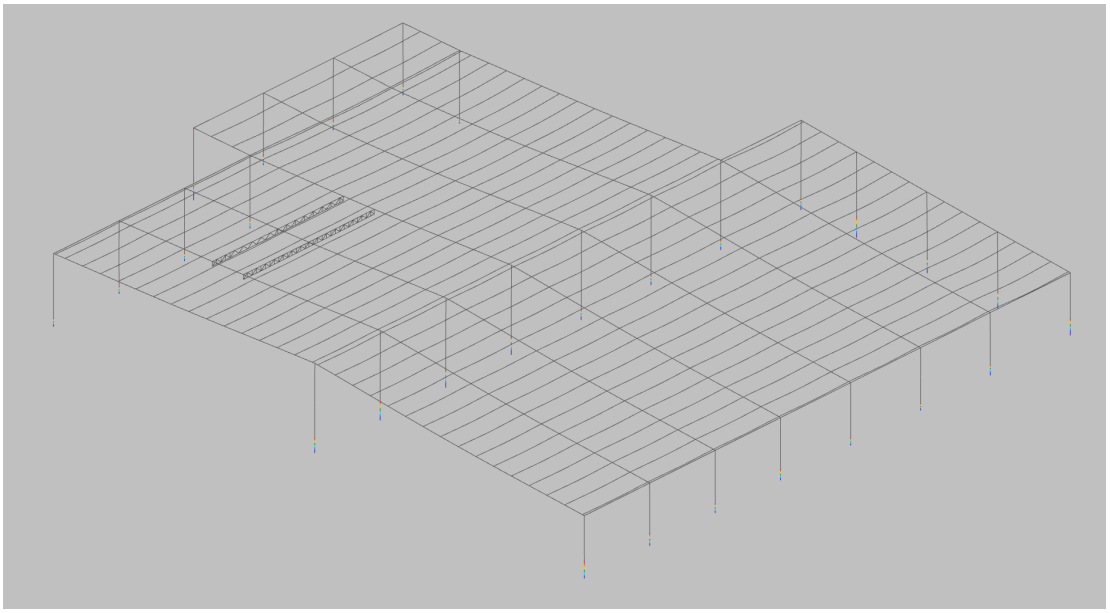
Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

MC 7.5 PRINCIPAL (REBUIG, ENVASOS I TRIATGE)



Imatge 21. Nau PRINCIPAL: Resultat de càlcul per estructura actual (en verd les barres que resisteixen adequadament; en vermell les que presenten errors).

La simulació de les deformacions queda representada:



Imatge 22. Nau PRINCIPAL: Simulació de les deformacions per estructura actual.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

A partir del resultat de les simulacions de càlcul estructural amb el nou estat de càrregues, es conclou que l'estructura amb la composició actual i les deficiències existents **NO** és capaç de resistir l'estat de càrregues proposat en les naus RECEPCIÓ 1, RECEPCIÓ 2 I PRINCIPAL, i **SÍ** és capaç de resistir-la en les naus PRODUCCIÓ i RECOLLIDA.

En els casos deficients, es presenten problemes de resistència de les seccions i les barres i/o fletxes excessives.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

ME. MEMÒRIA D'EXECUCIÓ

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

ME 1 ORGANITZACIÓ DE LES OBRES

Les consideracions específiques a la redacció del treball són:

- Anàlisi de l'estat actual de l'estructura i valoració de l'informe previ de la capacitat estructural.
- Neteja, reparació, sanejament i reforç de l'estructura, tenint en compte el nou estat de càrregues proposat.
- Les obres es durant a terme amb la planta de tractament de residus en funcionament, pel que caldrà coordinar-se amb l'empresa gestora d'aquesta durant tot el procés i ajustar-se a les necessitats de funcionament d'aquesta.

ME 2 PLANIFICACIÓ DE LES OBRES

El conjunt d'edificis objecte es troba en un emplaçament no consolidat urbanísticament, exclòs de la trama urbana.

El solar disposa d'espais lliures per a la instal·lació els equips d'implantació de l'obra, així com equipaments existents per als treballadors.

El conjunt disposa d'accessos per a vehicles i personal, també per a vehicles de grans dimensions.

Caldrà coordinar les intervencions amb el funcionament habitual de la planta de tractament de residus. Es realitzaran reunions de coordinació de la planificació de l'obra amb la direcció de la planta i la Direcció Facultativa setmanalment, o segons siguin necessàries. En cap moment es preveu parar els treballs de la planta per a la execució d'aquest projecte.

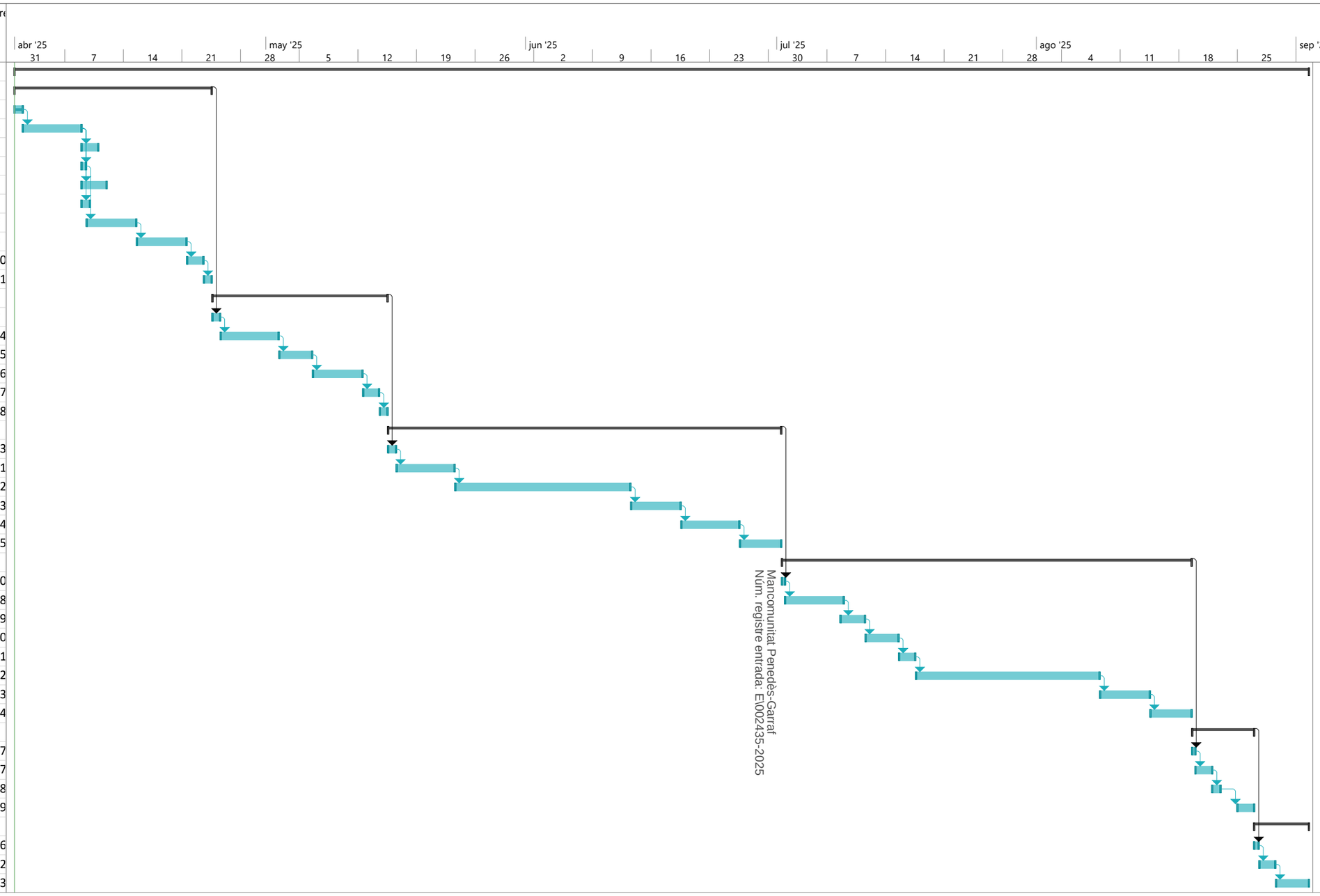
La durada prevista de les obres és de 110,5 dies.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Projecte de millores estructurals conjunt edificis planta de triatge de residus de la Mancomunitat Penedès - Garraf

Id	Nombre de tarea	Duració	Pre
1	**Realització de millores estructurals**	**110,5 d**	
2	**Intervenció en nau 1 - Nau Recepció Envasc**	**17,5 dí**	
3	Implantació obra (proteccions generals)	1 día	
4	Neteja de perfils estructurals	5 días	3
5	Reparació de pilars 13 i 14	2 días	4
6	Retirada de biga de coberta	0,5 día	4
7	Reparació mur fossat	3 días	4
8	Reparació mur tancament	1 día	4
9	Reforços estructurals: Jasseres transversa	4 días	6
10	Reforços estructurals: Jàsseres longitudin	4 días	9
11	Substitució de corretges	2 días	10
12	Pintura imprimació estructura	1 día	11
13	**Intervenció en nau 2 - Nau Recepció Envasc**	**15 días**	
14	Implantació obra (proteccions generals)	1 día	2
15	Neteja de perfils estructurals	5 días	14
16	Repàs empresillat pilars	2 días	15
17	Reforç perfils inferiors jàsseres	4 días	16
18	Substitució de corretges	2 días	17
19	Pintura imprimació estructura	1 día	18
20	**Intervenció en nau 3 - Nau transferencia**	**33 días**	
21	Implantació obra (proteccions generals)	1 día	13
22	Neteja de perfils estructurals	5 días	21
23	Intervenció en bigues de coberta	15 días	22
24	Intervenció en pilars centrals	4 días	23
25	Substitució de corretges	5 días	24
26	Pintura imprimació estructura	3 días	25
27	**Intervenció en nau 3 - Nau bales**	**35 días**	
28	Implantació obra (proteccions generals)	0,5 día	20
29	Neteja de perfils estructurals	5 días	28
30	Reparacio pilars 2 i 3	3 días	29
31	Ìntervenció en pilars 25 i 28	2 días	30
32	Intervenció jàssera entre P1 i P5	2 días	31
33	Intervenció en bigues de coberta	16 días	32
34	Substitució de corretges	4 días	33
35	Pintura imprimació estructura	3 días	34
36	**Intervenció en nau 4. Rebuig selecció**	**5,5 día**	
37	Implantació obra (proteccions generals)	0,5 día	27
38	Neteja de perfils estructurals	2 días	37
39	Intervenció tensors	1 día	38
40	Pintura imprimació estructura	2 días	39
41	**Intervenció en nau 5. Pre-selecció**	**4,5 día**	
42	Implantació obra (proteccions generals)	0,5 día	36
43	Neteja de perfils estructurals	2 días	42
44	Pintura imprimació estructura	2 días	43



Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E1002435-2025

Tarea | Resumen del proyecto | Tarea manual | solo el comienzo | Fecha límite
División | Tarea inactiva | solo duración | solo fin | Progreso
Hito | Hito inactivo | Informe de resumen manual | Tareas externas | Progreso manual
Resumen | Resumen inactivo | Resumen manual | Hito externo

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF6922574473C

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

ME 3 CONSIDERACIONS PRÈVIES D'OBRA

Cal que l'Empresa constructora faci un replanteig de l'Obra, Implementi les casetes de serveis auxiliars d'obra, faci un replanteig i encarregui i comenci a fabricar els reforços i elements estructural. Alhora caldrà coordinar amb la Mancomunitat Penedès – Garraf les feines i el calendari per reduir les afectacions d'ús al mínim possible.

S'executaran les proteccions dels pilars descrites a la documentació gràfica i les que es considerin necessàries un cop definida la implementació de l'obra, per evitar afectacions sobre els edificis o equips existents.

Les soldadures s'executaran segons les prescripcions del quadre "Unions soldades en estructura metàl·lica" del plànol 05, excepte indicació específica.

Durant tots els treballs, i atent al funcionament de la planta, caldrà dur a terme les accions que corresponguin per garantir la seguretat i compatibilitat. En especial, s'atendrà el risc d'incendi per treballs de soldadura, per als quals s'utilitzaran mantes ignífugues o es disposarà d'un bomber d'empresa amb una font d'aigua externa (camió cisterna) a la zona de treball, o mitjà equivalent a proposar per l'adjudicatària i a aprovar per la Direcció Facultativa de l'obra, per tal de protegir els residus i/o altres elements de la zona on s'hi estigui treballant que puguin actuar com a combustibles.

La zona TRANSFERÈNCIA de la nau PRINCIPAL (nau 3) queda exclosa de les intervencions del projecte

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

ME 4 NAU 1 – RECEPCIÓ D'ENVASOS 1

ME 4.1 TREBALLS PREVIS / ENDERROCS

Dins del conjunt dels treballs previs es troben totes aquelles tasques que tenen a veure amb l'enderroc i retirada dels elements actuals que, o bé resulten incompatibles amb la proposta, o bé esdevenen obsolets.

En la NAU 1- REPECIÓ D'ENVASOS 1, aquests treballs es poden agrupar en:

- Sanejament de tots els perfils metàl·lics per a la retirada de la oxidació i altres defectes derivats superficials fins a un grau de reparació SA 2 1/2, mitjançant raig de sorra seca (o equivalent).
- Neteja de l'acumulació de residus i l'estanquitat d'aigua, generalitzada.

ME 4.2 REPARACIONS

D'acord amb l'informe previ:

- **Reparacions 1 i 2**: Pilars que presenten desviacions del seu eix central.
    - Element/s afectat/s: pilars 13 i 14 de la NAU 1.
    - Defecte: desviacions de la barra per impactes. No presenten deformacions de la secció.
    - Proposta d'intervenció:
        - Consolidació del pilar i reforç de la capacitat portant de l'element mitjançant la col·locació de dos perfils UPN160 en I units per xapes de 320x100x8 mm soldades cada 50 cm (distància a eix).
        - Recrescut de la base de formigó fins a una alçada d'1,50 metres i un diàmetre mínim de 50 cm, per a la reparació, consolidació i millora de la protecció a la base del pilar.

- **Reparació 3**: Biga BOYD desviada del seu eix central.
    - Element/s afectat/s: biga IPE 300 BOYD del tram entre els pilars P13 i P14 de la NAU 1.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

- Defecte: desviacions per impactes. No presenten deformacions de la secció.
- Proposta d'intervenció: retirada de la biga afectada.
  - La seva funció estructural queda compensada pel reforç de la jàssera immediatament superior. Caldrà no retirar-la fins a haver executat el REFORÇ 1.

- **Reparació 4**: Mur de tancament malmès.
  - Element/s afectat/s: base del mur de tancament de la façana est de la nau, de fàbrica de bloc.
  - Defecte: presenta deficiències per esquerdes, trencament o manca de peces.
  - Proposta d'intervenció: reconstrucció del mur.

- **Reparació 5**: Despreniment d'armadures al mur del fossat.
  - Element/s afectat/s: diverses zones del mur de tancament del fossat per a escombraries de la zona 3 de la NAU 1.
  - Defecte: per fregament de la maquinària, les armadures del mur han quedat descobertes en diverses zones d'ambdós murs.
  - Proposta d'intervenció:
    - Repicat, neteja i sanejar de la zona: retirada de les restes de formigó en mal estat, restes de brutícia i sals, òxid i altres elements identificables, mitjançant mètodes com el raspatllat.
    - Passivat de les armadures mitjançant pintures (o equivalent).
    - Aplicació d'un pont d'unió sobre el formigó a base de resines d'alta adherència (o equivalent) sobre la superfície rugosa del formigó preexistent.
    - Aplicació del morter de reparació i acabat de la superfície alineat amb la resta.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

ME 4.3 REFORÇOS

Es projecten les següents actuacions per a garantir la resistència estructural de l'edifici per al nou estat de càrrega previst:

- **Reforç 1**: Jàssera transversal.
  - Element/s afectat/s: jàssera transversal entre els pilars 12 i 15, alineada amb l'eix C.
  - Proposta d'intervenció:
    - Perfil superior: soldat de dos perfils L-50x50x4 sobre els dos perfils existents L40x40x6, en tot el pòrtic.
    - Perfil inferior: soldat de dos perfils L-50x50x4 sobre els dos perfils existents L40x40x6, en tot el pòrtic.
    - Barres diagonals: soldat de dos perfils L-40x40x6 sobre els dos perfils existents L40x40x6, en totes les barres.

- **Reforç 2**: Jàssera longitudinal.
  - Element/s afectat/s: jàssera longitudinal als eixos 2, 3 4 i 5, entre els eixos C i D.
  - Proposta d'intervenció:
    - Perfil superior: soldat de dos perfils L-100x100x12 sobre els dos perfils existents L-60x60x8, en tot el pòrtic.
    - Perfil inferior: soldat de dos perfils L-100x100x12 sobre els dos perfils existents L-60x60x8, en tot el pòrtic.
    - Barres diagonals: es mantenen les actuals.

- **Reforç 3**: corretges de coberta.
  - Element/s afectat/s: corretges de tota la nau.
  - Proposta d'intervenció: substitució de totes les corretges per perfils IPN140, coplanars a les jàsseres, cada 1,50 metres com a màxim.

Un cop finalitzades les intervencions estructurals, caldrà aplicar, en tota la superfície estructural, una pintura ignífuga amb resistència mínima RF90 (fora de l'abast d'aquest projecte).

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

ME 5 NAU 2 – RECEPCIÓ D'ENVASOS 2

ME 5.1 TREBALLS PREVIS / ENDERROCS

Dins del conjunt dels treballs previs es troben totes aquelles tasques que tenen a veure amb l'enderroc i retirada dels elements actuals que, o bé resulten incompatibles amb la proposta, o bé esdevenen obsolets.

Dins del conjunt dels treballs previs es troben totes aquelles tasques que tenen a veure amb l'enderroc i retirada dels elements actuals que, o bé resulten incompatibles amb la proposta, o bé esdevenen obsolets.

En la NAU 2 - REPECIÓ D'ENVASOS 2, aquests treballs es poden agrupar en:

- Sanejament de tots els perfils metàl·lics per a la retirada de la oxidació i altres defectes derivats superficials fins a un grau de reparació SA 2 1/2, mitjançant raig de sorra seca (o equivalent).
- Neteja de l'acumulació de residus i l'estanquitat d'aigua, generalitzada.

ME 5.2 REPARACIONS

D'acord amb l'informe previ, no hi ha elements estructurals existents que requereixin de reparacions per al seu correcte funcionament i comportament estructural.

ME 5.3 REFORÇOS

Es projecten les següents actuacions per a garantir la resistència estructural de l'edifici per al nou estat de càrrega previst:

- **Reforç 1**: Pilars.
  - Element/s afectat/s: tots els pilars de la NAU 2.
  - Proposta d'intervenció: tancament dels pilars en tota la seva superfície per soldadura de platabandes de 350x500x8 mm entre les platabandes existents, tancant totalment el pilar.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

- **Reforç 2**: Jàsseres dels pòrtics.
  - Element/s afectat/s: totes les jàsseres de coberta de la NAU 2.
  - Proposta d'intervenció:
    - Perfil inferior: soldat de dos perfils L-120x120x8 sota els dos perfils existents L-120x120x12, en creu.

- **Reforç 3**: corretges de coberta.
  - Element/s afectat/s: corretges de tota la nau.
  - Proposta d'intervenció: substitució de totes les corretges per perfils IPN140, coplanars a les jàsseres, cada 1,75 metres com a màxim.

Un cop finalitzades les intervencions estructurals, caldrà aplicar, en tota la superfície estructural, una pintura ignífuga amb resistència mínima RF90 (fora de l'abast d'aquest projecte).

ME 6 NAU 3 – TRANSFERÈNCIA I MAGATZEM DE BALES

Està exclosa del present projecte, la zona TRANSFERÈNCIA de la NAU 3, formada per la superfície enter entre els eixos 1 i 7 dels pòrtics C, D, E, F i G.

ME 6.1 TREBALLS PREVIS / ENDERROCS

Dins del conjunt dels treballs previs es troben totes aquelles tasques que tenen a veure amb l'enderroc i retirada dels elements actuals que, o bé resulten incompatibles amb la proposta, o bé esdevenen obsolets.

Dins del conjunt dels treballs previs es troben totes aquelles tasques que tenen a veure amb l'enderroc i retirada dels elements actuals que, o bé resulten incompatibles amb la proposta, o bé esdevenen obsolets.

En la NAU 3 – TRANSFERÈNCIA I MAGATZEM DE BALES, aquests treballs es poden agrupar en:

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

- Sanejament de tots els perfils metàl·lics per a la retirada de la oxidació i altres defectes derivats superficials fins a un grau de reparació SA 2 1/2, mitjançant raig de sorra seca (o equivalent).
- Neteja de l'acumulació de residus i l'estanquitat d'aigua, generalitzada.

ME 6.2 REPARACIONS

D'acord amb l'informe previ:

- **Reparació 1**: Pilars amb deformacions per impactes.
  - Element/s afectat/s: pilars P2, P3, P7, P14 i P17 de la NAU 3.
  - Defecte: Presenten deformacions de la secció per impactes i estripaments en algunes parts.
  - Proposta d'intervenció:
    - Consolidació del pilar i reforç de la capacitat portant de l'element mitjançant la soldadura d'un perfil conformat de plaques soldades: perfil T de 200 mm d'amplada i 100 de cantell a l'ànima del perfil existent.
    - Tancament del pilar mitjançant platabandes del cantell del nou pilar, 280 mm, i 10 mm de gruix soldades a ambdós perfils per solidaritzar-los.

ME 6.3 REFORÇOS

Es projecten les següents actuacions per a garantir la resistència estructural de l'edifici per al nou estat de càrrega previst:

- **Reforç 1**: Jàsseres principal.
  - Element/s afectat/s: totes les jàsseres de coberta de la NAU 3, pòrtics B, C, D, E, F, G, H i I.
  - Proposta d'intervenció:
    - Soldat d'un augment de la secció de la jàssera per refreixer el cantell fins a una secció de 200x1200x8 mm, mitjançant un perfil T de xapes metàl·liques soldades de 440 mm de cantell i 200 mm

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

d'amplada amb un gruix de xapa de 8 mm, soldat alineat amb l'ànima del perfil existent.

- Les ampliacions de secció també inclouran les xapes d'unió entre els trams de bigues segons la configuració actual (trams de 8 metres, generalment).
- Soldat de platabandes de 8 mm de gruix cada 50 cm, perpendicular a l'ànima de la jàssera, en tota la seva longitud.

- **Reforç 2**: Jàsseres dels pòrtics.
  - Element/s afectat/s: pilars P25 i P28 de l'eix central de la NAU 3.
  - Proposta d'intervenció:
    - Soldat de platabandes de 10 mm de gruix en tota la seva longitud per al tancament de la secció.

- **Reforç 3**: reforç de jàssera de façana.
  - Element/s afectat/s: jàssera entre els pilars P1 i P5, del pòrtic A.
  - Proposta d'intervenció: doblat del perfil UPN240 al costat oposat del pilar, amb fixació soldada, alineat a la part superior.

- **Reforç 4**: corretges de coberta.
  - Element/s afectat/s: corretges de tota la nau.
  - Proposta d'intervenció: substitució de totes les corretges per perfils IPN140, coplanars a les jàsseres, cada 2,00 metres com a màxim.

Un cop finalitzades les intervencions estructurals, caldrà aplicar, en tota la superfície estructural, una pintura ignífuga amb resistència mínima RF90 (fora de l'abast d'aquest projecte).

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

ME 7 NAU 4 – REBUIG SELECCIÓ

ME 7.1 TREBALLS PREVIS / ENDERROCS

Dins del conjunt dels treballs previs es troben totes aquelles tasques que tenen a veure amb l'enderroc i retirada dels elements actuals que, o bé resulten incompatibles amb la proposta, o bé esdevenen obsolets.

Dins del conjunt dels treballs previs es troben totes aquelles tasques que tenen a veure amb l'enderroc i retirada dels elements actuals que, o bé resulten incompatibles amb la proposta, o bé esdevenen obsolets.

En la NAU 4 – REBUIG SELECCIÓ, aquests treballs es poden agrupar en:

- Sanejament de tots els perfils metàl·lics per a la retirada de la oxidació i altres defectes derivats superficials fins a un grau de reparació SA 2 1/2, mitjançant raig de sorra seca (o equivalent).
- Neteja de l'acumulació de residus i l'estanquitat d'aigua, generalitzada.

ME 7.2 REPARACIONS

D'acord amb l'informe previ, s'ha identificat dos tensors de l'estructura portant que estan seccionats i, per tant, han perdut la seva funció estructural. Caldrà reposar-los i refer les unions corresponents-

ME 7.3 REFORÇOS

Amb la nova simulació de càrregues, excepte vicis ocults, no es requereixen reforços estructurals per garantir-ne la resistència al nou estat de càrregues.

Caldrà aplicar, en tota la superfície estructural, una pintura ignífuga amb resistència mínima RF90 (fora de l'abast d'aquest projecte).

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

ME 8 NAU 5 – PRE-SELECCIÓ

ME 8.1 TREBALLS PREVIS / ENDERROCS

Dins del conjunt dels treballs previs es troben totes aquelles tasques que tenen a veure amb l'enderroc i retirada dels elements actuals que, o bé resulten incompatibles amb la proposta, o bé esdevenen obsolets.

Dins del conjunt dels treballs previs es troben totes aquelles tasques que tenen a veure amb l'enderroc i retirada dels elements actuals que, o bé resulten incompatibles amb la proposta, o bé esdevenen obsolets.

En la NAU 5 – PRE-SELECCIÓ, aquests treballs es poden agrupar en:

- Sanejament de tots els perfils metàl·lics per a la retirada de la oxidació i altres defectes derivats superficials fins a un grau de reparació SA 2 1/2, mitjançant raig de sorra seca (o equivalent).
- Neteja de l'acumulació de residus i l'estanquitat d'aigua, generalitzada.

ME 8.2 REPARACIONS

D'acord amb l'informe previ, no hi ha elements estructurals existents que requereixin de reparacions per al seu correcte funcionament i comportament estructural.

ME 8.3 REFORÇOS

Amb la nova simulació de càrregues, excepte vicis ocults, no es requereixen reforços estructurals per garantir-ne la resistència al nou estat de càrregues.

Caldrà aplicar, en tota la superfície estructural, una pintura ignífuga amb resistència mínima RF90 (fora de l'abast d'aquest projecte).

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

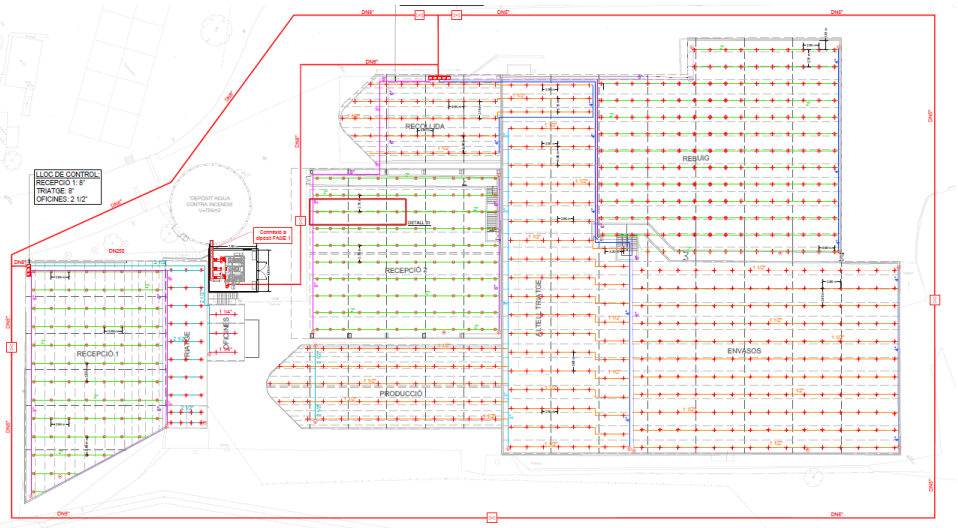
Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

ME 9 ESTRUCTURA AUXILIAR DE SUPORT PCI

ME 9.1 DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

D'acord amb l'exposat a l'apartat MD 5 Antecedents, Condicionants de partida i documentació complementària del present document, una de les accions previstes al conjunt d'edificis objecte és la instal·lació d'un sistema de ruixadors en totes les naus per a l'adequació a la normativa de protecció contra incendis (PCI).

S'inclou en aquest projecte, la previsió d'instal·lació d'aquesta xarxa i, per tant, amb la documentació disponible de Landem Project Management, S.L., signat per Alex Andrés, s'han previst les càrregues i distribució descrites.



Imatge 3. Distribució de xarxa PCI de projecte

ME 9.2 DESCRIPCIÓ DE L'ESTRUCTURA

És objecte del present encàrrec el càlcul i proposta de l'estructura de suport per a la xarxa de canonades a l'interior de les naus.

A aquest efecte i tenint en compte els sistemes d'ancoratge proposats pel projecte de la instal·lació, es proposen els següents mètodes de subjecció:

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

- Per a les canonades de distribució a la bora dels pilars:
    - Bigues entre pilars: IPN200, soldades al pilar amb reforç inferior de platabandes.
    - Perfil de suport de la xarxa de canonades: L-50x50x9 mm, de 80 cm de longitud. La fixació de les canonades s'ubicarà a un mínim de 20 cm de l'extrem de la barra.
    - Sistema de subjecció biga-perfil: mitjançant un segon perfil (L-50x50x9) a la part superior de la biga i la unió amb dos cargols sense fi a costat i costat de la IPN.
    - Subjecció perfil-canonada: mitjançant abraçadores tipus pera, segons previsió al projecte de PCI, situades cada 4 metres, com a màxim, amb capacitat de càrrega per a 380 kg, com a mínim, fixades amb cargol sense fi a la barra L-50x50x9. Model comercial: Abraçadora penjant AB-PE-220 d'INDEX, o equivalent.
    - Si l'alineació de la canonada ho requereix (perquè els pilars d'un mateix eix tenen dimensions diferents), s'assolirà la posició de la canonada mitjançant un perfil IPN200 perpendicular al pilar, soldat a les ales centrat.

- Per a canonades de sortida a ruixadors:
    - Biga de suport de la xarxa de canonades: IPE100, en tota la longitud de xarxa, entre ànimes de les jàsseres estructurals, soldades.
    - Sistema de subjecció biga – canonades: mitjançant abraçadora tipus C, enllaçada a l'ala de biga, amb cargol sense fi enllaçat a la abraçadora tipus pera de la canonada. Situades cada 4 metres, com a màxim, amb capacitat de càrrega per a 380 kg, com a mínim. Model comercial: abraçadora tipus C Universal BEAM CLAMP, plain, 20 mm, d'INDEX, o equivalent; i abraçadora penjant tipus pera AB-PE-220 d'INDEX, o equivalent.

La xarxa calculada es basa en la distribució projectada al projecte específic de PCI esmentat anteriorment.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

ME 10 CONCLUSIONS

D'acord amb tot l'exposat anteriorment, es conclou que:

1. Amb la proposta de millores estructurals exposades en el present document es considera que l'estructura podrà resistir el nou estat de càrregues proposat i s'adaptarà a les càrregues de disseny de la normativa vigent.
2. Les capacitats portants i aptitud de servei quedaran subjectes a la creació i implementació d'un pla de manteniment segons les condicions exposades a l'informe de capacitat estructural previ.
3. Aquestes conclusions són vàlides basades en les informacions recopilades a les visites i la documentació facilitada pel client.
4. Les determinacions d'aquest projecte són vàlides llevat vicis ocults, causes sobrevingudes o modificacions o incidents posteriors a les visites realitzades.
5. La capacitat estructural de l'edifici i els seus elements queda subjecte a un ús adequat de les instal·lacions (incloent-hi les formes de conducció i control de vehicles a l'interior i voltants).
6. Les millores proposades responen a les possibilitats i viabilitat tècniques, encara que això pugui afectar, lleument, la funcionalitat (per exemple, alçades lliures).

Vilanova i la Geltrú, 27 de novembre de 2024

OSCAR MARTÍN RAYA
Enginyer Industrial
Col.legiat núm.14984

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

MN. MEMÒRIA NORMATIVA

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

MN 1 NORMATIVA BÀSICA

CTE "*Código Técnico de la Edificación*" aprovat pol Real Decreto 314/2006, de 17 de març de 2006:

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

EHE, "Instrucción de hormigón estructural".

N.S.C.E.-02, "Norma de construcción sismorresistente: Parte general y edificación".

Código Estructural. (Reial decret 470/2021)

MN 2 NORMATIVA COMPLEMENTÀRIA

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

EUROCÓDIGO 0, "Bases de cálculo de estructuras".
- EN1990. Bases de estructuras

EUROCÓDIGO 1, "Bases de proyecto y acciones en estructuras"
- Parte 1: Bases de proyecto
- Parte 2-1: Acciones en estructuras densidades, pesos propios y cargas exteriores

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

EUROCÓDIGO 2, "Proyecto de estructuras de hormigón".
- Parte 1-3: Reglas Generales
- Parte 1-4: Reglas generales hormigón de árido ligero de textura cerrada.
- Elementos y estructuras prefabricados de hormigón

EUROCÓGIGO 2, "Proyecto de estructuras de hormigón".
- Parte I–I: Reglas generales y reglas para edificación
- Parte 1-5: Reglas generales estructuras con tendones de pretensado exteriores o no adherentes.

EUROCÓDIGO 3, "Proyecto de estructuras de acero".
- Parte I-I: Reglas generales
- Reglas generales y reglas para edificación
- (suplementos de la UNE-ENV 1993-1-1)
- Parte 1-1: Reglas generales y reglas para edificación.

EUROCÓDIGO 4, "Proyecto de estructuras mixtas de hormigón y acero".
- Parte 1-2: Reglas generales proyecto de estructuras sometidas al fuego.
- Parte 1-1: Reglas generales y reglas para edificación.

EUROCÓDIGO 8, "Disposiciones para el proyecto de estructuras sismorresistentes".
- Parte 5: Cimentaciones, estructuras de contención de tierras y aspectos geotécnicos.
- Parte 1-1: Reglas generales acciones sísmicas y requisitos generales de las estructuras.
- Parte 1-2: Reglas generales
- Reglas generales para edificios

Normas Tècnicas de la Edificiación:
- NTE-ECG, "Cargas gravitatorias"
- NTE-ECR, "Cargas por retracción"
- NTE-ECS, "Cargas sísmicas"
- NTE-ECT, "Cargas térmicas"
- NTE-ECV, "Cargas de Viento"
- NTE-EAF, "Forjados"
- NTE-EAV, "Vigas"
- NTE-EHU, "Forjados unidireccionales"
- NTE-EHV, "Vigas"
- NTE-EHS, "Soportes"
- NTE-EHR, "Forjados reticulares"
- NTE-EFL, "Fábrica de ladrillo"
- NTE-EFB, "Fábrica de bloques"
- NTE-WXV, "Vigas"
- NTE-EXS, "Soportes"

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

- NTE-CEG, "Estudios geotécnicos"
- NTE-CPI, "Pilotes in situ"

Recomendaciones para el proyecto, construcción y control de anclajes al terreno. H.P.8-96. Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo

Manual para el cálculo de Tablestacas. Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

Vilanova i la Geltrú, 27 de novembre de 2024

OSCAR MARTÍN RAYA
Enginyer Industrial
Col.legiat núm.14984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

AP. AMIDAMENT I PRESSUPOST

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

AP 1 AMIDAMENTS

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Projecte de millores estructurals del conjunt d'edificis de la planta de triatge de residus de la Mancomunitat Penedès - Garraf situada a Vilafranca del Penedès - AMIDAMENTS

Còdi	Resum	c	Llarg	Ample	Alçada	Parcials	Quantitat	Preu unitari	total

Consideracions previes a totes les partides

La valoració de cadascuna de les partides del present document ha d'incloure:
* Els mitjans auxiliars (mà d'obra, material i maquinària) necessaris per a la correcta execució de la partida
* Els elements de seguretat i salut complementaris que la contracta estimi oportuns
* Les proteccions necessàries per a la resta d'elements propers als treballs que no estiguin afectats pels mateixos
* Proteccions individuals i col·lectives així com del lloc de treball i les mesures de prevenció
* Transport i retirada d'eines i mitjans auxiliars
* Neteja del lloc de treball
* L'autocontrol de qualitat de totes les partides
* La càrrega, transport i gestió de residus (cànons d'abocament, etc ...) de totes les partides de conformitat amb les directrius de les normatives vigents pel que fa a la regulació d'enderrocs i altres residus de construcció així com qualsevol altra normativa aplicable per temes de seguretat, urbanisme o ordenances municipals
* Totes les partides s'entenen totalment acabades i preparades per a l'entrada en servei. El contractista validarà el nivell d'acabat en el moment de la presentació del pressupost d'execució.

Un cop es doni per conclosa l'execució d'una partida es realitzarà una inspecció, per part de la DF / DE.
Si s'observessin irregularitats atribuïbles a l'execució, la DF / D'indicarà a la Contracta que es procedeixi a la correcció de les mateixes i en cap cas això suposarà cost addicional que afecti la Propietat.

Totes les certificacions s'han de fer a origen.

Les certificacions presentades mostraran amb detall la certificació a origen, la certificació anterior i la certificació del mes de totes les partides contemplades en contracte fins i tot encara que aquesta hagi estat nul·la o d'escàs volum. A més, la certificació s'acompanyarà amb plànols o croquis d'obra de les unitats d'obra realment executades on s'indiqui la seva localització i permetin tenir traçabilitat de les unitats a certificar en el mes.

CAPÍTOL 0 - TREBALLS D'IMPLANTACIÓ

00.1 PA Treballs previs i d'implantació

H6AA2111 Conjunt de treballs i equipaments per a l'implementació de l'obra segons les característiques tècniques, sanitàries i de seguretat aplicables. Inclou la plataforma elevadora durant tot el període d'obres. Inclou manta ignífuga, o bomber d'empresa amb subministrament extern d'aigua (camió cisterna), o mitjà equivalent a proposar per l'adjudicatària i a aprovar per la direcció d'obra, de protecció davant el risc d'incendi durant tots els treballs.

	1				1,00	
						1,00

CAPÍTOL 1 - INTERVENCIONS NAU 1 - REPOSICIÓ D'ENVASOS 1

01.1 m2 Sanejat estructura existent

K8741120 Sanejat estructura existent: Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació Sa 2 1/2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1, amb mitjans raig de sorra seca i càrrega manual de runa sobre contenidor.S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides necessàries, transport i retirada d'eines i mitjans auxiliars,retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball, i tot allò necessari per a la correcta execució. Si es canvies el procès descrit en plànols s'avisarà a la DF.

	1	421,95	1,00	1,00	421,95	
						421,95

01.2 PA Reparació pilar (Reparacions 1 i 2)

E8B71B25 Reparació pilar HEB160 d'alçada 6,5m. Consistent en 2 UPN160 unides amb xapa d'acer de 320x100x8 mm cada 50cm a ambdues bandes. Inclou reparació i recrescut de base de formigó fins a una alçada de 1,50 i diàmetre 0,50m (Sanejat de dau de formigó, aplicació de pont d'unió tipus SIKA Top 50 o producte equivalent, encofrat i aportació de formigó HA-30). Tot segons detalls constructius. La partida preveu 310 kg d'acer S275JR. 0,5 m3 Formigó HA-30 i tots els mitjans auxiliars necessaris per a deixar totalment acabada.

	2	0,00	1,00	1,00	0,00	
						2,00

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Projecte de millores estructurals del conjunt d'edificis de la planta de triatge de residus de la Mancomunitat Penedès - Garraf situada a Vilafranca del Penedès - AMIDAMENTS

Còdi		Resum	c	Llarg	Ample	Alçada	Parcials	Quantitat	Preu unitari	total
01.3	PA	**Desmuntatge i retirada de biga (Reparació 3)**								
K214D5C1		Enderroc de biga de perfil laminat, amb mitjans manuals i càrrega menànica sobre camió o contenidor.								
			1	0,00	1,00	1,00	0,00			
								1,00		
01.4	m2	**Mur de tancament de fàbrica de bloc de formigó (Reparació 4)**								
FEA020		Retirada de mur existent i execució de nou mur de fàbrica de 15 cm de gruix, de blocs de formigó, llis estàndard, color gris, resistència normalitzada R10, per revestir, junt refonsat, rebuda amb morter, color gris, amb peces especials tals com a mitjos blocs, cantonades i talls inclinats.								
			1	5,00	1,00	1,00	4,20			
								4,20		
01.5	m2	**Reparació de superfície de mur de formigó armat amb morter (Reparació 5)**								
FEA020		Reparació de cara exterior de mur de formigó armat, de cantell mínim 30 cm, mitjançant picat del formigó deteriorat amb martell elèctric, eliminant el formigó en mal estat fins a arribar a les armadures; sanejat de les armadures que han quedat al descobert amb projecció en sec de raig de partícules de material abrasiu (silicat d'alumini), eliminant la brutícia superficial, la rovelli i tota substància que pugui disminuir l'adherència entre les armadures i el material de reparació a aplicar, fins a arribar a un grau de preparació Sa 2 ½ segons UNE-EN ISO 8501-1; aplicació manual d'emprimació, Implarest C "GRUPO PUMA", a base de ciment, àrids seleccionats, polímers i additius, per a la protecció i passivació d'armadures d'acer, i com pont d'unió entre morters de reparació i formigó existent, garantint l'adherència entre ambdós, amb 1 kg/m² de consum mitjà; restitució de la part afectada mitjançant aplicació manual de morter fluït, d'elevada resistència mecànica i retracció compensada, amb una resistència a compressió a 28 dies major o igual a 78,5 N/mm² i un mòdul d'elasticitat major o igual a 20000 N/mm², classe R4, tipus CC, segons UNE-EN 1504-3, Euroclasse A1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, en capa de 40 mm de gruix mitjà, de consistència fluïda. El preu inclou el desplaçament, muntatge i desmuntatge en obra de l'equip de projecció. El preu inclou el muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat.								
			0,4	113,00	1,00	1,00	45,20			
								45,20		
01.6	kg	**Acer laminat en calent per a reforç estructural (Reforç 1)**								
EAZ010		Acer laminat UNE-EN 10025 S235JR, en peça simple o composta de perfils laminats en calent de les sèries L, LD, T, rodó , quadrat, rectangular i platina, acabat amb emprimació antioxidant, conformant elements d'ancoratge, treballat en taller fixat mitjançant soldadura, per a reforç estructural col·locat a una altura de més de 3 m. El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.								
		L50x50x4	1	181,64	0,00	0,00	181,64			
		L40x40x6	1	208,77	0,00	0,00	208,77			
								390,41		
01.7	kg	**Acer laminat en calent per a reforç estructural (Reforç 2)**								
EAZ010		Acer laminat UNE-EN 10025 S235JR, en peça simple o composta de perfils laminats en calent de les sèries L, LD, T, rodó , quadrat, rectangular i platina, acabat amb emprimació antioxidant, conformant elements d'ancoratge, treballat en taller fixat mitjançant soldadura, per a reforç estructural col·locat a una altura de més de 3 m. El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.								
		L100x100x12	1	1343,47	0,00	0,00	1343,47			
								1.343,47		
01.8	kg	**Desmuntatge i retirada de corretges existents (Reforç 3)**								
DEA050		Desmuntatge de corretges metàl·liques soldades, formades per perfils d'acer laminat OF-60x3.0 mm, de més de 6 metres de longitud mitja, amb equip d'ocixatall i càrrega manual sobre camió o contenidor.								
		OF-60x3.0	1	2157,52	0,00	0,00	2157,52			
								2.157,52		
01.9	kg	**Substitució de corretges (Reforç 3)**								
K44B5112		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura								
		IPN 140	1	7860,95	0,00	0,00	7860,95			
								7.860,95		

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Projecte de millores estructurals del conjunt d'edificis de la planta de triatge de residus de la Mancomunitat Penedès - Garraf situada a Vilafranca del Penedès - AMIDAMENTS

Còdi		Resum	c	Llarg	Ample	Alçada	Parcials	Quantitat	Preu unitari	total
01.10	m2	**Pintat imprimació antioxidant**								
K894GBJ0		Pintat de perfils compostos d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat								
			1	690,25	1,00	1,00	690,25			
								690,25		

CAPÍTOL 2 - INTERVENCIONS NAU 2 - REPOSICIÓ D'ENVASOS 2

02.1	m2	**Sanejat estructura existent**								
K8741120		Sanejat estructura existent: Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació Sa 2 1/2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1, amb mitjans raig de sorra seca i càrrega manual de runa sobre contenidor.S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides necessàries, transport i retirada d'eines i mitjans auxiliars,retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball, i tot allò necessari per a la correcta execució. Si es canvies el procès descrit en plànols s'avisarà a la DF.								
			1	438,40	1,00	1,00	438,40			
								438,40		
02.2	kg	**Reforç dels pilars existents (Reforç 1)**								
E8B71B25		Acer laminat UNE-EN 10025 S235JR, en peça simple o composta de perfils laminats en calent de les sèries L, LD, T, rodó , quadrat, rectangular i platina, acabat amb emprimació antioxidant, conformant elements d'ancoratge, treballat en taller fixat mitjançant soldadura, per a reforç estructural col·locat a una altura de més de 3 m. El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.								
			1	3971,76	0,00	0,00	3971,76			
								3.971,76		
02.3	kg	**Acer laminat en calent per a reforç estructural (Reforç 2)**								
EAZ010		Acer laminat UNE-EN 10025 S235JR, en peça simple o composta de perfils laminats en calent de les sèries L, LD, T, rodó , quadrat, rectangular i platina, acabat amb emprimació antioxidant, conformant elements d'ancoratge, treballat en taller fixat mitjançant soldadura, per a reforç estructural col·locat a una altura de més de 3 m. El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.								
		L120x120x8	1	2926,56	0,00	0,00	2926,56			
								2.926,56		
02.4	kg	**Instal·lació de corretges a la coberta (Reforç 3)**								
K44B5112		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura								
		IPN140	1	3428,88	1,00	1,00	3428,88			
								3.428,88		
02.5	m2	**Pintat imprimació antioxidant**								
K894GBJ0		Pintat de perfils compostos d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat								
			1	997,62	1,00	1,00	997,62			
								997,62		

CAPÍTOL 3 - INTERVENCIONS NAU 3 - TRANFERÈNCIA I MAGATZEM BALES (exclosa zona transferència)

03.01	PA	**Reparació pilars (Reparacions 1)**								
E8B71B25		Reparació de pilars d'alçades de fins a 8 metres, consistents en la soldaduta d'un perfil compost en T de xapa d'acer de 200x100x10 mm en tota la longitud i tancament de la secció amb platabandes de280 mm d'amplada i 10 mm de gruix en tota la solgitud, soldada. Tot segons detalls constructius i ubicacions. La partida preveu 540 kg d'acer S275JR i tots els mitjans auxiliars necessaris per a deixar totalment acabada.								
			5	1,00	1,00	1,00	5,00			
								5,00		

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Projecte de millores estructurals del conjunt d'edificis de la planta de triatge de residus de la Mancomunitat Penedès - Garraf situada a Vilafranca del Penedès - AMIDAMENTS

Còdi		Resum	c	Llarg	Ample	Alçada	Parcials	Quantitat	Preu unitari	total
03.02	kg	**Acer laminat en calent per a reforç estructural (Reforç 1)**								
EAZ010		Acer laminat UNE-EN 10025 S235JR, en peça simple o composta de perfils laminats en calent de les sèries L, LD, T, rodó , quadrat, rectangular i platina, acabat amb emprimació antioxidant, conformant elements d'ancoratge, treballat en taller fixat mitjançant soldadura, per a reforç estructural col·locat a una altura de més de 3 m. El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.								
			1	31717,64	1,00	1,00	31717,64			
								31.717,64		
03.03	kg	**Acer laminat en calent per a reforç estructural (Reforç 2)**								
EAZ010		Reparació pilar HEB200 d'alçada fins a 8,0 m. Consistent en 2 platabandes d'unió de 200x10 mm d'acer a ambdues bandes, soldades. Tot segons detalls constructius. La partida preveu 130 kg d'acer S275JR i tots els mitjans auxiliars necessaris per a deixar totalment acabada.								
			2	0,00	1,00	1,00	2,00			
								2,00		
03.04	kg	**Acer laminat en calent per a reforç estructural (Reforç 3)**								
EAZ010		Acer laminat UNE-EN 10025 S235JR, en peça simple o composta de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, acabat amb emprimació antioxidant, conformant elements d'ancoratge, treballat en taller fixat mitjançant soldadura, per a reforç estructural col·locat a una altura de més de 3 m. El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.								
		UPN240	1	993,00	1,00	1,00	993,00			
								993,00		
03.05	kg	**Desmuntatge i retirada de corretges existents (Reforç 3)**								
DEA050		Desmuntatge de corretges metàl·liques soldades, formades per perfils d'acer laminat OF-60x3.0 mm, de més de 6 metres de longitud mitja, amb equip d'ocixatall i càrrega manual sobre camió o contenidor.								
		ZF-200x3,0	1	14983,04	0,00	0,00	14983,04			
								14.983,04		
03.06	kg	**Substitució de corretges (Reforç 4)**								
K44B5112		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura								
		IPE140	1	14367,38	1,00	1,00	14367,38			
								14.367,38		
03.07	m2	**Pintat imprimació antioxidant**								
K894GBJ0		Pintat de perfils compostos d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat								
			1	1218,17	1,00	1,00	1218,17			
								1.218,17		

CAPÍTOL 4 - INTERVENCIONS NAU 4 - REBUIG SELECCIÓ

04.1	m2	**Sanejat estructura existent**								
K8741120		Sanejat estructura existent: Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació Sa 2 1/2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1, amb mitjans raig de sorra seca i càrrega manual de runa sobre contenidor.S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides necessàries, transport i retirada d'eines i mitjans auxiliars,retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball, i tot allò necessari per a la correcta execució. Si es canvies el procès descrit en plànols s'avisarà a la DF.								
			1	282,10 +	1,00	1,00	282,10			
								282,10		
04.2	m2	**Pintat imprimació antioxidant**								
K894GBJ0		Pintat de perfils compostos d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat								
			1	391,35	1,00	1,00	391,35			
								355,77		

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Projecte de millores estructurals del conjunt d'edificis de la planta de triatge de residus de la Mancomunitat Penedès - Garraf situada a Vilafranca del Penedès - AMIDAMENTS

Còdi	Resum	c	Llarg	Ample	Alçada	Parcials	Quantitat	Preu unitari	total
	CAPÍTOL 5 - INTERVENCIONS NAU 5 - PRE-SELECCIÓ								
05.1 m2	**Sanejat estructura existent**								
K8741120	Sanejat estructura existent: Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació Sa 2 1/2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1, amb mitjans raig de sorra seca i càrrega manual de runa sobre contenidor.S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides necessàries, transport i retirada d'eines i mitjans auxiliars,retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball, i tot allò necessari per a la correcta execució. Si es canvies el procès descrit en plànols s'avisarà a la DF.								
		1	422,82	1,00	1,00	422,82			
							422,82		
05.2 m2	**Pintat imprimació antioxidant**								
K894GBJ0	Pintat de perfils compostos d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat								
		1	534,82	1,00	1,00	534,82			
							534,82		
	CAPÍTOL 6 - SUBESTRUCTURA PCI								
06.1 kg	**Subestructura NAU 1**								
K44B5112	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura								
	IPN200	1	2161,50	1,00	1,00	2161,50			
	IPN100	1	2270,05	1,00	1,00	2270,05			
							2.270,05		
06.2 kg	**Subestructura NAU 2**								
K44B5112	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura								
	IPN200	1	1572,00	1,00	1,00	1572,00			
	IPN100	1	2490,00	1,00	1,00	2490,00			
							2.490,00		
06.03 kg	**Subestructura NAU 3**								
K44B5112	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura								
	IPN200	1	6201,54	1,00	1,00	6201,54			
	IPN100	1	7366,25	1,00	1,00	7366,25			
							7.366,25		
06.4 kg	**Subestructura NAU 4**								
K44B5112	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura								
	IPN200	1	314,40	1,00	1,00	314,40			
	IPN100	1	957,82	1,00	1,00	957,82			
							957,82		
06.5 kg	**Subestructura NAU 5**								
K44B5112	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura								
	IPN200	1	393,00	1,00	1,00	393,00			
	IPN100	1	1467,44	1,00	1,00	1467,44			
							1.467,44		
06.6 ut	**Elements d'ancoratge - Abrazadores tipus pera**								
B0A76F31	Abraçadora tipus pera, d'acer galvanitzat, per atubs de fins a 8" de diàmeter, inclosa vareta de suspensió. Inclou fixació per la part superior amb abraçadora/mordassa metàl·lica tipus C, d'acer galvanitzat amb rosca passant, amb cargol i cotnrafemella de fixació.								
		1	650,00	1,00	1,00	650,00			
							650,00		

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Projecte de millores estructurals del conjunt d'edificis de la planta de triatge de residus de la Mancomunitat Penedès - Garraf situada a Vilafranca del Penedès - AMIDAMENTS

Còdi		Resum	c	Llarg	Ample	Alçada	Parcials	Quantitat	Preu unitari	total
		CAPÍTOL 7 - NETEJA								
07.1	**PA**	**Neteja final d'obra** Neteja final de totes les zones afectades i circumdants a l'obra amb retirada de runa, tots els elements sobrants, residus, restes de construcció (incloent sobrants d'instal·lacions) pols, etc seguint instruccions de la Direcció Facultativa i deixant la totalitat de la zona en condicions per a la inspecció de final d'obra. Es comptabilitzarà un 0,5% del pressupost.								
			1				1,00			
								1,00		
		CAPÍTOL 8 - CONTROL DE QUALITAT								
08.1	**-**	**Recopilació documental** RECULL DOCUMENTAL SENSE COST Control de qualitat dels materials utilitzats en l'execució d'obra consistent en l'elaboració del llistat de tots els productes, equips auxiliars i sistemes emprats en l'execució de les obres comprenent com a mínim els següents documents: * Full de subministrament * Full d'etiquetatge * Certificat de garantia del fabricant signat per persona física * Documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament * Documentació corresponent al marcatge CE, d'acord amb el sistema d'avaluació que correspongui								
			1				1,00			
								1,00		
08.2	**PA**	**Assaig d'estanqueitat.** Prova d'estanqueitat de coberta inclinada mitjançant reg, inclús redacció d'informe de resultats.								
			1				1,00			
								1,00		
		CAPÍTOL 9 - SEGURETAT I SALUT								
09.1	**PA**	**Implantació i seguiment de seguretat i salut a la obra** Implantació d'obra de la Contracta a la parcel·la a aprovar per la Propietat i Coordinador de seguretat i salut. Inclou (de forma no exhaustiva): * Presentació per a aprovació de plans en planta de l'ordenació general de l'obra segons les diverses fases previstes en funció del pla d'execució real. * Tancament del solar on sigui necessari * Ubicació d'instal·lacions d'implantació provisional per al personal d'obra: - Banys: equipament (lavabos, vàters, dutxes, escalfador ...) - Vestuaris del personal: equipament (taquilles, bancs correguts, estufes ...) - Refectori o menjador: equipament (taules, seients, escalfaplats, frigorífic ...) - Farmaciola: equipament - Altres * Llocs destinats a aplecs - Materials paletitzats - Fusta - Materials ensacats, en caixes, en bidons, solts - Runes i residus - Ferralla - Aigua - Combustibles - Substàncies tòxiques - Substàncies explosives i / o deflagrants * Ubicació de maquinària fixa i àmbit d'influència previst * Circuits de circulació interna de vehicles, límits de circulació, zones d'aparcament i senyalització de circulació * Circuits de circulació interna del personal d'obra i senyalització de seguretat * Esquema d'instal·lació elèctrica provisional * Esquema d'instal·lació d'il·luminació provisional * Esquema d'instal·lació de subministrament d'aigua								
			1				1,00			
								1,00		

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Projecte de millores estructurals del conjunt d'edificis de la planta de triatge de residus de la Mancomunitat Penedès - Garraf situada a Vilafranca del Penedès - AMIDAMENTS

Còdi		Resum	c	Llarg	Ample	Alçada	Parcials	Quantitat	Preu unitari	total
		CAPÍTOL 10 - GESTIÓ DE RESIDUS								
10.1	**PA**	**Redacció pla de gestió de residus** Redacció, per part de la Contracta, del Pla de Gestió de Residus per a ser presentat i aprovat per la DF / DE abans de l'inici de les obres. El Pla es redactarà en base a l'Estudi de Gestió de Residus annex al projecte de sol·licitud de llicència i en compliment del decret 89/2010 i RD 105/2008 que regula els materials procedents d'enderrocs i els residus originats durant el procés de construcció. El contractista estarà obligat a les operacions de càrrega i descàrrega dels residus segons les prescripcions legals així com a dur-los a un abocador autoritzat del que aportarà certificats, emesos pel abocador, dels abocaments realitzats per adjuntar a la documentació 'AS BUILT' al finalitzar les obres.	1				1,00	1,00		
		CAPÍTOL 11 - DOCUMENTACIO ASBUILT I FINAL OBRA								
11.1	**PA**	**Documentació 'as built' segons requeriments de la DF / D i altres documents** Documentació requerida per la Dr / D i altres organismes sobre l'obra.	1				1,00	1,00		

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

AP 2 PRESSUPOST DESGLOSSAT

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Projecte de millores estructurals del conjunt d'edificis de la planta de triatge de residus de la Mancomunitat Penedès - Garraf situada a Vilafranca del Penedès - PRESSUPOST

Còdi	Resum	c	Llarg	Ample	Alçada	Parcials	Quantitat	Preu unitari	total

Consideracions previes a totes les partides

La valoració de cadascuna de les partides del present document ha d'incloure:
* Els mitjans auxiliars (mà d'obra, material i maquinària) necessaris per a la correcta execució de la partida
* Els elements de seguretat i salut complementaris que la contracta estimi oportuns
* Les proteccions necessàries per a la resta d'elements propers als treballs que no estiguin afectats pels mateixos
* Proteccions individuals i col·lectives així com del lloc de treball i les mesures de prevenció
* Transport i retirada d'eines i mitjans auxiliars
* Neteja del lloc de treball
* L'autocontrol de qualitat de totes les partides
* La càrrega, transport i gestió de residus (cànons d'abocament, etc ...) de totes les partides de conformitat amb les directrius de les normatives vigents pel que fa a la regulació d'enderrocs i altres residus de construcció així com qualsevol altra normativa aplicable per temes de seguretat, urbanisme o ordenances municipals
* Totes les partides s'entenen totalment acabades i preparades per a l'entrada en servei. El contractista validarà el nivell d'acabat en el moment de la presentació del pressupost d'execució.

Un cop es doni per conclosa l'execució d'una partida es realitzarà una inspecció, per part de la DF / DE.
Si s'observessin irregularitats atribuïbles a l'execució, la DF / D'indicarà a la Contracta que es procedeixi a la correcció de les mateixes i en cap cas això suposarà cost addicional que afecti la Propietat.

Totes les certificacions s'han de fer a origen.

Les certificacions presentades mostraran amb detall la certificació a origen, la certificació anterior i la certificació del mes de totes les partides contemplades en contracte fins i tot encara que aquesta hagi estat nul·la o d'escàs volum. A més, la certificació s'acompanyarà amb plànols o croquis d'obra de les unitats d'obra realment executades on s'indiqui la seva localització i permetin tenir traçabilitat de les unitats a certificar en el mes.

CAPÍTOL 0 - TREBALLS D'IMPLANTACIÓ

00.1 PA Treballs previs i d'implantació

H6AA2111 Conjunt de treballs i equipaments per a l'implementació de l'obra segons les característiques tècniques, sanitàries i de seguretat aplicables. Inclou la plataforma elevadora durant tot el període d'obres. Inclou manta ignífuga, o bomber d'empresa amb subministrament extern d'aigua (camió cisterna), o mitjà equivalent a proposar per l'adjudicatària i a aprovar per la direcció d'obra, de protecció davant el risc d'incendi durant tots els treballs.

	1				1,00		
						1,00	15.000,00	15.000,00

CAPÍTOL 1 - INTERVENCIONS NAU 1 - REPOSICIÓ D'ENVASOS 1

01.1 m2 Sanejat estructura existent

K8741120 Sanejat estructura existent: Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació Sa 2 1/2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1, amb mitjans raig de sorra seca i càrrega manual de runa sobre contenidor.S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides necessàries, transport i retirada d'eines i mitjans auxiliars,retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball, i tot allò necessari per a la correcta execució. Si es canvies el procès descrit en plànols s'avisarà a la DF.

	1	421,95	1,00	1,00	421,95		
						421,95	15,05	6.350,39

01.2 PA Reparació pilar (Reparacions 1 i 2)

E8B71B25 Reparació pilar HEB160 d'alçada 6,5m. Consistent en 2 UPN160 unides amb xapa d'acer de 320x100x8 mm cada 50cm a ambdues bandes. Inclou reparació i recrescut de base de formigó fins a una alçada de 1,50 i diàmetre 0,50m (Sanejat de dau de formigó, aplicació de pont d'unió tipus SIKA Top 50 o producte equivalent, encofrat i aportació de formigó HA-30). Tot segons detalls constructius. La partida preveu 310 kg d'acer S275JR. 0,5 m3 Formigó HA-30 i tots els mitjans auxiliars necessaris per a deixar totalment acabada.

	2	0,00	1,00	1,00	0,00		
						2,00	1.173,00	2.346,00

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Projecte de millores estructurals del conjunt d'edificis de la planta de triatge de residus de la Mancomunitat Penedès - Garraf situada a Vilafranca del Penedès - PRESSUPOST

Còdi		Resum	c	Llarg	Ample	Alçada	Parcials	Quantitat	Preu unitari	total
01.3	PA	**Desmuntatge i retirada de biga (Reparació 3)**								
K214D5C1		Enderroc de biga de perfil laminat, amb mitjans manuals i càrrega menànica sobre camió o contenidor.								
			1	0,00	1,00	1,00	0,00			
								1,00	626,40	626,40
01.4	m2	**Mur de tancament de fàbrica de bloc de formigó (Reparació 4)**								
FEA020		Retirada de mur existent i execució de nou mur de fàbrica de 15 cm de gruix, de blocs de formigó, llis estàndard, color gris, resistència normalitzada R10, per revestir, junt refonsat, rebuda amb morter, color gris, amb peces especials tals com a mitjos blocs, cantonades i talls inclinats.								
			1	5,00	1,00	1,00	4,20			
								4,20	43,44	182,45
01.5	m2	**Reparació de superfície de mur de formigó armat amb morter (Reparació 5)**								
FEA020		Reparació de cara exterior de mur de formigó armat, de cantell mínim 30 cm, mitjançant picat del formigó deteriorat amb martell elèctric, eliminant el formigó en mal estat fins a arribar a les armadures; sanejat de les armadures que han quedat al descobert amb projecció en sec de raig de partícules de material abrasiu (silicat d'alumini), eliminant la brutícia superficial, la rovelli i tota substància que pugui disminuir l'adherència entre les armadures i el material de reparació a aplicar, fins a arribar a un grau de preparació Sa 2 ½ segons UNE-EN ISO 8501-1; aplicació manual d'emprimació, Implarest C "GRUPO PUMA", a base de ciment, àrids seleccionats, polímers i additius, per a la protecció i passivació d'armadures d'acer, i com pont d'unió entre morters de reparació i formigó existent, garantint l'adherència entre ambdós, amb 1 kg/m² de consum mitjà; restitució de la part afectada mitjançant aplicació manual de morter fluït, d'elevada resistència mecànica i retracció compensada, amb una resistència a compressió a 28 dies major o igual a 78,5 N/mm² i un mòdul d'elasticitat major o igual a 20000 N/mm², classe R4, tipus CC, segons UNE-EN 1504-3, Euroclasse A1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, en capa de 40 mm de gruix mitjà, de consistència fluïda. El preu inclou el desplaçament, muntatge i desmuntatge en obra de l'equip de projecció. El preu inclou el muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat.								
			0,4	113,00	1,00	1,00	45,20			
								45,20	78,03	3.526,96
01.6	kg	**Acer laminat en calent per a reforç estructural (Reforç 1)**								
EAZ010		Acer laminat UNE-EN 10025 S235JR, en peça simple o composta de perfils laminats en calent de les sèries L, LD, T, rodó , quadrat, rectangular i platina, acabat amb emprimació antioxidant, conformant elements d'ancoratge, treballat en taller fixat mitjançant soldadura, per a reforç estructural col·locat a una altura de més de 3 m. El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.								
		L50x50x4	1	181,64	0,00	0,00	181,64			
		L40x40x6	1	208,77	0,00	0,00	208,77			
								390,41	3,08	1.202,47
01.7	kg	**Acer laminat en calent per a reforç estructural (Reforç 2)**								
EAZ010		Acer laminat UNE-EN 10025 S235JR, en peça simple o composta de perfils laminats en calent de les sèries L, LD, T, rodó , quadrat, rectangular i platina, acabat amb emprimació antioxidant, conformant elements d'ancoratge, treballat en taller fixat mitjançant soldadura, per a reforç estructural col·locat a una altura de més de 3 m. El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.								
		L100x100x12	1	1343,47	0,00	0,00	1343,47			
								1.343,47	3,08	4.137,89
01.8	kg	**Desmuntatge i retirada de corretges existents (Reforç 3)**								
DEA050		Desmuntatge de corretges metàl·liques soldades, formades per perfils d'acer laminat OF-60x3.0 mm, de més de 6 metres de longitud mitja, amb equip d'ocixatall i càrrega manual sobre camió o contenidor.								
		OF-60x3.0	1	2157,52	0,00	0,00	2157,52			
								2.157,52	1,25	2.696,90
01.9	kg	**Substitució de corretges (Reforç 3)**								
K44B5112		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura								
		IPN 140	1	7860,95	0,00	0,00	7860,95			
								7.860,95	2,98	23.425,63

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Projecte de millores estructurals del conjunt d'edificis de la planta de triatge de residus de la Mancomunitat Penedès - Garraf situada a Vilafranca del Penedès - PRESSUPOST

Còdi		Resum	c	Llarg	Ample	Alçada	Parcials	Quantitat	Preu unitari	total
01.10	m2	**Pintat imprimació antioxidant**								
K894GBJ0		Pintat de perfils compostos d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat								
			1	690,25	1,00	1,00	690,25			
								690,25	3,83	2.643,66
		CAPÍTOL 2 - INTERVENCIONS NAU 2 - REPOSICIÓ D'ENVASOS 2								
02.1	m2	**Sanejat estructura existent**								
K8741120		Sanejat estructura existent: Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació Sa 2 1/2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1, amb mitjans raig de sorra seca i càrrega manual de runa sobre contenidor.S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides necessàries, transport i retirada d'eines i mitjans auxiliars,retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball, i tot allò necessari per a la correcta execució. Si es canvies el procès descrit en plànols s'avisarà a la DF.								
			1	438,40	1,00	1,00	438,40			
								438,40	15,05	6.597,93
02.2	kg	**Reforç dels pilars existents (Reforç 1)**								
E8B71B25		Acer laminat UNE-EN 10025 S235JR, en peça simple o composta de perfils laminats en calent de les sèries L, LD, T, rodó , quadrat, rectangular i platina, acabat amb emprimació antioxidant, conformant elements d'ancoratge, treballat en taller fixat mitjançant soldadura, per a reforç estructural col·locat a una altura de més de 3 m. El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.								
			1	3971,76	0,00	0,00	3971,76			
								3.971,76	3,08	12.233,02
02.3	kg	**Acer laminat en calent per a reforç estructural (Reforç 2)**								
EAZ010		Acer laminat UNE-EN 10025 S235JR, en peça simple o composta de perfils laminats en calent de les sèries L, LD, T, rodó , quadrat, rectangular i platina, acabat amb emprimació antioxidant, conformant elements d'ancoratge, treballat en taller fixat mitjançant soldadura, per a reforç estructural col·locat a una altura de més de 3 m. El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.								
		L120x120x8	1	2926,56	0,00	0,00	2926,56			
								2.926,56	3,08	9.013,80
02.4	kg	**Instal·lació de corretges a la coberta (Reforç 3)**								
K44B5112		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura								
		IPN140	1	3428,88	1,00	1,00	3428,88			
								3.428,88	2,98	10.218,06
02.5	m2	**Pintat imprimació antioxidant**								
K894GBJ0		Pintat de perfils compostos d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat								
			1	997,62	1,00	1,00	997,62			
								997,62	3,83	3.820,87
		CAPÍTOL 3 - INTERVENCIONS NAU 3 - TRANFERÈNCIA I MAGATZEM BALES (exclosa zona transferència)								
03.01	PA	**Reparació pilars (Reparacions 1)**								
E8B71B25		Reparació de pilars d'alçades de fins a 8 metres, consistents en la soldaduta d'un perfil compost en T de xapa d'acer de 200x100x10 mm en tota la longitud i tancament de la secció amb platabandes de280 mm d'amplada i 10 mm de gruix en tota la solgitud, soldada. Tot segons detalls constructius i ubicacions. La partida preveu 540 kg d'acer S275JR i tots els mitjans auxiliars necessaris per a deixar totalment acabada.								
			5	1,00	1,00	1,00	5,00			
								5,00	1.954,20	9.771,00

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Projecte de millores estructurals del conjunt d'edificis de la planta de triatge de residus de la Mancomunitat Penedès - Garraf situada a Vilafranca del Penedès - PRESSUPOST

Còdi		Resum	c	Llarg	Ample	Alçada	Parcials	Quantitat	Preu unitari	total
03.02	kg	**Acer laminat en calent per a reforç estructural (Reforç 1)**								
EAZ010		Acer laminat UNE-EN 10025 S235JR, en peça simple o composta de perfils laminats en calent de les sèries L, LD, T, rodó , quadrat, rectangular i platina, acabat amb emprimació antioxidant, conformant elements d'ancoratge, treballat en taller fixat mitjançant soldadura, per a reforç estructural col·locat a una altura de més de 3 m. El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.								
			1	31717,64	1,00	1,00	31717,64			
								31.717,64	3,08	97.690,33
03.03	kg	**Acer laminat en calent per a reforç estructural (Reforç 2)**								
EAZ010		Reparació pilar HEB200 d'alçada fins a 8,0 m. Consistent en 2 platabandes d'unió de 200x10 mm d'acer a ambdues bandes, soldades. Tot segons detalls constructius. La partida preveu 130 kg d'acer S275JR i tots els mitjans auxiliars necessaris per a deixar totalment acabada.								
			2	0,00	1,00	1,00	2,00			
								2,00	834,90	1.669,80
03.04	kg	**Acer laminat en calent per a reforç estructural (Reforç 3)**								
EAZ010		Acer laminat UNE-EN 10025 S235JR, en peça simple o composta de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, acabat amb emprimació antioxidant, conformant elements d'ancoratge, treballat en taller fixat mitjançant soldadura, per a reforç estructural col·locat a una altura de més de 3 m. El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.								
		UPN240	1	993,00	1,00	1,00	993,00			
								993,00	3,08	3.058,44
03.05	kg	**Desmuntatge i retirada de corretges existents (Reforç 3)**								
DEA050		Desmuntatge de corretges metàl·liques soldades, formades per perfils d'acer laminat OF-60x3.0 mm, de més de 6 metres de longitud mitja, amb equip d'ocixatall i càrrega manual sobre camió o contenidor.								
		ZF-200x3,0	1	14983,04	0,00	0,00	14983,04			
								14.983,04	1,25	18.728,80
03.06	kg	**Substitució de corretges (Reforç 4)**								
K44B5112		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura								
		IPE140	1	14367,38	1,00	1,00	14367,38			
								14.367,38	2,98	42.814,79
03.07	m2	**Pintat imprimació antioxidant**								
K894GBJ0		Pintat de perfils compostos d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat								
			1	1218,17	1,00	1,00	1218,17			
								1.218,17	3,83	4.665,59
		CAPÍTOL 4 - INTERVENCIONS NAU 4 - REBUIG SELECCIÓ								
04.1	m2	**Sanejat estructura existent**								
K8741120		Sanejat estructura existent: Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació Sa 2 1/2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1, amb mitjans raig de sorra seca i càrrega manual de runa sobre contenidor.S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides necessàries, transport i retirada d'eines i mitjans auxiliars,retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball, i tot allò necessari per a la correcta execució. Si es canvies el procès descrit en plànols s'avisarà a la DF.								
			1	282,10 +	1,00	1,00	282,10			
								282,10	15,05	4.245,54
04.2	m2	**Pintat imprimació antioxidant**								
K894GBJ0		Pintat de perfils compostos d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat								
			1	391,35	1,00	1,00	391,35			
								355,77	3,83	1.362,60

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Projecte de millores estructurals del conjunt d'edificis de la planta de triatge de residus de la Mancomunitat Penedès - Garraf situada a Vilafranca del Penedès - PRESSUPOST

Còdi	Resum	c	Llarg	Ample	Alçada	Parcials	Quantitat	Preu unitari	total
	CAPÍTOL 5 - INTERVENCIONS NAU 5 - PRE-SELECCIÓ								
05.1 m2	**Sanejat estructura existent**								
K8741120	Sanejat estructura existent: Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació Sa 2 1/2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1, amb mitjans raig de sorra seca i càrrega manual de runa sobre contenidor.S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides necessàries, transport i retirada d'eines i mitjans auxiliars,retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball, i tot allò necessari per a la correcta execució. Si es canvies el procès descrit en plànols s'avisarà a la DF.								
		1	422,82	1,00	1,00	422,82			
							422,82	15,05	6.363,38
05.2 m2	**Pintat imprimació antioxidant**								
K894GBJ0	Pintat de perfils compostos d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat								
		1	534,82	1,00	1,00	534,82			
							534,82	3,83	2.048,36
	CAPÍTOL 6 - SUBESTRUCTURA PCI								
06.1 kg	**Subestructura NAU 1**								
K44B5112	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura								
	IPN200	1	2161,50	1,00	1,00	2161,50			
	IPN100	1	2270,05	1,00	1,00	2270,05			
							2.270,05	2,98	6.764,75
06.2 kg	**Subestructura NAU 2**								
K44B5112	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura								
	IPN200	1	1572,00	1,00	1,00	1572,00			
	IPN100	1	2490,00	1,00	1,00	2490,00			
							2.490,00	2,98	7.420,20
06.03 kg	**Subestructura NAU 3**								
K44B5112	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura								
	IPN200	1	6201,54	1,00	1,00	6201,54			
	IPN100	1	7366,25	1,00	1,00	7366,25			
							7.366,25	2,98	21.951,43
06.4 kg	**Subestructura NAU 4**								
K44B5112	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura								
	IPN200	1	314,40	1,00	1,00	314,40			
	IPN100	1	957,82	1,00	1,00	957,82			
							957,82	2,98	2.854,30
06.5 kg	**Subestructura NAU 5**								
K44B5112	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura								
	IPN200	1	393,00	1,00	1,00	393,00			
	IPN100	1	1467,44	1,00	1,00	1467,44			
							1.467,44	2,98	4.372,97
06.6 ut	**Elements d'ancoratge - Abrazadores tipus pera**								
B0A76F31	Abraçadora tipus pera, d'acer galvanitzat, per atubs de fins a 8" de diàmeter, inclosa vareta de suspensió. Inclou fixació per la part superior amb abraçadora/mordassa metàl·lica tipus C, d'acer galvanitzat amb rosca passant, amb cargol i cotnrafemella de fixació.								
		1	650,00	1,00	1,00	650,00			
							650,00	10,62	6.903,00

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Projecte de millores estructurals del conjunt d'edificis de la planta de triatge de residus de la Mancomunitat Penedès - Garraf situada a Vilafranca del Penedès - PRESSUPOST

Còdi		Resum	c	Llarg	Ample	Alçada	Parcials	Quantitat	Preu unitari	total
		CAPÍTOL 7 - NETEJA								
07.1	**PA**	**Neteja final d'obra** Neteja final de totes les zones afectades i circumdants a l'obra amb retirada de runa, tots els elements sobrants, residus, restes de construcció (incloent sobrants d'instal·lacions) pols, etc seguint instruccions de la Direcció Facultativa i deixant la totalitat de la zona en condicions per a la inspecció de final d'obra. Es comptabilitzarà un 0,5% del pressupost.								
			1				1,00			
								1,00	1.422,84	1.422,84
		CAPÍTOL 8 - CONTROL DE QUALITAT								
08.1	**-**	**Recopilació documental** RECULL DOCUMENTAL SENSE COST Control de qualitat dels materials utilitzats en l'execució d'obra consistent en l'elaboració del llistat de tots els productes, equips auxiliars i sistemes emprats en l'execució de les obres comprenent com a mínim els següents documents: * Full de subministrament * Full d'etiquetatge * Certificat de garantia del fabricant signat per persona física * Documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament * Documentació corresponent al marcatge CE, d'acord amb el sistema d'avaluació que correspongui								
			1				1,00			
								1,00	600,00	600,00
08.2	**PA**	**Assaig d'estanqueitat.** Prova d'estanqueitat de coberta inclinada mitjançant reg, inclús redacció d'informe de resultats.								
			1				1,00			
								1,00	400,00	400,00
		CAPÍTOL 9 - SEGURETAT I SALUT								
09.1	**PA**	**Implantació i seguiment de seguretat i salut a la obra** Implantació d'obra de la Contracta a la parcel·la a aprovar per la Propietat i Coordinador de seguretat i salut. Inclou (de forma no exhaustiva): * Presentació per a aprovació de plans en planta de l'ordenació general de l'obra segons les diverses fases previstes en funció del pla d'execució real. * Tancament del solar on sigui necessari * Ubicació d'instal·lacions d'implantació provisional per al personal d'obra: - Banys: equipament (lavabos, vàters, dutxes, escalfador ...) - Vestuaris del personal: equipament (taquilles, bancs correguts, estufes ...) - Refectori o menjador: equipament (taules, seients, escalfaplats, frigorífic ...) - Farmaciola: equipament - Altres * Llocs destinats a aplecs - Materials paletitzats - Fusta - Materials ensacats, en caixes, en bidons, solts - Runes i residus - Ferralla - Aigua - Combustibles - Substàncies tòxiques - Substàncies explosives i / o deflagrants * Ubicació de maquinària fixa i àmbit d'influència previst * Circuits de circulació interna de vehicles, límits de circulació, zones d'aparcament i senyalització de circulació * Circuits de circulació interna del personal d'obra i senyalització de seguretat * Esquema d'instal·lació elèctrica provisional * Esquema d'instal·lació d'il·luminació provisional * Esquema d'instal·lació de subministrament d'aigua								
			1				1,00			
								1,00	2.343,02	2.343,02

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Projecte de millores estructurals del conjunt d'edificis de la planta de triatge de residus de la Mancomunitat Penedès - Garraf situada a Vilafranca del Penedès - PRESSUPOST

Còdi		Resum	c	Llarg	Ample	Alçada	Parcials	Quantitat	Preu unitari	total
		CAPÍTOL 10 - GESTIÓ DE RESIDUS								
10.1	**PA**	**Redacció pla de gestió de residus** Redacció, per part de la Contracta, del Pla de Gestió de Residus per a ser presentat i aprovat per la DF / DE abans de l'inici de les obres. El Pla es redactarà en base a l'Estudi de Gestió de Residus annex al projecte de sol·licitud de llicència i en compliment del decret 89/2010 i RD 105/2008 que regula els materials procedents d'enderrocs i els residus originats durant el procés de construcció. El contractista estarà obligat a les operacions de càrrega i descàrrega dels residus segons les prescripcions legals així com a dur-los a un abocador autoritzat del que aportarà certificats, emesos pel abocador, dels abocaments realitzats per adjuntar a la documentació 'AS BUILT' al finalitzar les obres.	1				1,00	1,00	500,00	500,00
		CAPÍTOL 11 - DOCUMENTACIO ASBUILT I FINAL OBRA								
11.1	**PA**	**Documentació 'as built' segons requeriments de la DF / D i altres documents** Documentació requerida per la Dr / D i altres organismes sobre l'obra.	1				1,00	1,00	500,00	500,00

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

AP 3 ÚLTIM FULL

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

CAPÍTOL	TOTAL
CAPÍTOL 0 - TREBALLS D'IMPLANTACIÓ	15.000,00 €
CAPÍTOL 1 - INTERVENCIONS NAU 1 - REPOSICIÓ D'ENVASOS 1	47.138,74 €
CAPÍTOL 2 - INTERVENCIONS NAU 2 - REPOSICIÓ D'ENVASOS 2	41.883,69 €
CAPÍTOL 3 - INTERVENCIONS NAU 3 - TRANFERÈNCIA I MAGATZEM BALES	178.398,75 €
CAPÍTOL 4 - INTERVENCIONS NAU 4 - REBUIG SELECCIÓ	5.608,14 €
CAPÍTOL 5 - INTERVENCIONS NAU 5 - PRE-SELECCIÓ	8.411,74 €
CAPÍTOL 6 - SUBESTRUCTURA PCI	50.266,65 €
CAPÍTOL 7 - NETEJA	1.422,84 €
CAPÍTOL 8 - CONTROL DE QUALITAT	1.000,00 €
CAPÍTOL 9 - SEGURETAT I SALUT	2.343,02 €
CAPÍTOL 10 - GESTIÓ DE RESIDUS	500,00 €
CAPÍTOL 11 - DOCUMENTACIO ASBUILT I FINAL OBRA	500,00 €
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL	352.473,57 €
13 % Despeses generals sobre 352.473,57 €	45.821,56 €
6 % Benefici Industrial sobre 352.473,57 €	21.148,41 €
SUBTOTAL	419.443,55 €
21 % d'IVA sobre 491.443,55 €	88.083,15 €
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	507.526,70 €

PRESSUPOST VALORAT

El pressupost d'execució material de les obres ascendeix a la quantitat de TRES-CENTS CINQUANTA-DOS MIL QUATRE-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS (352.473,57 €) i el pressupost per contracte de les obres ascendeix a la quantitat de CINC-CENTS SET MIL CINC-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS (507.526,70 €).

Vilanova i la Geltrú, 27 de novembre de 2024

OSCAR MARTÍN RAYA
Enginyer Industrial
Col.legiat núm.14984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

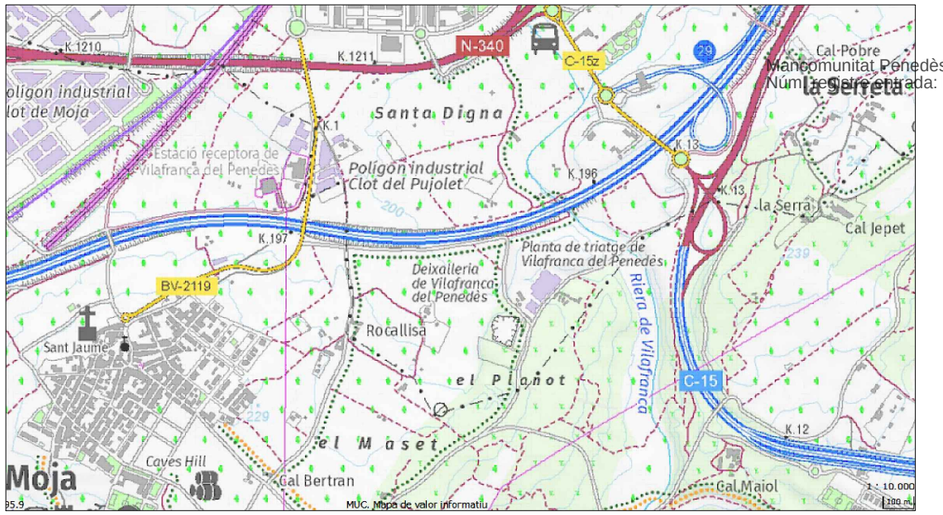
Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

PL. PLÀNOLS

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

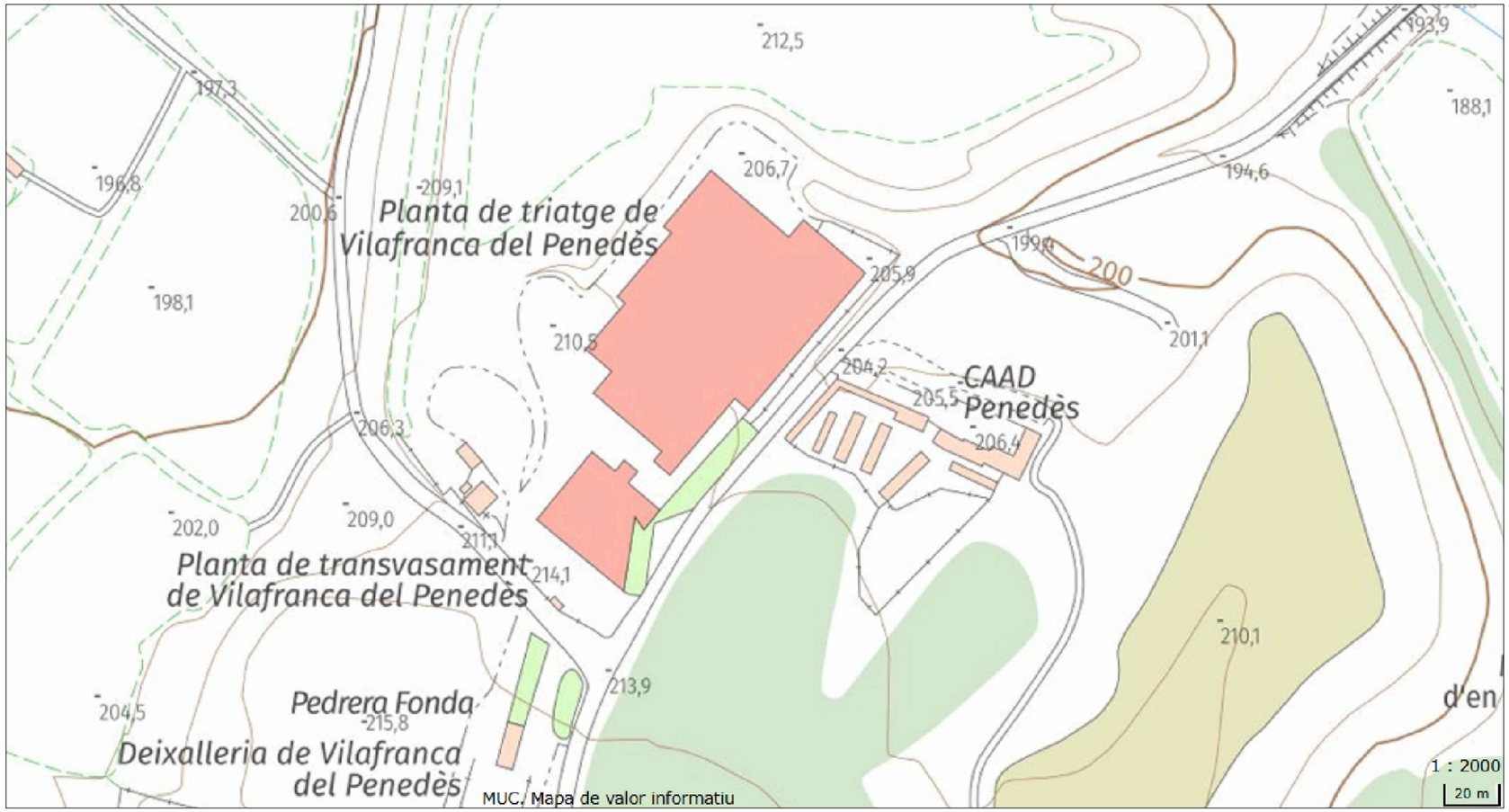


DIN A1: 1/10000
DIN A3: 1/20000



0 10 20 30 40 50m

DIN A1: 1/1000
DIN A3: 1/2000



0 10 20 30 40 50m

DIN A1: 1/1000
DIN A3: 1/2000

N
O E
S

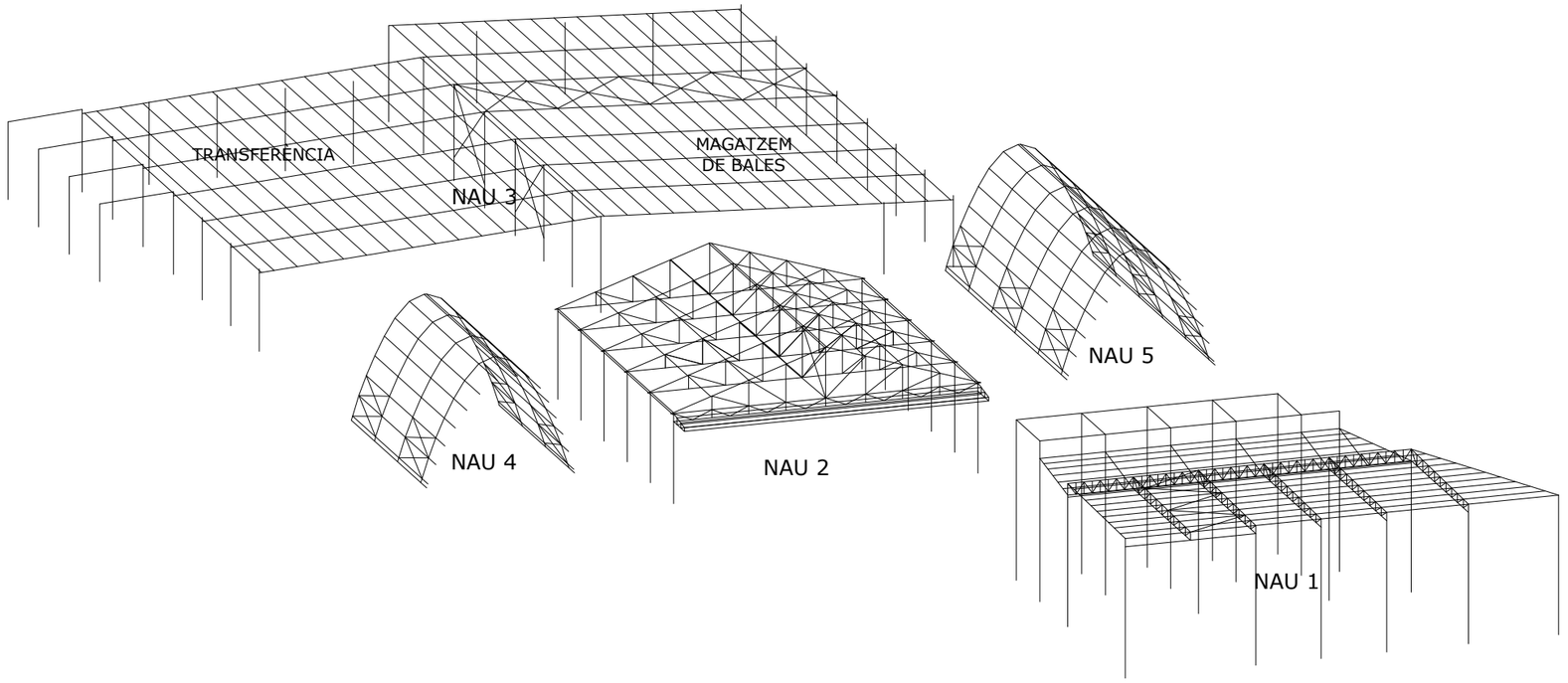
Promotora: MANCOMUNITAT PENEDÈS-GARRAF (CIF: P-0.800.008-E)	OSCAR MARTÍN RAYA ENGINYER INDUSTRIAL Col·legiat EIC num 14984
Projecte: Reforços estructurals planta de triatge de residus Situació: Camí de la Pedrera, s/ n. Vilafranca del Penedès	Nº PLÀNOL: 01 27.11.2024
- SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT -	ESCALA: 1:500 DIN A3

Mancomunitat Penedès-Garraf
Número de sortida: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF6922574473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és un document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre, i té una autenticitat que es pot comprovar a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

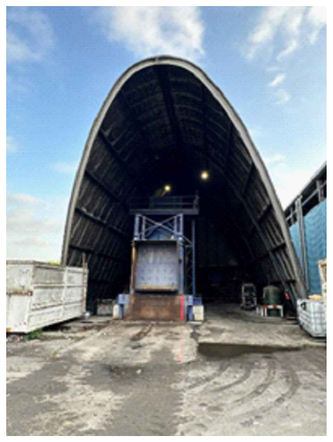




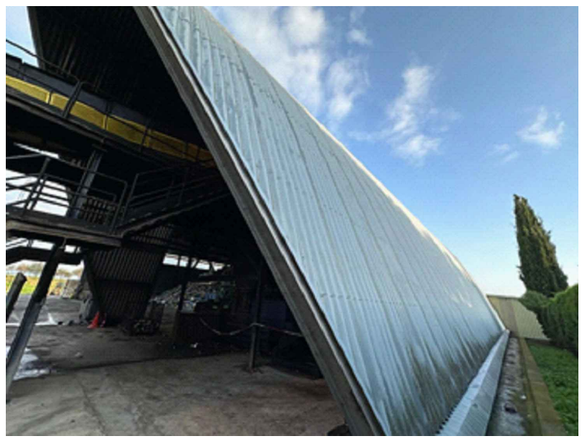
NAU 1 - RECEPCIÓ D'ENVASOS 1



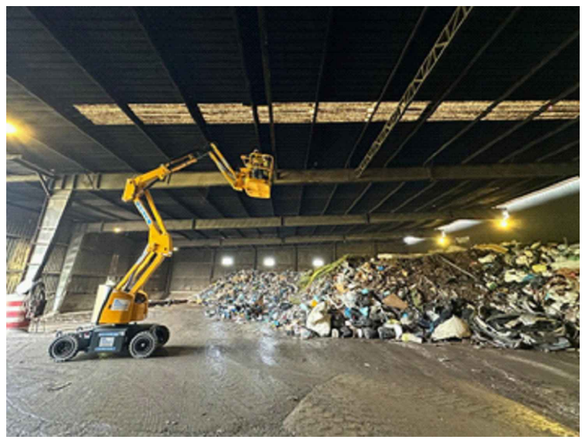
NAU 2 - RECEPCIÓ D'ENVASOS 2



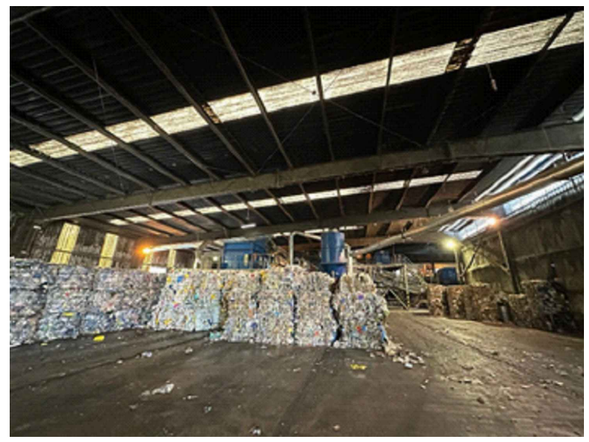
NAU 4 - REBUIG
SEL·LECCIÓ



NAU 5 - PRE-SELECCIÓ



NAU 3 - ZONA TRANSFERÈNCIA



NAU 3 - ZONA MAGATZEM DE BALES

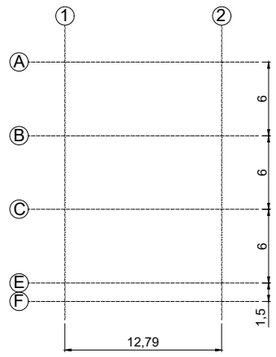
Promotora: MANCOMUNITAT PENEDÈS-GARRAF (CIF: P-0.800.008-E)	OSCAR MARTÍN RAYA ENGINYER INDUSTRIAL Col·legiat EIC num 14984
Projecte: Reforços estructurals planta de triatge de residus Situació: Camí de la Pedrera, s/ n. Vilafranca del Penedès	Nº PLÀNOL: 02 27.11.2024
- PRESENTACIÓ DEL CONJUNT DE NAUS DE LA PTR -	ESCALA: 1:500 DIN A3

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF6922574730

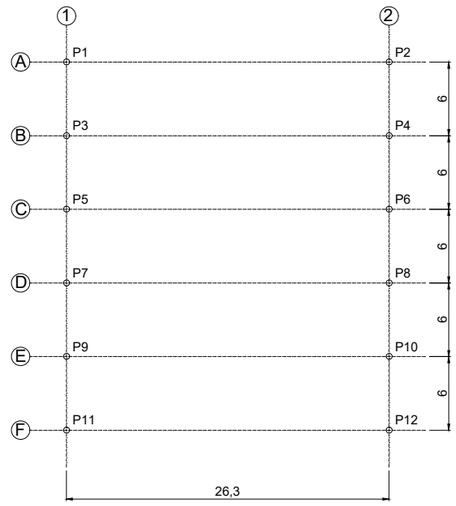
CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és un document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre, de procediment administratiu comú de les administracions públiques. Es pot accedir a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

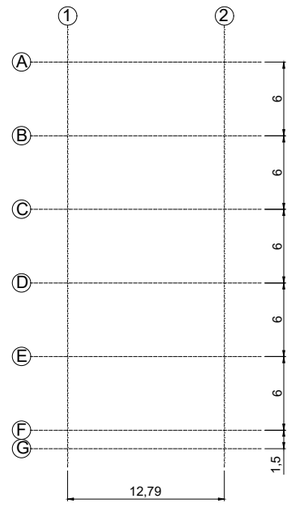
NAU 3 Transferència i magatzem bales



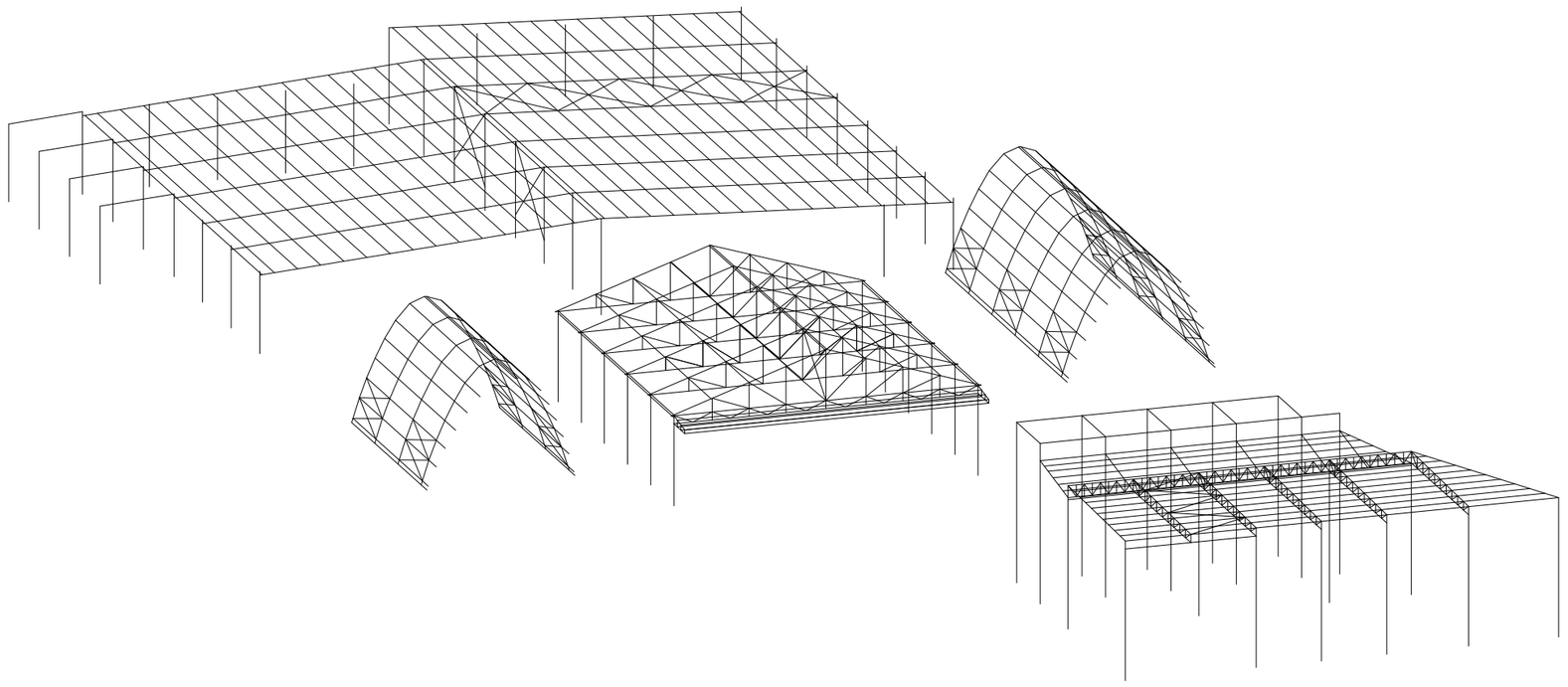
NAU 4. Rebuig selecció

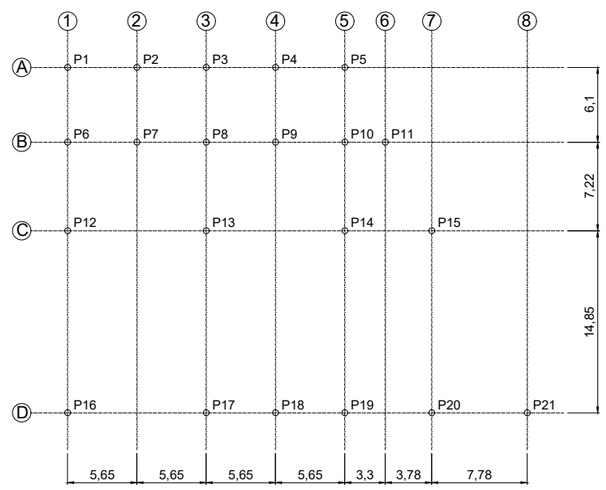


NAU 2 Recepció envasos 2



NAU 5 Pre-selecció





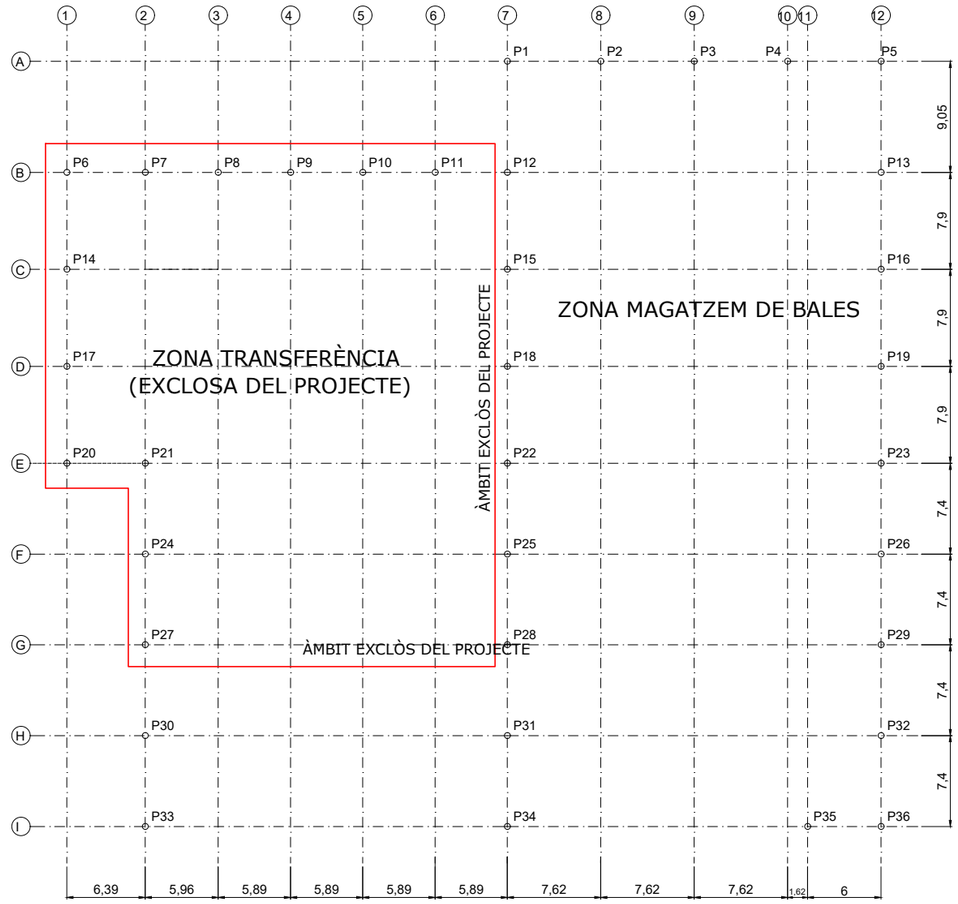
NAU 1 Recepció envasos1

Promotora: MANCOMUNITAT PENEDÈS-GARRAF (CIF: P-0.800.008-E)	OSCAR MARTÍN RAYA ENGINYER INDUSTRIAL Col·legiat EIC num 14984
Projecte: Reforços estructurals planta de triatge de residus Situació: Camí de la Pedrera, s/ n. Vilafranca del Penedès	Nº PLÀNOL: 03 27.11.2024
- REPLANTEIG DE LES NAUS 1, 2, 4 I 5 -	ESCALA: 1:500 DIN A3

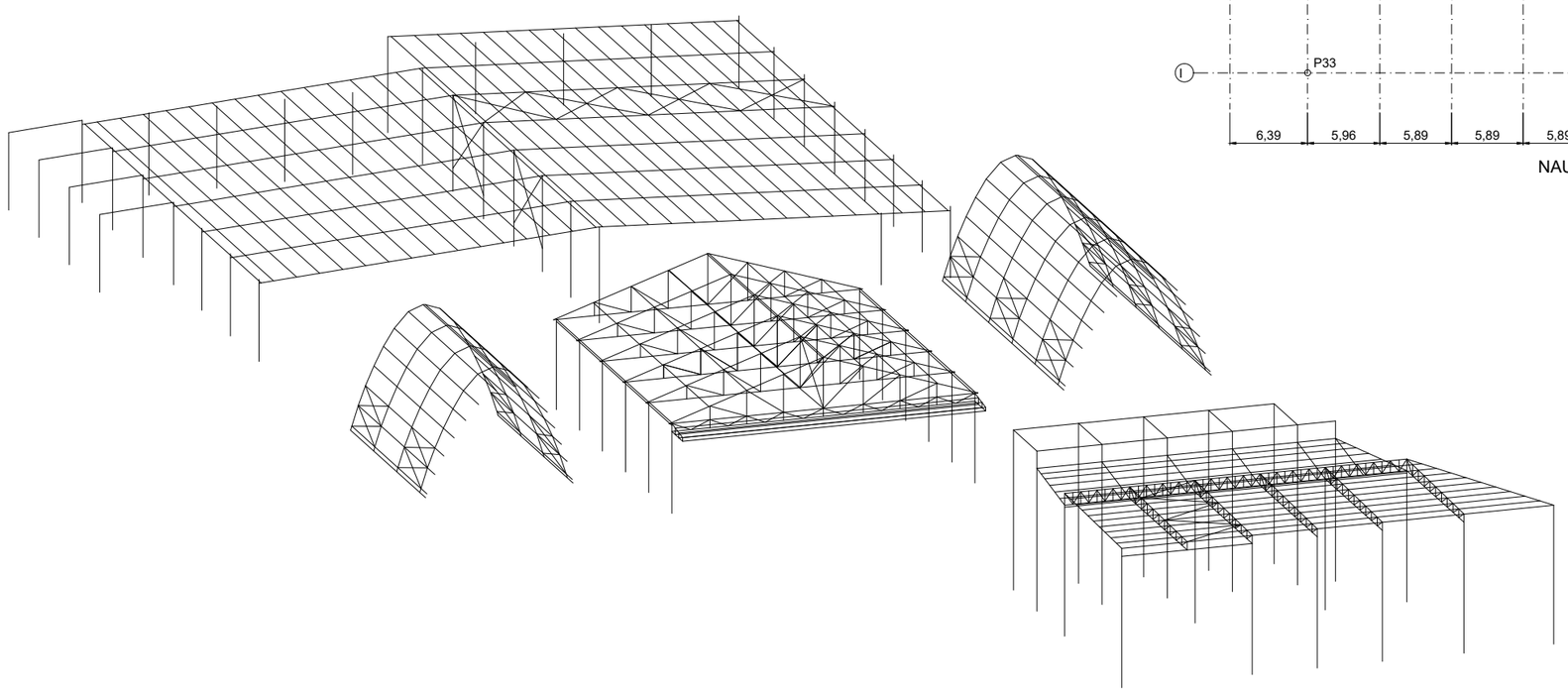
CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és un document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a la adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF6922574473C

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025



NAU 3 Transferència i magatzem bales



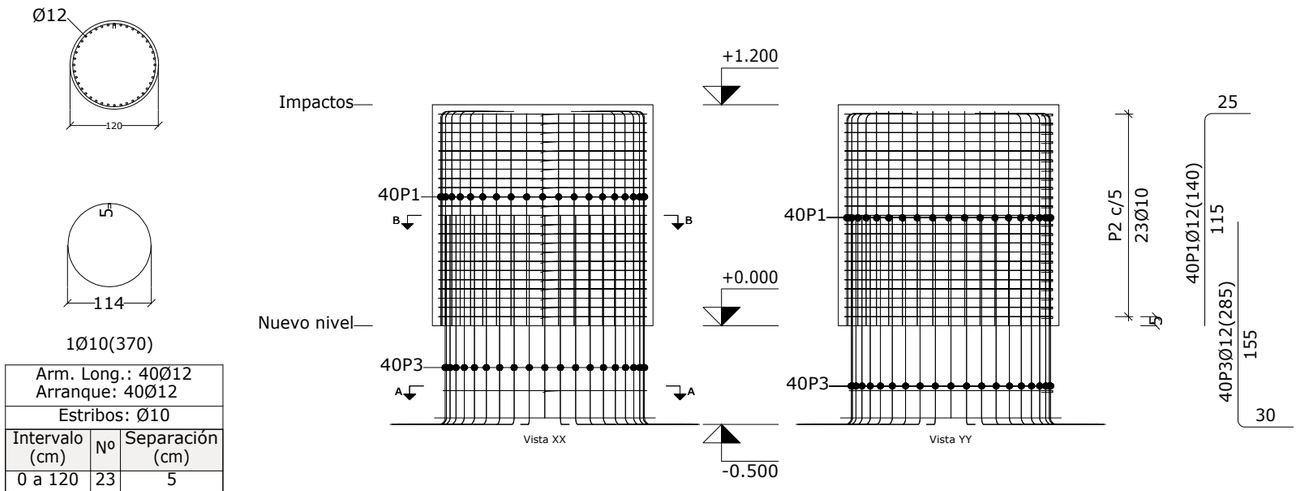
Promotora: MANCOMUNITAT PENEDÈS-GARRAF (CIF: P-0.800.008-E)	OSCAR MARTÍN RAYA ENGINYER INDUSTRIAL Col·legiat EIC num 14984
Projecte: Reforços estructurals planta de triatge de residus Situació: Camí de la Pedrera, s/ n. Vilafranca del Penedès	Nº PLÀNOL: 04 27.11.2024
- REPLANTEIG NAU 3 -	ESCALA: 1:500 DIN A3

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat es pot comprovar a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF6922574730

Mancomunitat Penedès Garraf
Núm. registre entrada 14002455-2025

PILASTRA DE PROTECCIÓ DE PILARS



Arm. Long.: 40Ø12 Arranque: 40Ø12		
Estribos: Ø10		
Intervalo (cm)	Nº	Separación (cm)
0 a 120	23	5
Arranque	3	-

PILES DE PROTECCIÓ DELS PILARS

Amb l'objectiu de protegir les bases dels pilars, s'executarà la base de formigó armat en els pilars P13 i P14 de la NAU 1 i P21 de la NAU 3.

Equivalentment, es podran executar altres sistemes/solucions que garanteixin una resistència a l'impacte de 906 kN.

UNIONES SOLDADAS EN ESTRUCTURA METÁLICA

NORMA:

Código Estructural: Código Estructural (Real Decreto 470/2021). Article 4. Welded connections.

MATERIALES:

- Perfiles (Material base): S275 (UNE-EN 10025-2).
- Material de aportación (soldaduras): Los valores específicos del límite elástico, resistencia última a la tracción, alargamiento o rotura y energía mínima de Charpy, del metal de aportación, deberán ser iguales o superiores a los correspondientes del tipo de acero del material base. (Eurocódigo 3, Parte 1-8, artículo 4.2 (2))

DISPOSICIONES CONSTRUCTIVAS:

1) Las siguientes prescripciones se aplican a uniones soldadas donde los espesores de las piezas a unir sean al menos de 4 mm.

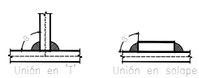
2) Los cordones de las soldaduras en ángulo no podrán tener un espesor de garganta inferior a 3 mm ni superior al menor espesor de las piezas a unir.

3) Los cordones de las soldaduras en ángulo cuyas longitudes sean menores de 30 mm o 6 veces el espesor de garganta, no se tendrán en cuenta para calcular la resistencia de la unión.

4) En el detalle de las soldaduras en ángulo se indica la longitud efectiva del cordón (longitud sobre la cual el cordón tiene su espesor de garganta completo). Para cumplirla, puede ser necesario prolongar el cordón rodeando las esquinas, con el mismo espesor de garganta y una longitud de 2 veces dicho espesor. La longitud efectiva de un cordón de soldadura deberá ser mayor o igual que 6 veces el espesor de garganta.

5) Las soldaduras en ángulo pueden ser usadas para unir piezas donde las caras a unir forman un ángulo b comprendido entre 60 y 120 grados. En caso contrario:

- Para ángulos b > 120 (grados): la resistencia de las soldaduras en ángulo debe determinarse mediante ensayos.
- Para ángulos b < 60 (grados): se considerarán como soldaduras a tope con penetración parcial.



COMPROBACIONES:

a) Cordones de soldadura a tope con penetración total:

En este caso, no es necesaria ninguna comprobación. La resistencia de cálculo de los cordones de soldadura a tope con penetración total será igual a la resistencia de cálculo de la más débil de las piezas unidas, siempre que el cordón de soldadura se realice con un electrodo adecuado que proporcione un límite elástico mínimo y una resistencia a tracción mínima en el metal de aportación no menor que la requerida para el material base.

b) Cordones de soldadura a tope con penetración parcial y con preparación de bordes:

Se comprueban como soldaduras en ángulo considerando un espesor de garganta igual al canto nominal de la preparación menos 2 mm.

c) Cordones de soldadura en ángulo:

Se realiza la comprobación de tensiones en cada cordón de soldadura según el artículo 4.5.3.2 Eurocódigo 3, Parte 1-8 (Método direccional).

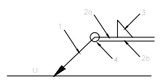
REFERENCIAS Y SIMBOLOGÍA

a[mm]: espesor de garganta eficaz de un cordón de soldadura en ángulo, que es la altura del mayor triángulo (de iguales o desiguales lados) que se puede inscribir dentro de las caras de fusión y la superficie del cordón, medido perpendicularmente a la cara exterior de este triángulo. Eurocódigo 3, Parte 1-8, Artículo 4.5.2 (1)



L[mm]: longitud efectiva del cordón de soldadura

MÉTODO DE REPRESENTACIÓN DE SOLDADURAS



Referencias:
1: línea de la flecha
2a: línea de referencia (línea continua)
2b: línea de identificación (línea a trazos)
3: símbolo de soldadura
4: indicaciones complementarias
U: Unión

Referencias 1, 2a y 2b



El cordón de soldadura que se detalla se encuentra en el lado de la flecha.



El cordón de soldadura que se detalla se encuentra en el lado opuesto al de la flecha.

Referencia 3

Designación	Ilustración	Símbolo
Soldadura en ángulo		
Soldadura a tope en "V" simple (con chaflán)		
Soldadura a tope en bisel simple		
Soldadura a tope en bisel doble		
Soldadura a tope en bisel simple con talón de raíz amplio		
Soldadura combinada a tope en bisel simple y en ángulo		
Soldadura a tope en bisel simple con lado curvo		

Referencia 4

Representación	Descripción
	Soldadura realizada en todo el perímetro de la pieza
	Soldadura realizada en taller
	Soldadura realizada en el lugar de montaje

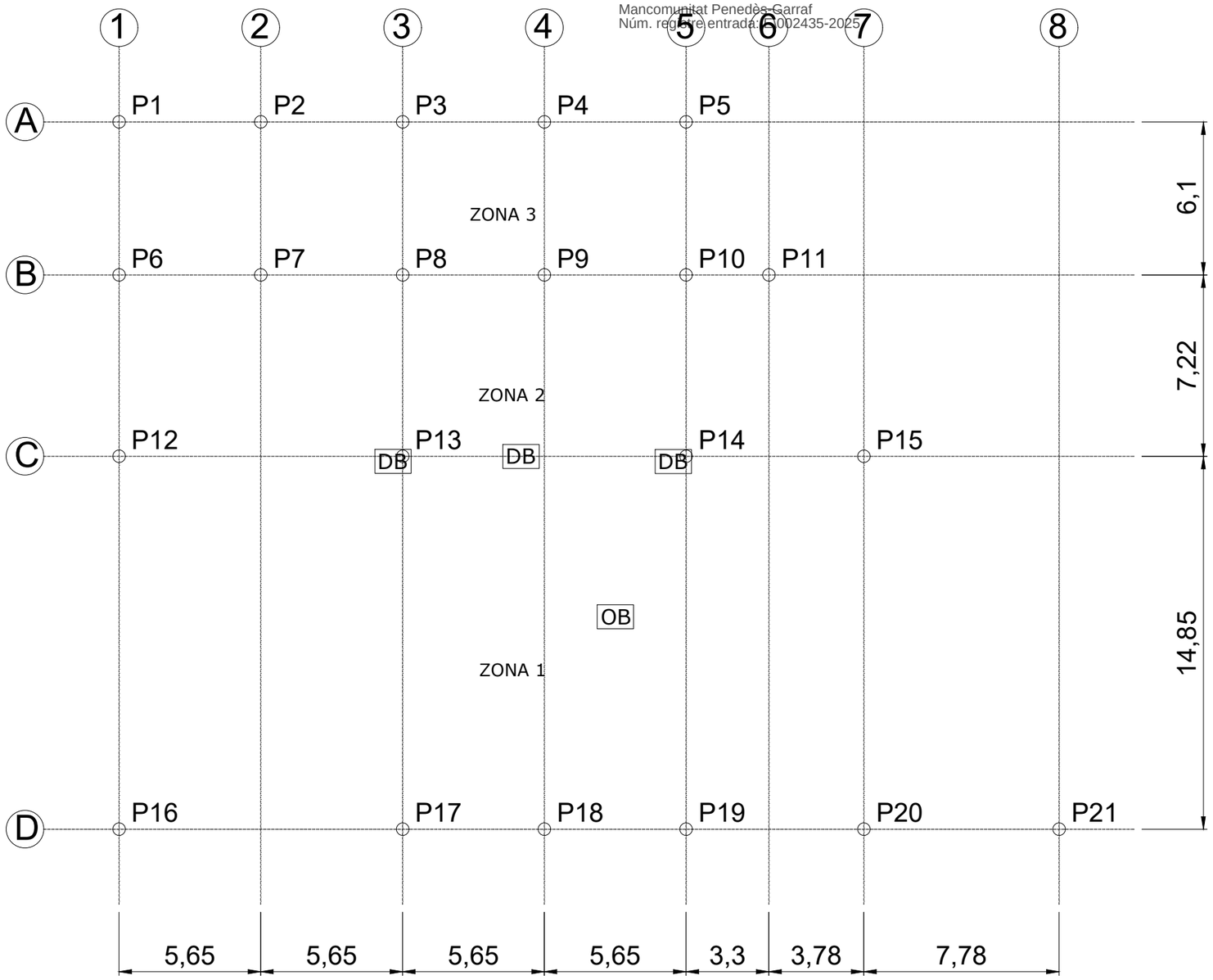
Estructura metàl·lica	
Tipus	Tipus i grau d'acer
Existent estimat	S275 JR
Obra nova	S275 JR
Acer corrugat	B500S ó 8.8

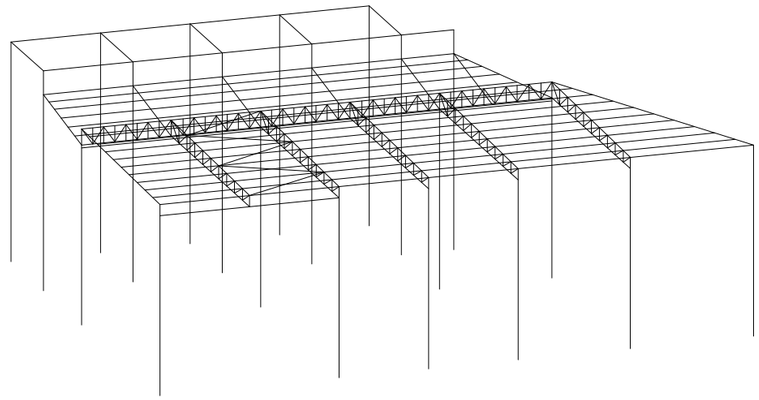
Promotora: MANCOMUNITAT PENEDÈS-GARRAF (CIF: P-0.800.008-E)	OSCAR MARTÍN RAYA ENGINYER INDUSTRIAL Col·legiat EIC num 14984
Projecte: Reforços estructurals planta de triatge de residus Situació: Camí de la Pedrera, s/ n. Vilafranca del Penedès	Nº PLÀNOL: 05 27.11.2024
- DETALLS I CONSIDERACIONS GENERALS -	ESCALA: 1:500 DIN A3

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF6922574473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és un document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat es pot comprovar a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: 2025002435-2025





NAU 1 - RECEPCIÓ D'ENVASOS 1

Nau de planta poligonal asimètrica, amb tres naus. Està tancada en totes les seves façanes, excepte el portal d'accés.

- Zona principal:

Formada per sis pòrtics. Els pilars són HEB160 i els pilars interiors aïllats (no embeguts en façana) estan empressillats amb platabandes metàl·liques.
En façana, els pòrtics estan lligats amb un perfil simple i per l'interior amb una jàssera composat triangulada de perfils 2xL-40x40x6 d'1,00 metres de cantell, sobre una biga IPE BOYD de 300 mm de cantell.
Les jàsseres dels pòrtics són planes per la part inferior i amb un pendent inferior al 4% a coberta. Estan formades per perfils 2xL-60x60x8 a les parts inferior i superior i 2xL-40x40x6 per les triangulacions.
Les corretges a coberta són perfils OF-60x3.0 cada 1,50 metres (generalment). La coberta és de xapa grecada de 0,8 mm.
Aquest àmbit ocupa una superfície de 500 m^2.

- Zona central:

Formada per sis pòrtics.
Els pilars són HEB160 per al part frontal (compartits amb els de la zona principal) i HEB300 per la part posterior.
Els pilars estan units per bigues HEB160, amb un 14% de pendent.
Les corretges a coberta són perfils OF-60x3.0 cada 1,30 metres (generalment). La coberta és de xapa grecada de 0,8 mm.
Aquest àmbit ocupa una superfície de 200 m^2.

- Zona posterior:

Formada per cinc pòrtics.
Els pilars són HEB300.
Els pilars estan units per bigues HEB300, amb un pendent inferior al 4%.
Les corretges a coberta són perfils OF-60x3.0 cada 1,50 metres (generalment). La coberta és de xapa grecada de 0,8 mm.
Aquest àmbit ocupa una superfície de 140 m^2.

INTERVENCIONS GENERALS (EN TOTA L'ESTRUCTURA):

- Sanejament de l'estructura existent: neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de reparació Sa 2 1/2, mitjançant raig de sorra seca (o equivalent segons acord de la DF).
- En acabar la intervenció: pintat de tota la superfície amb pintura ignífuga amb resistència mínima RF90.
- Neteja de l'acumulació de residus i l'estanquitat d'aigüa.

LLEGENDA DE DEFICIÈNCIES

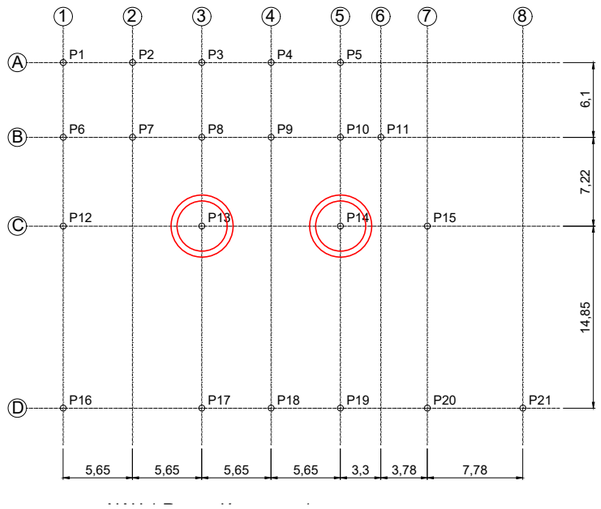
DB	Deformacions en barres
DS	Deformacions en seccions
AC	Acumulació de brutícia
OB	Oxidació de barres
FA	Filtracions d'aigua

0 2,5 5 7,5 10 12,5m
DIN A1: 1/250
DIN A3: 1/500

Promotora: MANCOMUNITAT PENEDÈS-GARRAF (CIF: P-0.800.008-E)	OSCAR MARTÍN RAYA ENGINYER INDUSTRIAL Col·legiat EIC num 14984
Projecte: Reforços estructurals planta de triatge de residus Situació: Camí de la Pedrera, s/ n. Vilafranca del Penedès	Nº PLÀNOL: 6 27.11.2024
- NAU 1 RECEPCIÓ 1: Replanteig -	ESCALA: 1:500 DIN A3

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF6922574730

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és un document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat es pot comprovar a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.



REPARACIONS 1 I 2

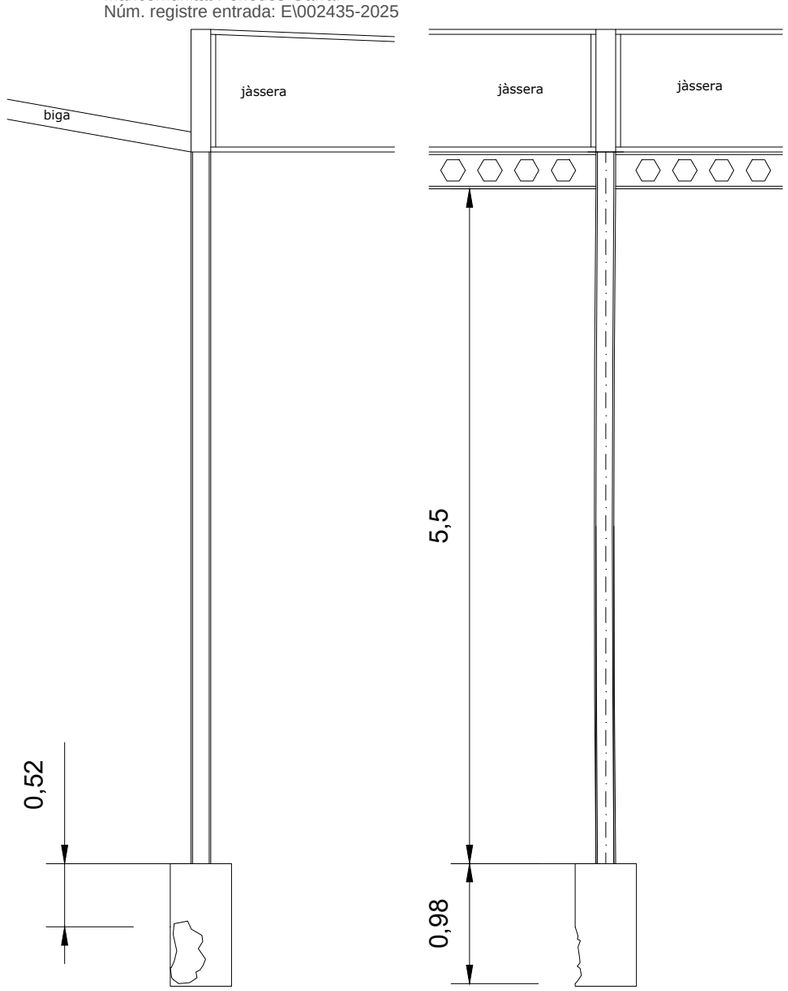
Els pilars P13 i P14 presenten deformacions en la barra, amb desalineació de l'eix central.

INTERVENCIONS:

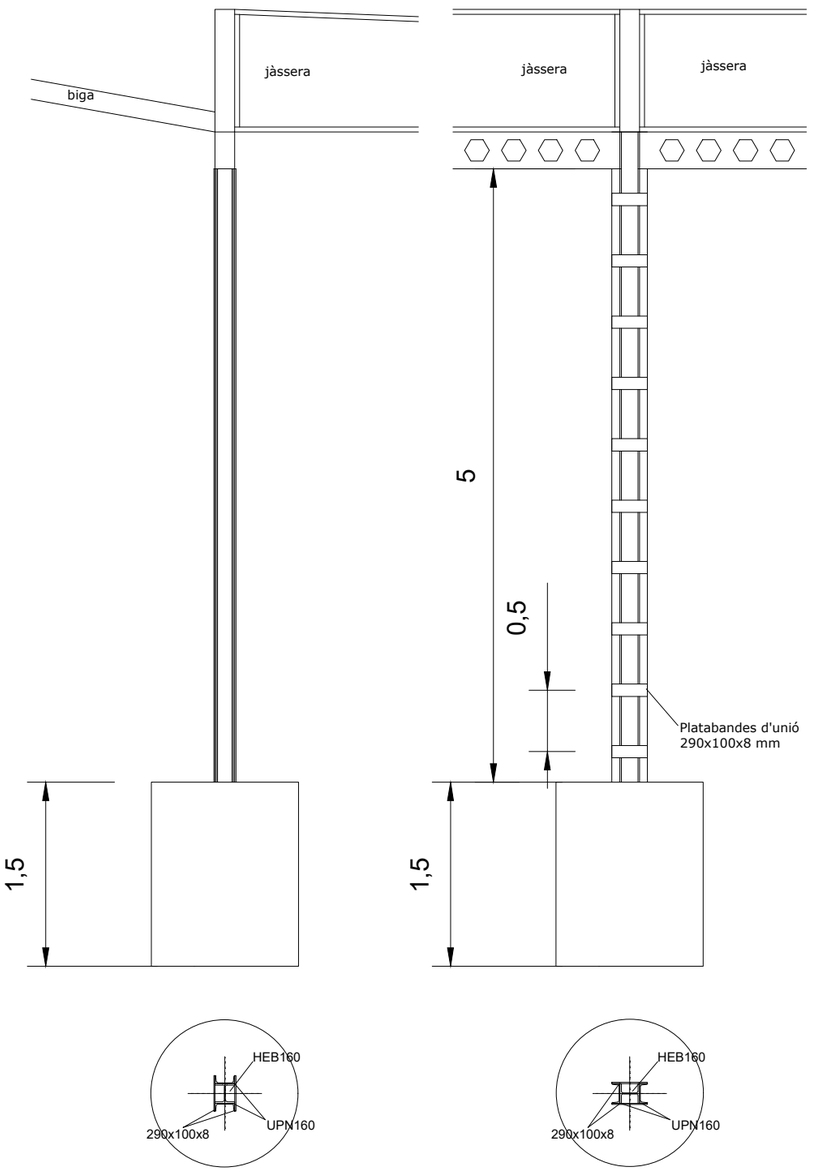
- Consolidació del pilar i reforç de la capacitat portant de l'element mitjançant la col·locació de de dos perfils UPN160 en I units per xapes de 320x100x8 mm soldades cada 50 cm (distància a eix).
- Recrescut de la base de formigó fins a una alçada d'1,50 metres i un diàmetre d'1,20 m, per a la reparació, consolidació i millora de la protecció de la base del pilar.

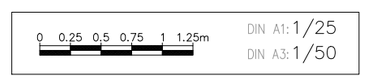


ESTAT ACTUAL



ESTAT PROPOSTA



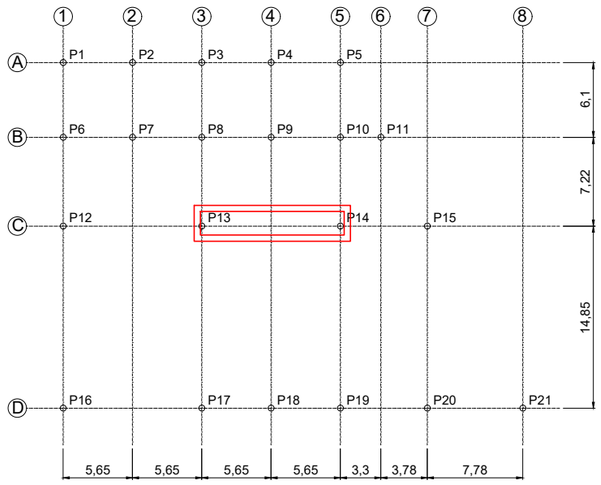


Promotora: MANCOMUNITAT PENEDÈS-GARRAF (CIF: P-0.800.008-E)	OSCAR MARTÍN RAYA ENGINYER INDUSTRIAL Col·legiat EIC num 14984
Projecte: Reforços estructurals planta de triatge de residus Situació: Camí de la Pedrera, s/ n. Vilafranca del Penedès	Nº PLÀNOL: 6.1 27.11.2024
- NAU 1 II. Intervencions de reparació 1 i 2 -	ESCALA: 1:50 DIN A3

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF6922574730

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és un document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat es pot comprovar a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.



REPARACIONS 3

La biga BOYD IPE 300 entre els pilars P13 i P14 presenta una deformacions en la barra, amb desalineació de l'eix central.

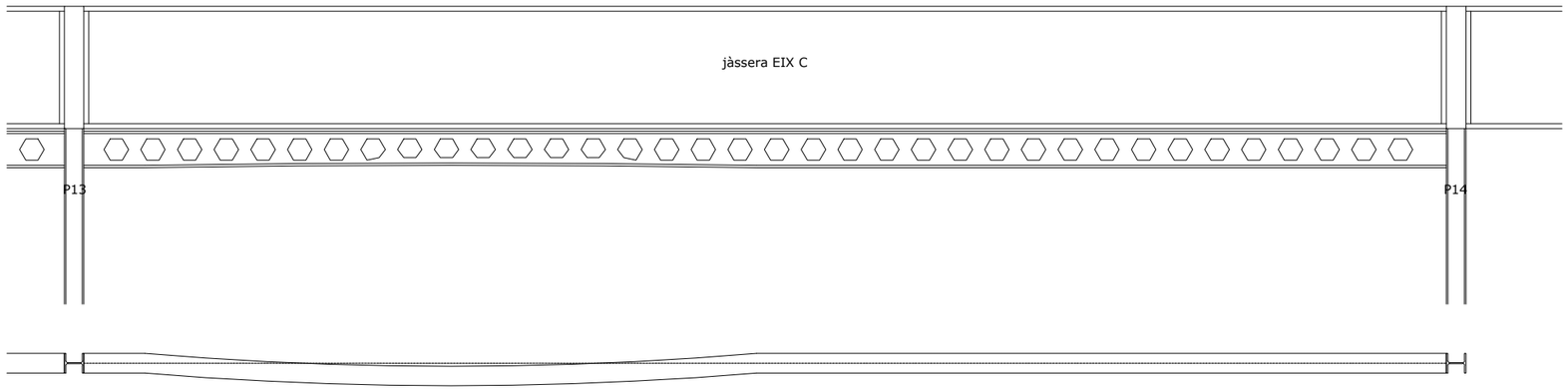
INTERVENCIONS:

- Retirada de la biga afectada. D'acord amb el nou càlcul (i el reforç de la jàssera superior) es considera que l'estructura serà capaç de suportar les càrregues sense aquesta biga afectada.

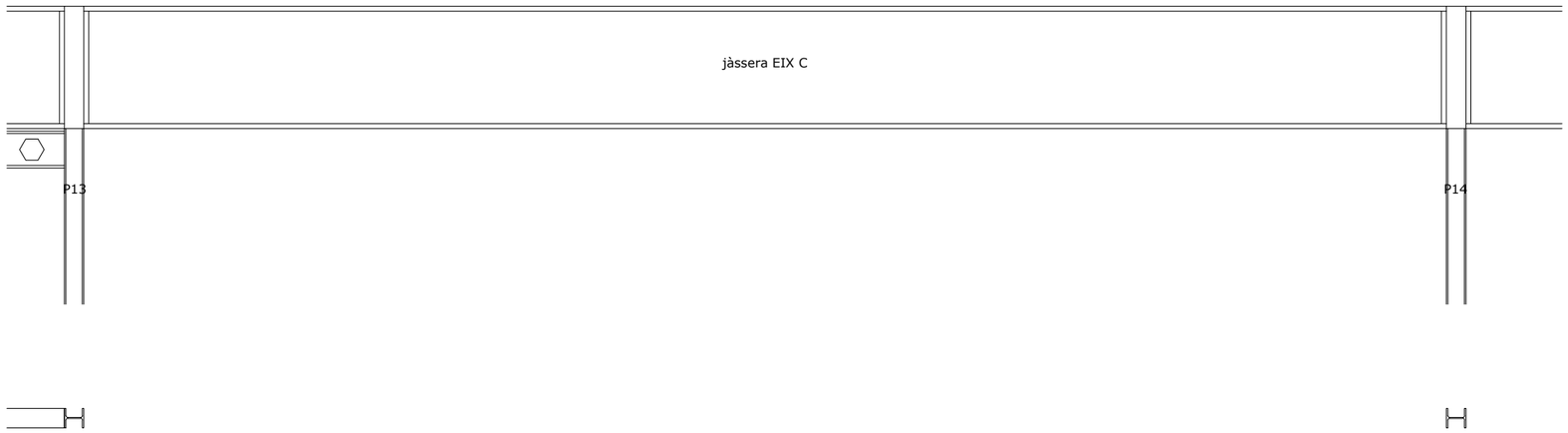


ESTAT ACTUAL

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025



ESTAT PROPOSTA



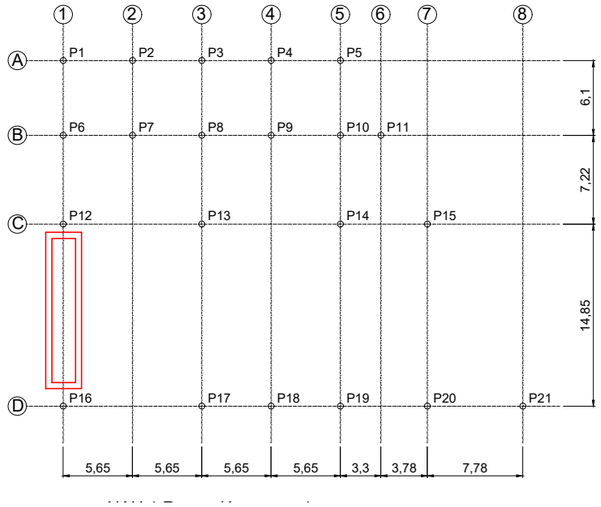
0 0.25 0.5 0.75 1 1.25m

DIN A1: 1/25
DIN A3: 1/50

Promotora: MANCOMUNITAT PENEDÈS-GARRAF (CIF: P-0.800.008-E)	OSCAR MARTÍN RAYA ENGINYER INDUSTRIAL Col·legiat EIC num 14984
Projecte: Reforços estructurals planta de triatge de residus Situació: Camí de la Pedrera, s/ n. Vilafranca del Penedès	Nº PLÀNOL: 6.2 27.11.2024
- NAU 1 III. Intervenció de reparació 3 -	ESCALA: 1:50 DIN A3

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és un document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser contrastada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF6922574730



REPARACIÓ 4

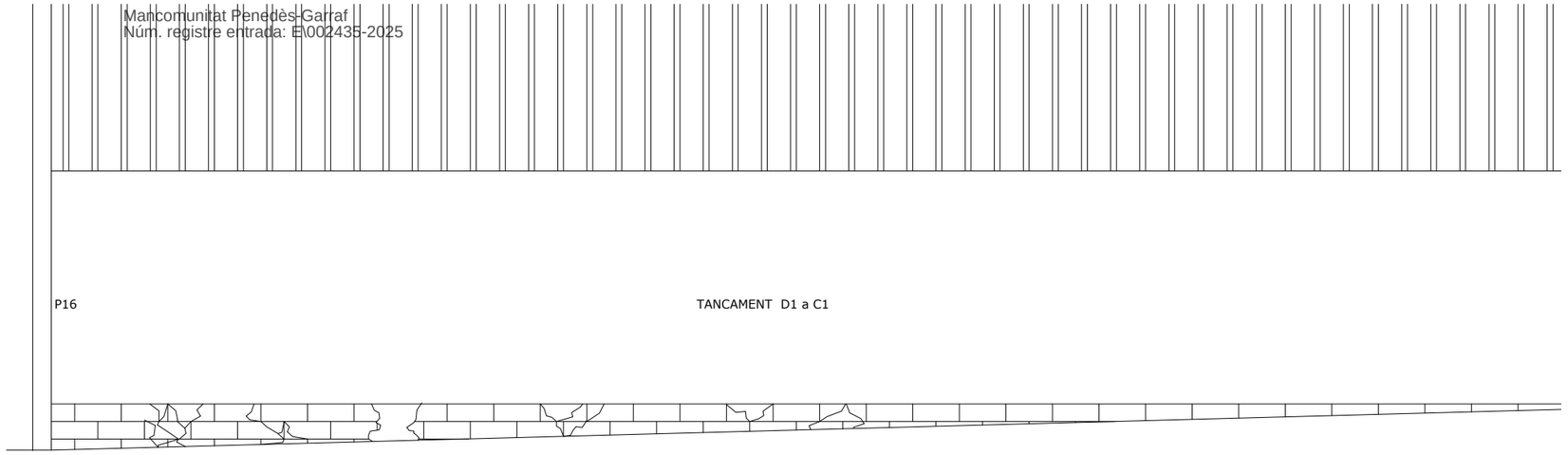
El mur de fàbrica de bloc a la base del tancament a la base de la façana EST de l'edifici presenta greus deficiències amb blocs esquerdat, blocs trencats i espais totalment oberts per manca de peces.

INTERVENCIONS:

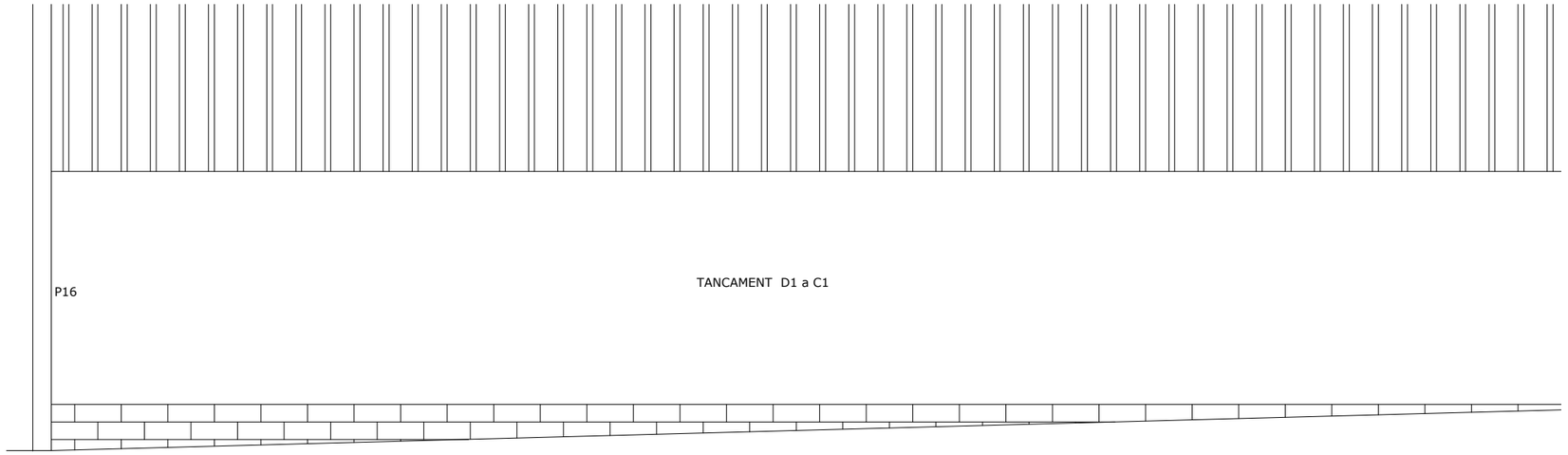
- Substitució de tot el tancament per mur de bloc equivalent o altra tècnica que garanteixi el tancament de la façana amb un material resistent als impactes.

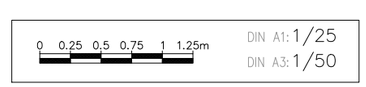


ESTAT ACTUAL



ESTAT PROPOSTA



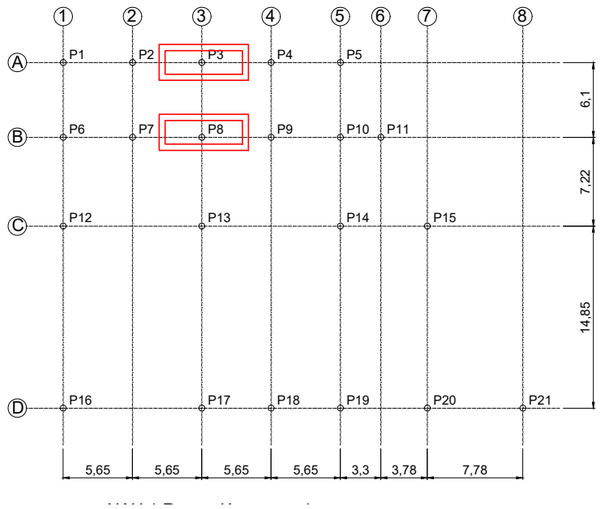


Promotora: MANCOMUNITAT PENEDÈS-GARRAF (CIF: P-0.800.008-E)	OSCAR MARTÍN RAYA ENGINYER INDUSTRIAL Col·legiat EIC num 14984
Projecte: Reforços estructurals planta de triatge de residus Situació: Camí de la Pedrera, s/ n. Vilafranca del Penedès	Nº PLÀNOL: 6.3 27.11.2024
- NAU 1 IV. Intervenció de reparació 4 -	ESCALA: 1:50 DIN A3

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi: 9786CF6922574273C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és un document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre, i la seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

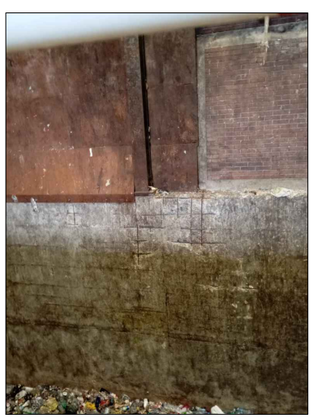


REPARACIÓ 5

El mur de formigó armat del fossat de la zona 3 de la NAU 1 presenta descobriment d'armadures per destrucció del recobriment, greu en zones focalitzades i lleu de forma general.

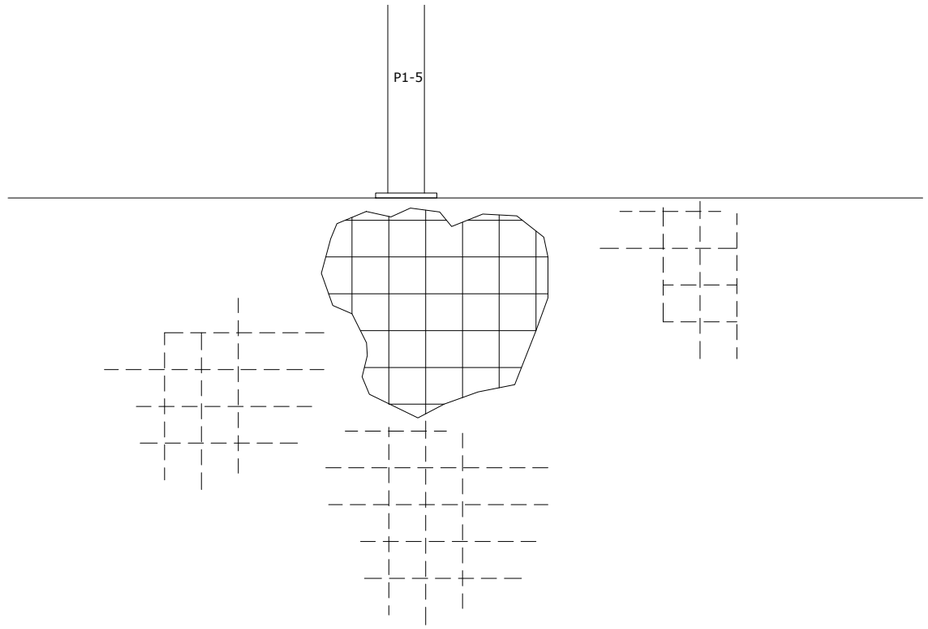
INTERVENCIONS:

- Reparació dels descobriments: repicat, neteja i sanejament, passivat de les armadures, pont d'unió i morter de reparació.
- S'actuarà especialment en les zones visiblement afectades, però també es realitzarà una revisió acurada de tot el mur i les intervencions escaients.

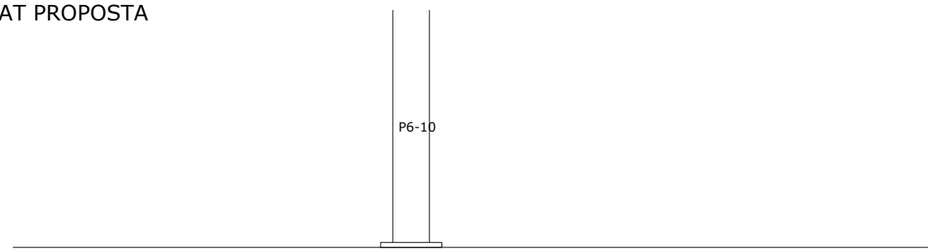


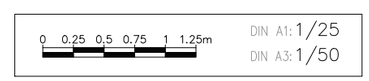
Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

ESTAT ACTUAL



ESTAT PROPOSTA



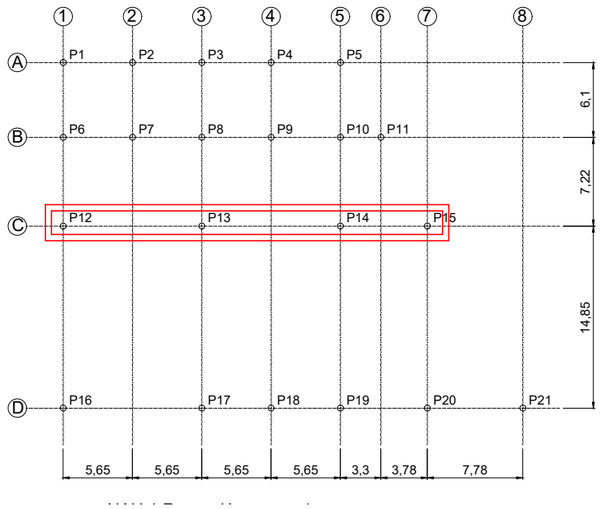


Promotora: MANCOMUNITAT PENEDÈS-GARRAF (CIF: P-0.800.008-E)	OSCAR MARTÍN RAYA ENGINYER INDUSTRIAL Col·legiat EIC num 14984
Projecte: Reforços estructurals planta de triatge de residus Situació: Camí de la Pedrera, s/ n. Vilafranca del Penedès	Nº PLÀNOL: 6.4 27.11.2024
- NAU 1 V. Intervenció de reparació 5 -	ESCALA: 1:50 DIN A3

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF6922574730

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre, i la seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

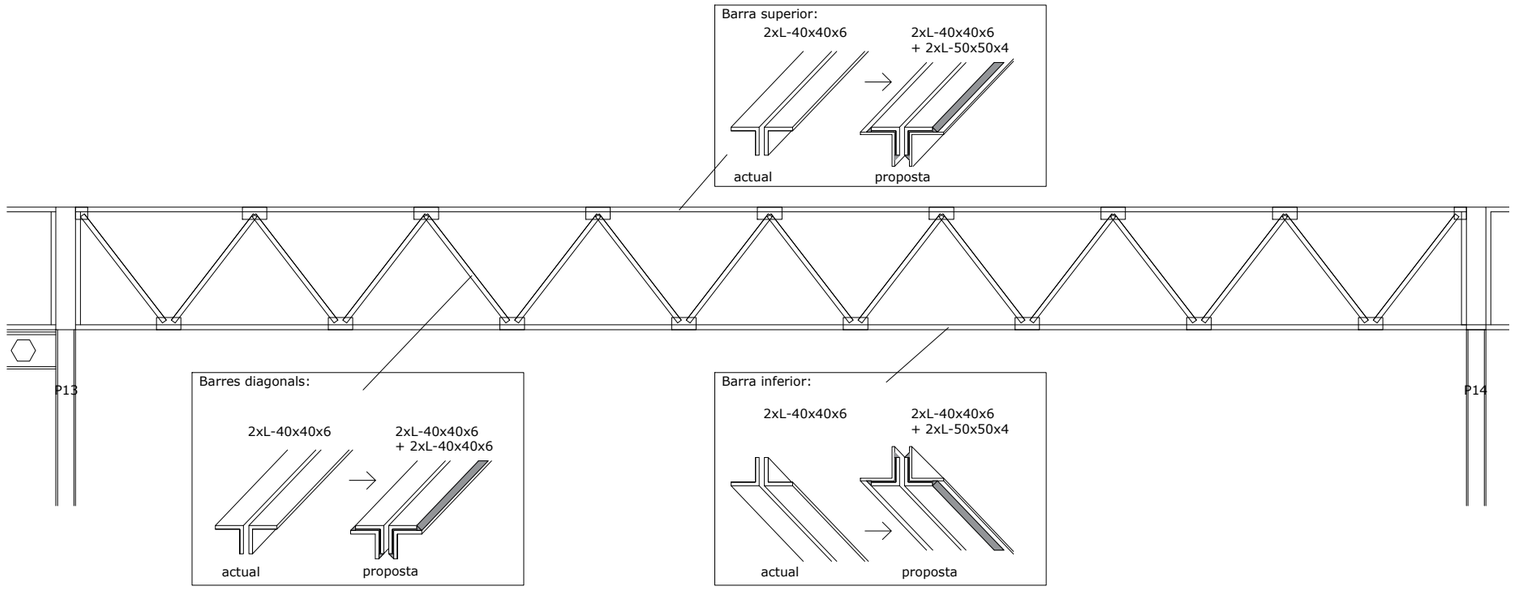


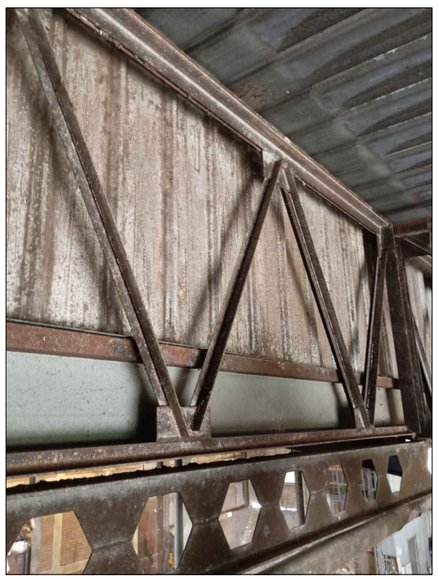
REFORÇ 1

La jàssera transversal entre els pilars P12 i P15, alineada amb l'eix C, requereix de reforcos per resistir el nou estat de càrregues.

INTERVENCIONS:

- Perfil superior: soldat de dos perfils L-50x50x4 sobre els dos perfils existents L-40x40x6, en tot el pòrtic.
- Perfil inferior: soldat de dos perfils L-50x50x4 sobre els dos perfils existents L-40x40x6, en tot el pòrtic.
- Barres diagonals: soldat de dos perfils L-40x40x6 sobre els dos perfils existents L-40x40x6, en tot el pòrtic.







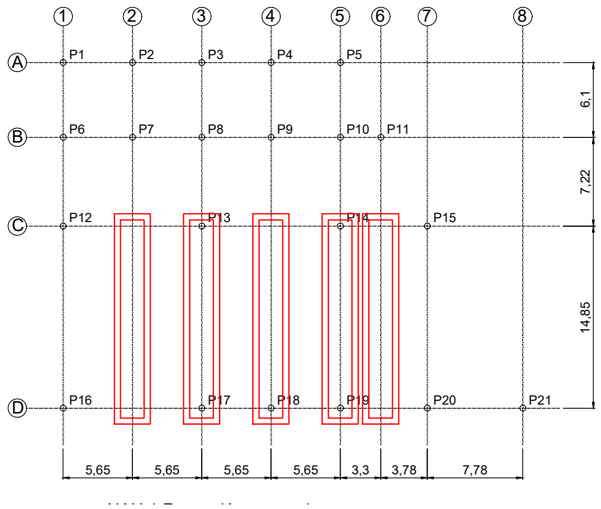
0 0.25 0.5 0.75 1 1.25m

DIN A1: 1/25
DIN A3: 1/50

Promotora: MANCOMUNITAT PENEDÈS-GARRAF (CIF: P-0.800.008-E)	OSCAR MARTÍN RAYA ENGINYER INDUSTRIAL Col·legiat EIC num 14984
Projecte: Reforços estructurals planta de triatge de residus Situació: Camí de la Pedrera, s/ n. Vilafranca del Penedès	Nº PLÀNOL: 6.5 27.11.2024
- NAU 1 VI. Intervencions de reforç 1 -	ESCALA: 1:50 DIN A3

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre, i la seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF6922574730



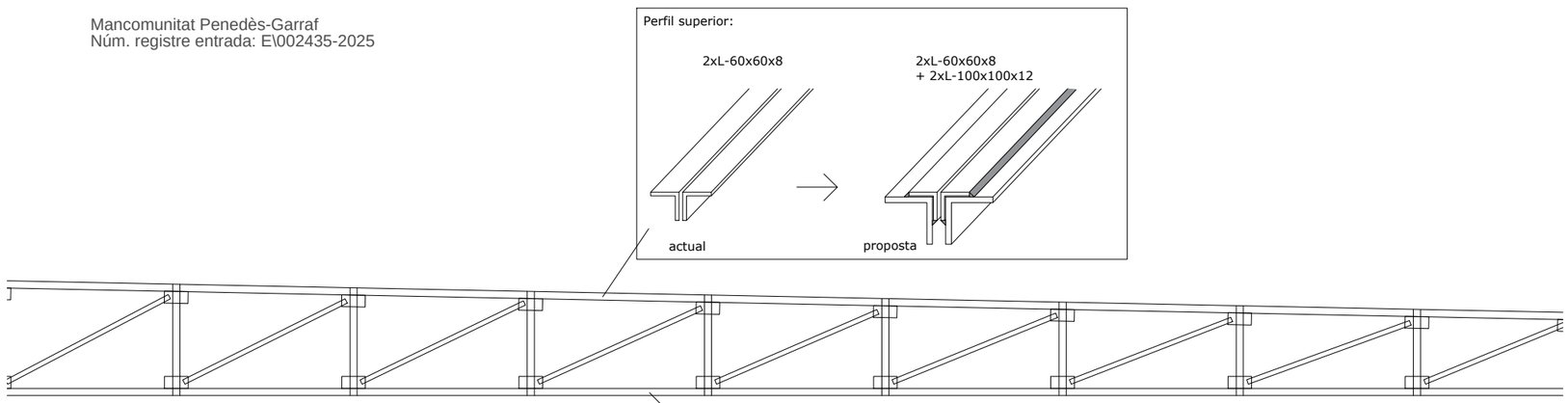
REFORÇ 2

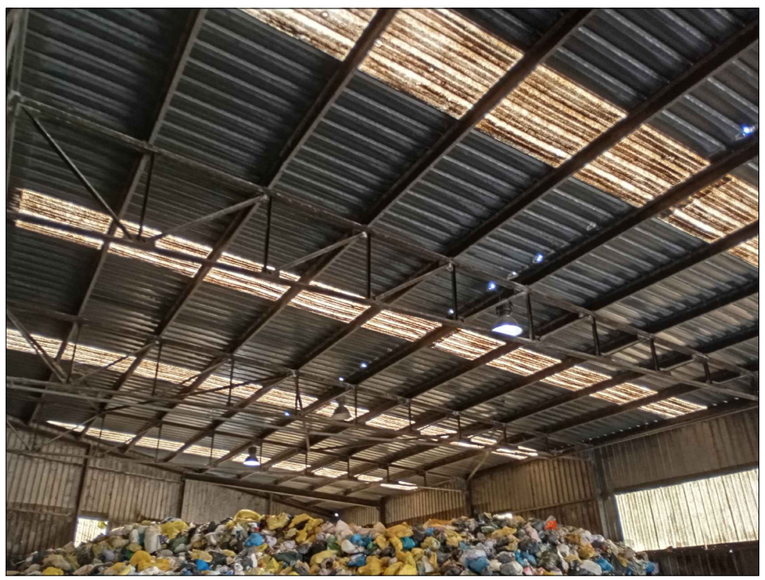
Les jàsseres longitudinals coincidents amb els eixos 2, 3, 4 i 5, entre els eixos C i D, requereix de reforcos per resistir el nou estat de càrregues.

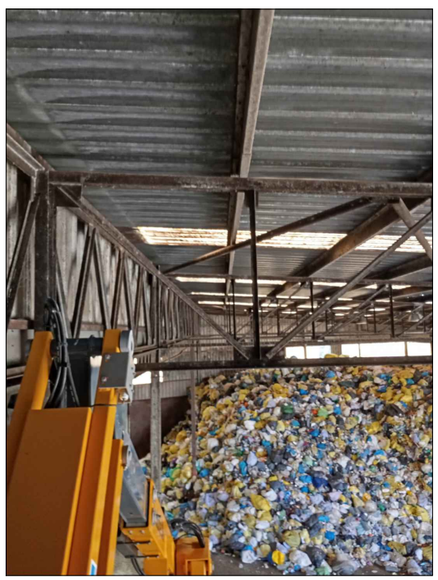
INTERVENCIONS:

- Perfil superior: soldat de dos perfils L-100x100x12 sobre els dos perfils existents L-60x60x8, en tota la longitud.
- Perfil inferior: soldat de dos perfils L-100x100x12 sobre els dos perfils existents L-60x60x8, en tota la longitud.
- Barres diagonals: es mantenen en l'estat actual.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025







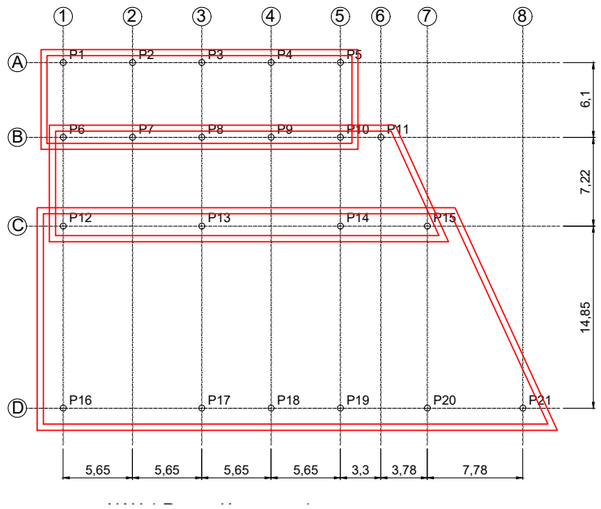
0 0.25 0.5 0.75 1 1.25m

DIN A1: 1/25
DIN A3: 1/50

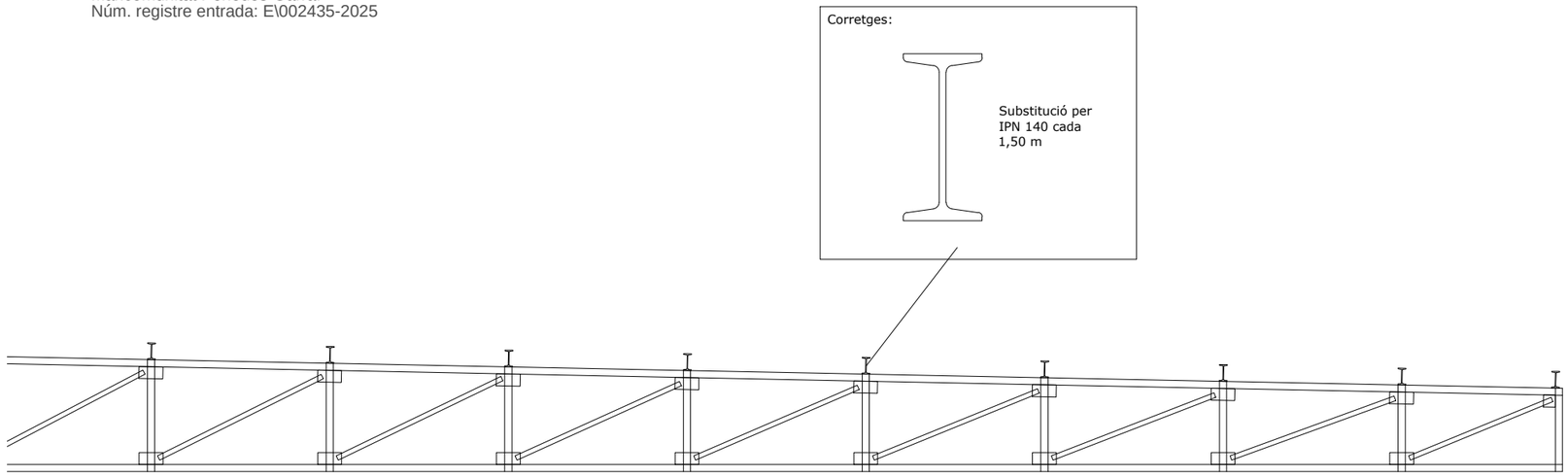
Promotora: MANCOMUNITAT PENEDÈS-GARRAF (CIF: P-0.800.008-E)	OSCAR MARTÍN RAYA ENGINYER INDUSTRIAL Col·legiat EIC num 14984
Projecte: Reforços estructurals planta de triatge de residus Situació: Camí de la Pedrera, s/ n. Vilafranca del Penedès	Nº PLÀNOL: 6.6 27.11.2024
- NAU 1 VII. Intervencions de reforç 2 -	ESCALA: 1:50 DIN A3

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és un document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre, de procediment administratiu comú de les administracions públiques. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaVal/ValidarDocuments.aspx.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF6922574730



Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025



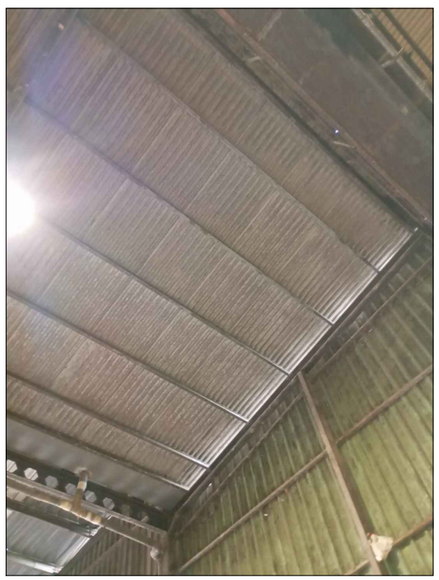
REFORÇ 3

Les corretges existents no tenen capacitat per resistir el nou estat de càrregues.

INTERVENCIONS:

- Substitució de totes les corretges per perfils IPN 140 soldades a les jàsseres, en posició coplanar a aquestes, cada 1,50 metres.





0 0.25 0.5 0.75 1 1.25m

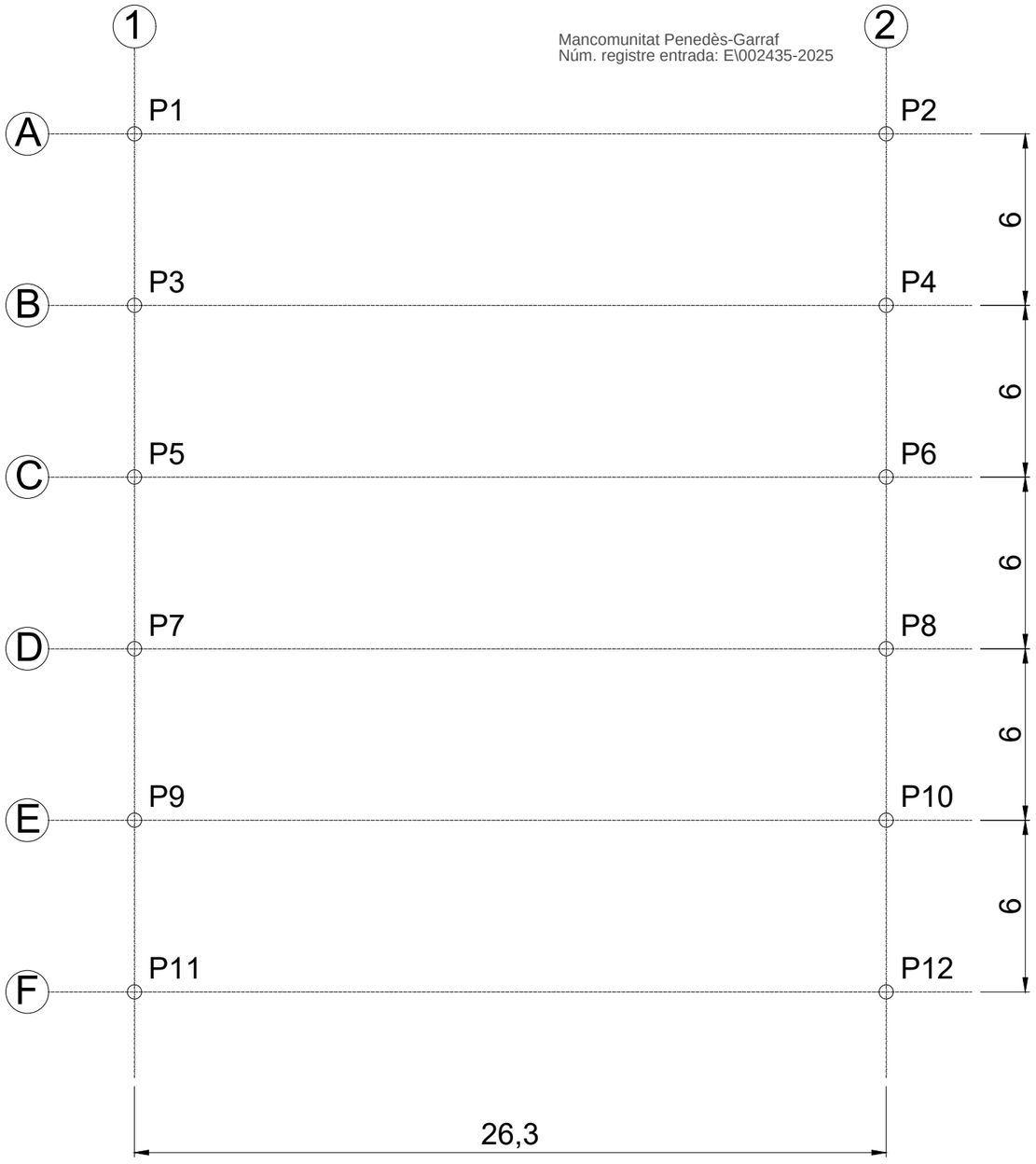
DIN A1: 1/25
DIN A3: 1/50

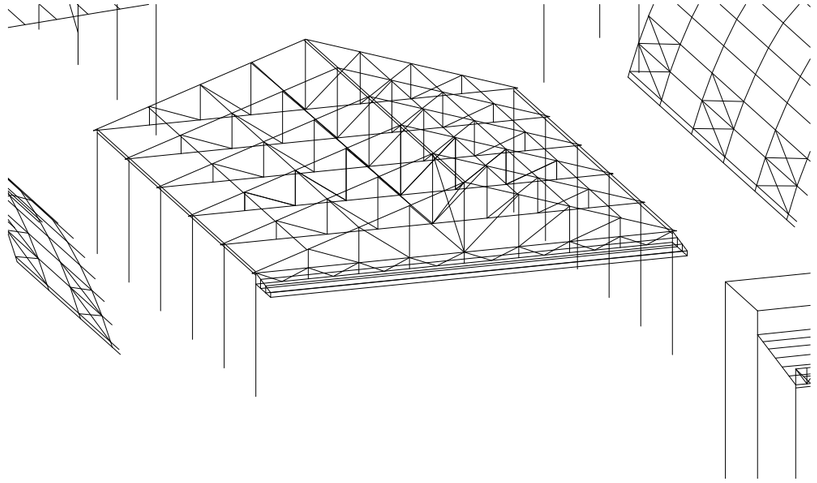
Promotora: MANCOMUNITAT PENEDÈS-GARRAF (CIF: P-0.800.008-E)	OSCAR MARTÍN RAYA ENGINYER INDUSTRIAL Col·legiat EIC num 14984
Projecte: Reforços estructurals planta de triatge de residus Situació: Camí de la Pedrera, s/ n. Vilafranca del Penedès	Nº PLÀNOL: 6.7 27.11.2024
- NAU 1 VIII. Intervencions de reforç 3 -	ESCALA: 1:50 DIN A3

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre, i la seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF6922574730

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025





NAU 2 - RECEPCIÓ D'ENVASOS 2

Nau de planta rectangular, amb sis pòrtics iguals.

Els pilars són compostos amb dos perfils UPE200 en calaix, separats fins als 50 cm entre cares exteriors, units per platabandes de 150x500x8 mm separats 50 cm entre eixos.

Els pòrtics son de forma triangulars formats per 2xL-120x120x12 en T als perfils superior i inferior i a les diagonals i verticals interiors, i la vertical central és 4xL-120x120x12 en creu. Totes les unions son soldades amb platabandes rectangulars a les unions.

Els pòrtics estan units per un perfil de xapes soldades de 200x100 mm soldat als pilars a la part alta.

Les corretges són IPN140, recolzades sobre les jàsseres, amb una inclinació de coberta d'un 30%, cada 3,45 metres (generalment). La coberta i parets són de xapa grecada de 0,8 mm.

A la part frontal de la nau, disposa d'un voladís de 2,8 metres de sortint i tot la longitud de façana, format per perfils 2xL-120x120 en pòrtics de blocs de 3,50 metres.

La nau està tancada per les façanes laterals i posteriors (parcialment obertes per la part alta) i totalment oberta per la façana principal.
Aquest àmbit ocupa una superfície de 800 m^2.

INTERVENCIONS GENERALS (EN TOTA L'ESTRUCTURA):

- Sanejament de l'estructura existent: neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de reparació Sa 2 1/2, mitjançant raig de sorra seca (o equivalent segons acord de la DF).
- En acabar la intervenció: pintat de tota la superfície amb pintura ignífuga amb resistència mínima RF90.
- Neteja de l'acumulació de residus i l'estanquitat d'aigüa.

LLEGENDA DE DEFICIÈNCIES

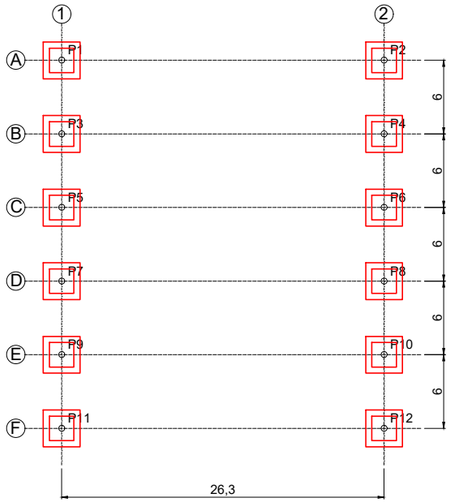
DB	Deformacions en barres
DS	Deformacions en seccions
AC	Acumulació de brutícia
OB	Oxidació de barres
FA	Filtracions d'aigua

0 2,5 5 7,5 10 12,5m
DIN A1: 1/250
DIN A3: 1/500

Promotora: MANCOMUNITAT PENEDÈS-GARRAF (CIF: P-0.800.008-E)	OSCAR MARTÍN RAYA ENGINYER INDUSTRIAL Col·legiat EIC num 14984
Projecte: Reforços estructurals planta de triatge de residus Situació: Camí de la Pedrera, s/ n. Vilafranca del Penedès	Nº PLÀNOL: 7 27.11.2024
- NAU 2 RECEPCIÓ 2: Replanteig -	ESCALA: 1:500 DIN A3

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF6922574730

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és un document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser contrastada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

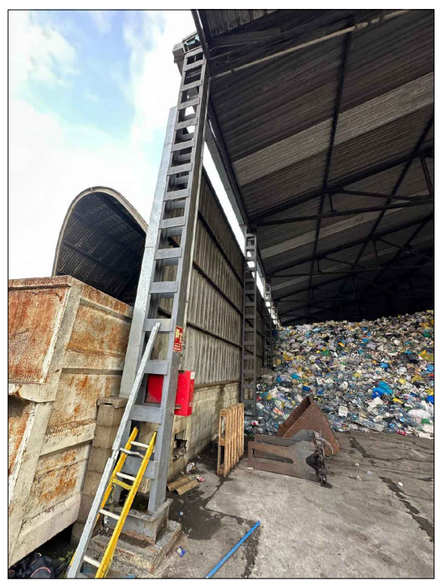


REFORÇ 1

Cap dels pilars de la nau actual té capacitat per resistir el nou estat càrregues.

INTERVENCIONS:

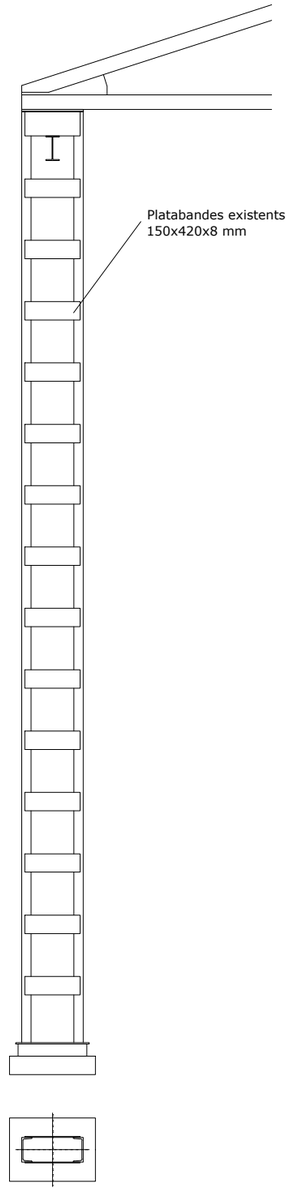
- Tancament dels pilars en tota la seva superfície amb el soldat de pletines de 350x500x8 mm entre les existents existents, donant lloc a un pilar totalment tancat.



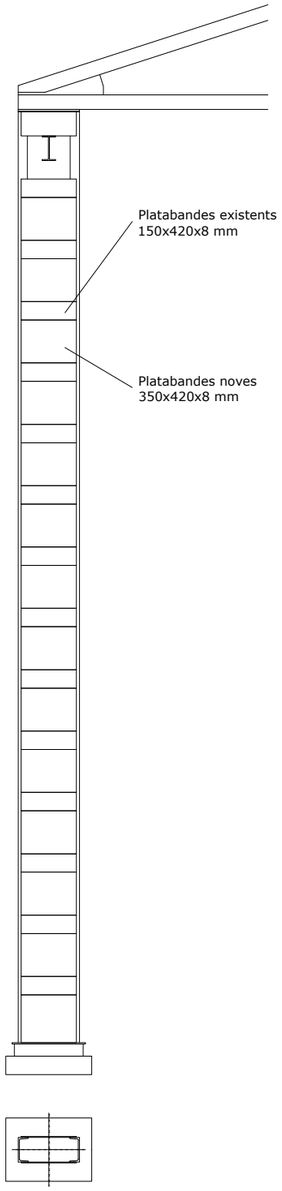


Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

ESTAT ACTUAL



ESTAT PROPOSTA



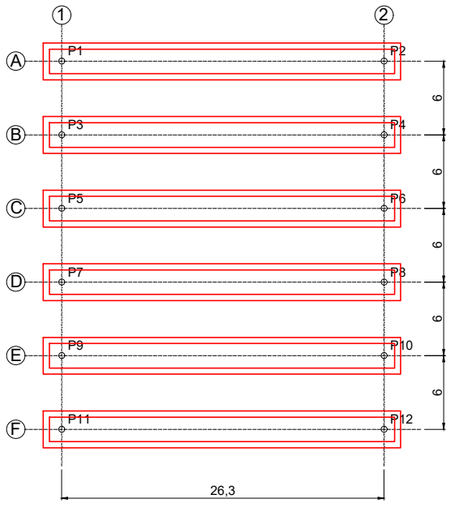
0 0.25 0.5 0.75 1 1.25m

DIN A1: 1/25
DIN A3: 1/50

Promotora: MANCOMUNITAT PENEDÈS-GARRAF (CIF: P-0.800.008-E)	OSCAR MARTÍN RAYA ENGINYER INDUSTRIAL Col·legiat EIC num 14984
Projecte: Reforços estructurals planta de triatge de residus Situació: Camí de la Pedrera, s/ n. Vilafranca del Penedès	Nº PLÀNOL: 7.1 27.11.2024
- NAU 2 II. Intervencions de reforç 1 -	ESCALA: 1:50 DIN A3

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF6922574730

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre, de procediment administratiu comú de les administracions públiques, i la seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.



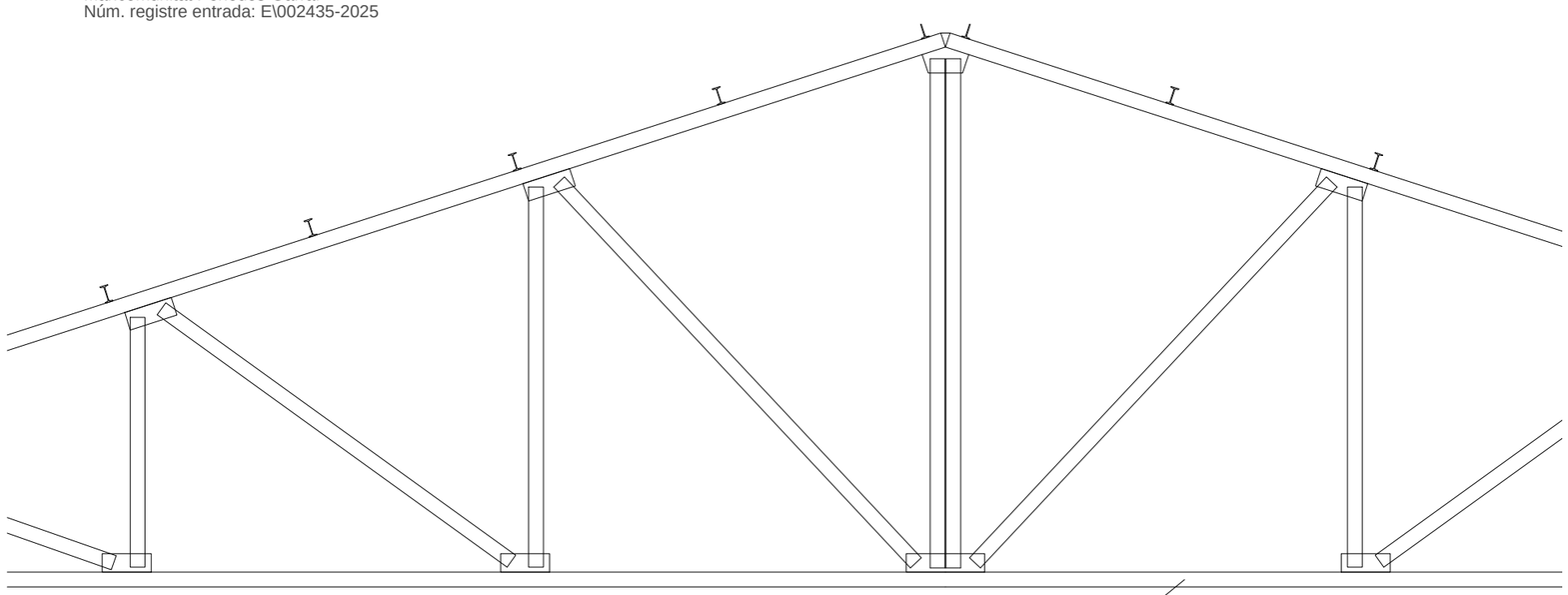
REFORÇ 2

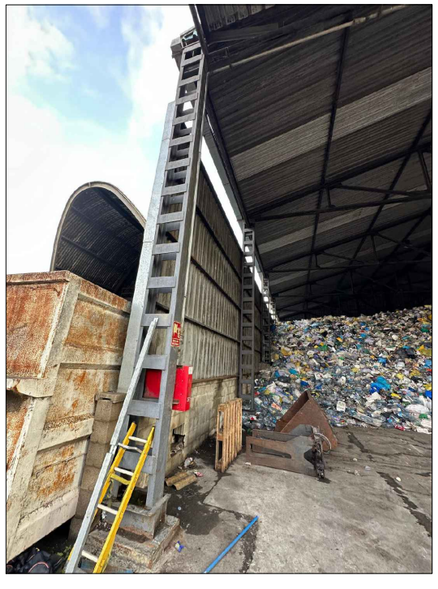
Les jàsseres actuals no tenen capacitat resistent suficient per resistir el nou estat càrregues.

INTERVENCIONS:

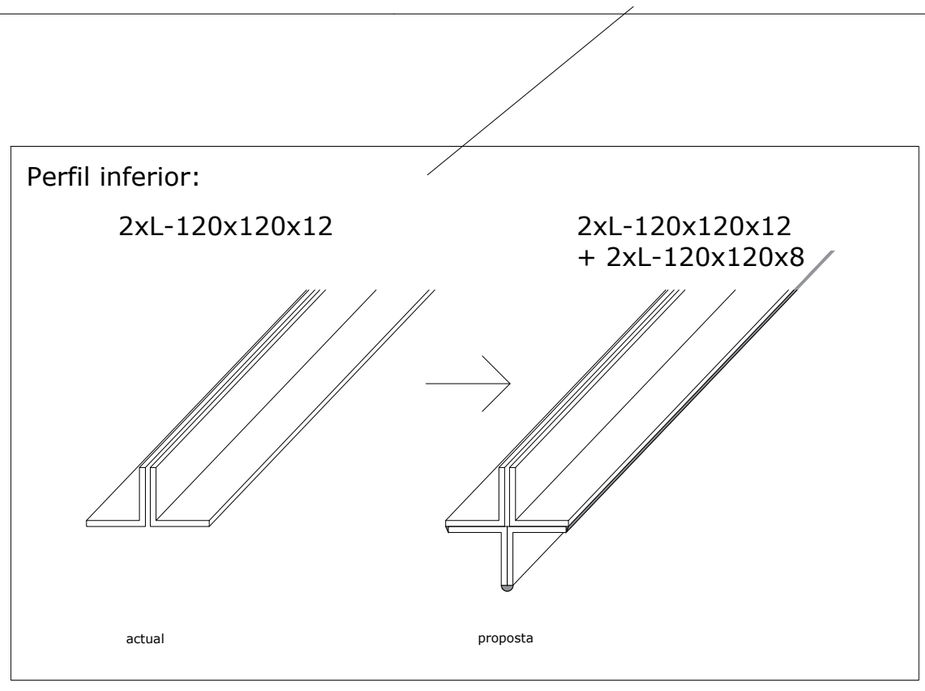
- Reforç del perfil inferior de totes les jàsseres en tota la seva longitud, soldant dos perfils L-120x120x8 mm formant un creu amb els dos perfils existents L-120x120x12.

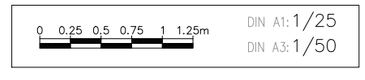
Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025









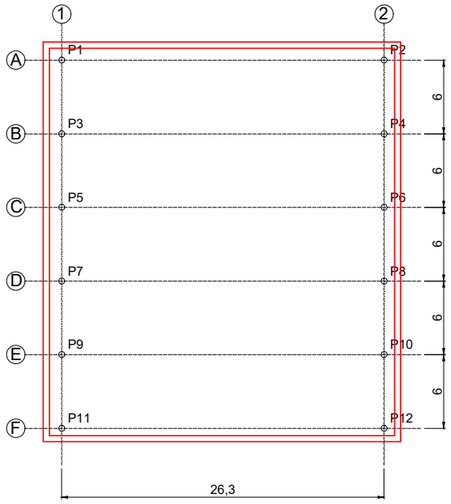


Promotora: MANCOMUNITAT PENEDÈS-GARRAF (CIF: P-0.800.008-E)	OSCAR MARTÍN RAYA ENGINYER INDUSTRIAL Col·legiat EIC num 14984
Projecte: Reforços estructurals planta de triatge de residus Situació: Camí de la Pedrera, s/ n. Vilafranca del Penedès	Nº PLÀNOL: 7.2 27.11.2024
- NAU 2 III. Intervencions de reforç 2 -	ESCALA: 1:50 DIN A3

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF6922574730.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és un document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre, i té validesa i eficàcia de còpia autèntica. Per comprovar-la, accedeix a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

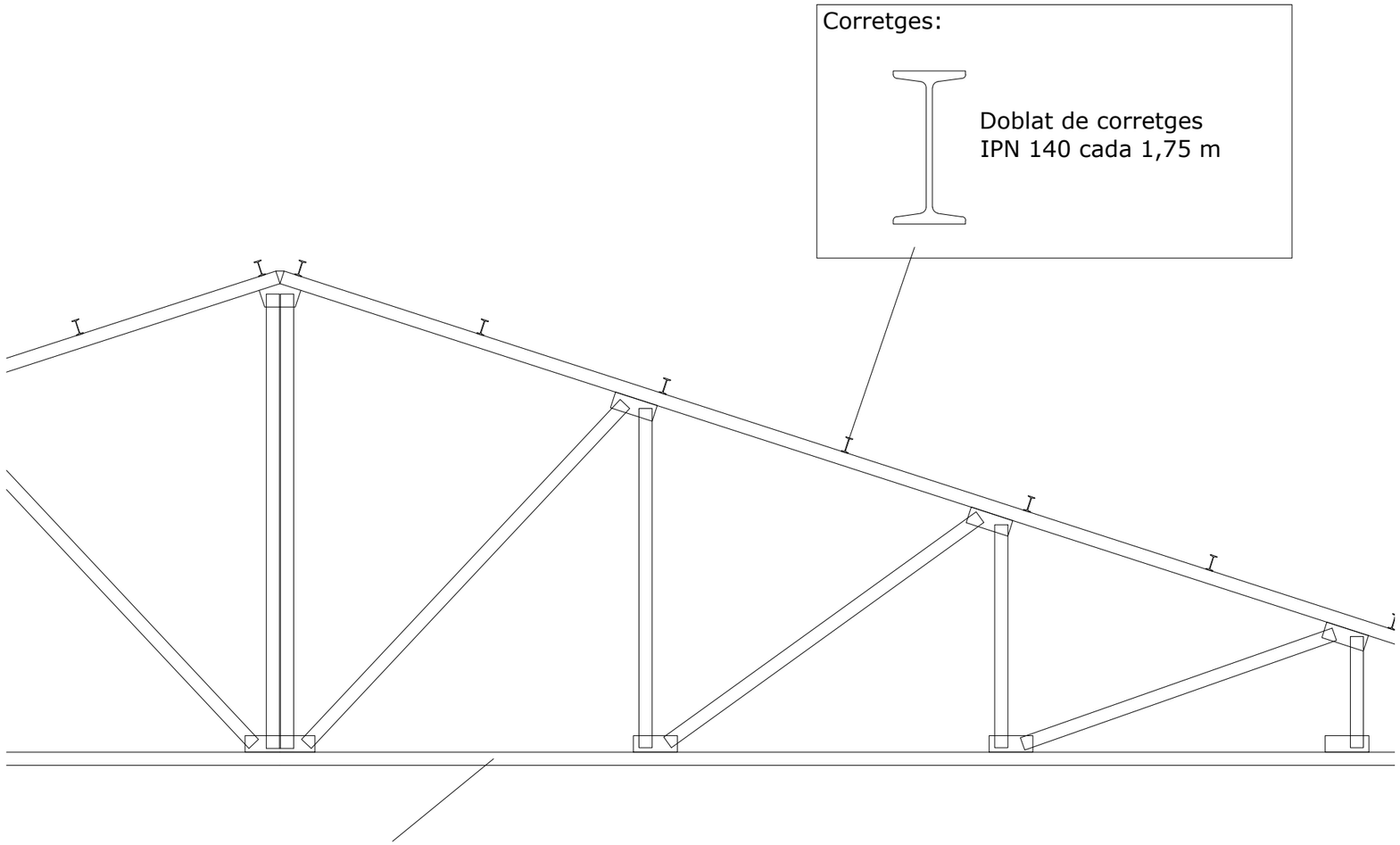


REFORÇ 2

Les corretges existents no tenen capacitat per resistir el nou estat de càrregues.

INTERVENCIONS:

- Incorporació de més correteges IPN 140 (mateix perfil que l'actual, soldades a les jàsseres, en posició coplanar a aquestes, cada 1,75 metres.





0 0,25 0,5 0,75 1 1,25m

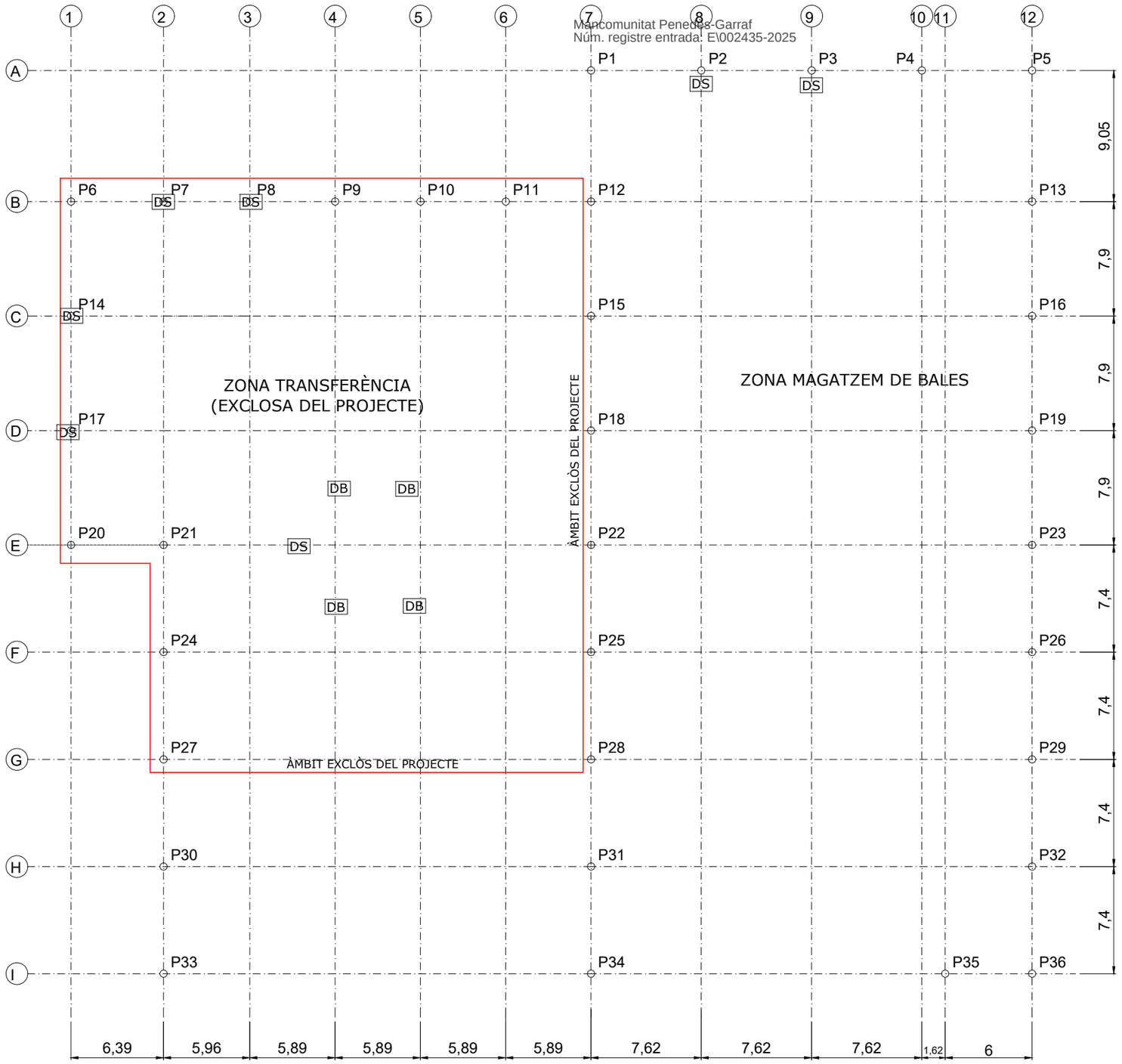
DIN A1: 1/25
DIN A3: 1/50

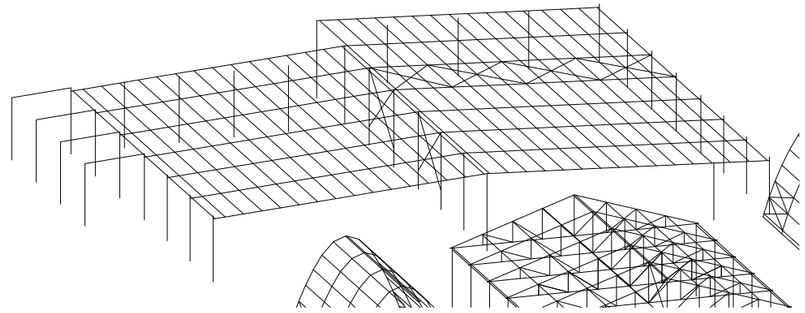
Promotora: MANCOMUNITAT PENEDÈS-GARRAF (CIF: P-0.800.008-E)	OSCAR MARTÍN RAYA ENGINYER INDUSTRIAL Col·legiat EIC num 14984
Projecte: Reforços estructurals planta de triatge de residus Situació: Camí de la Pedrera, s/ n. Vilafranca del Penedès	Nº PLÀNOL: 7.3 27.11.2024
- NAU 2 IV. Intervencions de reforç 3 -	ESCALA: 1:50 DIN A3

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF6922574730

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és un document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat es pot comprovar a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025





NAU 3 - TRANSFERÈNCIA I MAGATZEM BALES

Nau de planta poligonal irregular, amb nou pòrtics de difunts característiques.

- Pòrtics tipus 1: dues llums amb tres pilars

Quatre dels pòrtics cobreixen dues llums de la nau, amb tres pilars.
El pilars que els sostenen son de xapes soldades i secció diferent a la base i la coronació, amb 250x350x8 mm a la base i 250x1000x8 a la part superior, amb la cara exterior recta i el recrescut cap a l'interior. En el cas del pilar central, el recrescut és cap a la zona de la nau MAGATZEM DE BALES. Alguns dels pilars són perfils de xapes soldades 200x220x8 mm.

- Pòrtics tipus 2: tres llums amb quatre pilars.

Un dels pòrtics és com els del tipus 1 amb pilars de secció variable als extrems i un quart pilar de secció constant 200x220 mm per cobrir una tercera llum situada a l'extrem d'una de les façanes (zona de càrrega del vehicle d'extracció).

- Pòrtics tipus 3: tres llums amb tres pilars.

Tres pòrtics es conformen segons les característiques dels pòrtics tipus 1, però amb una llum més gran a la zona de REBUIG (per cobrir la zona de càrrega de vehicles d'extracció).

- Pòrtics tipus 4: una llum amb dos pilars.

El darrer dels pòrtics de la nau cobreix, únicament, la zona ENVASOS i inclou un accés obert per façana coincidint amb l'alineació dels pilars centrals. Està formada per pilars de secció regular de xapes soldades de 150x260 mm i coronat amb un perfil UPN240 soldat al pilar.
Disposa de tres pilars més repartits regularment pel pòrtic.

- Bigues principals

Les bigues que cobreixen la nau són de xapes soldades de 200x760x8 mm.
Tres de les bigues tenen un augment de cantell a la zona pròxima al pilar central, amb fins a 126 cm de cantell.

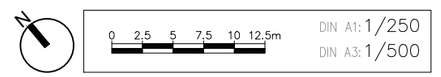
Les corretges són perfils ZF-200x2,5 cada 2,0 metres, recolzades sobre les jàsseres i soldades, amb una inclinació de coberta inferior al 6%, cada 3,45 metres (generalment). La coberta i parets són de xapa grecada de 0,8 mm.
Aquest àmbit ocupa una superfície de 3.650 m^2.

LLEGENDA DE DEFICIÈNCIES

DB	Deformacions en barres
DS	Deformacions en seccions
AC	Acumulació de brutícia
OB	Oxidació de barres
FA	Filtracions d'aigua

INTERVENCIONS GENERALS (EN TOTA L'ESTRUCTURA):

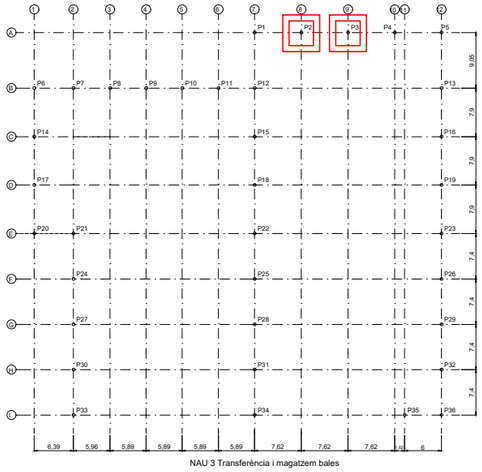
- Sanejament de l'estructura existent: neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de reparació Sa 2 1/2, mitjançant raig de sorra seca (o equivalent segons acord de la DF).
- En acabar la intervenció: pintat de tota la superfície amb pintura ignífuga amb resistència mínima RF90.
- Neteja de l'acumulació de residus i l'estanquitat d'aigüa.



Promotora: MANCOMUNITAT PENEDÈS-GARRAF (CIF: P-0.800.008-E)	OSCAR MARTÍN RAYA ENGINYER INDUSTRIAL Col·legiat EIC num 14984
Projecte: Reforços estructurals planta de triatge de residus Situació: Camí de la Pedrera, s/ n. Vilafranca del Penedès	Nº PLÀNOL: 8 27.11.2024
- NAU 3 TRANSFERÈNCIA I MAGATZEM DE BALES: Replanteig -	ESCALA: 1:500 DIN A3

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF6922574730

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és còpia electrònica segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre, i s'ha generat el 30/05/2025 a la adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.



REPARACIONS 1

Els pilars P2. P3, P7, P14, P17 presenten deformacions i estripaments de la secció per impactes.

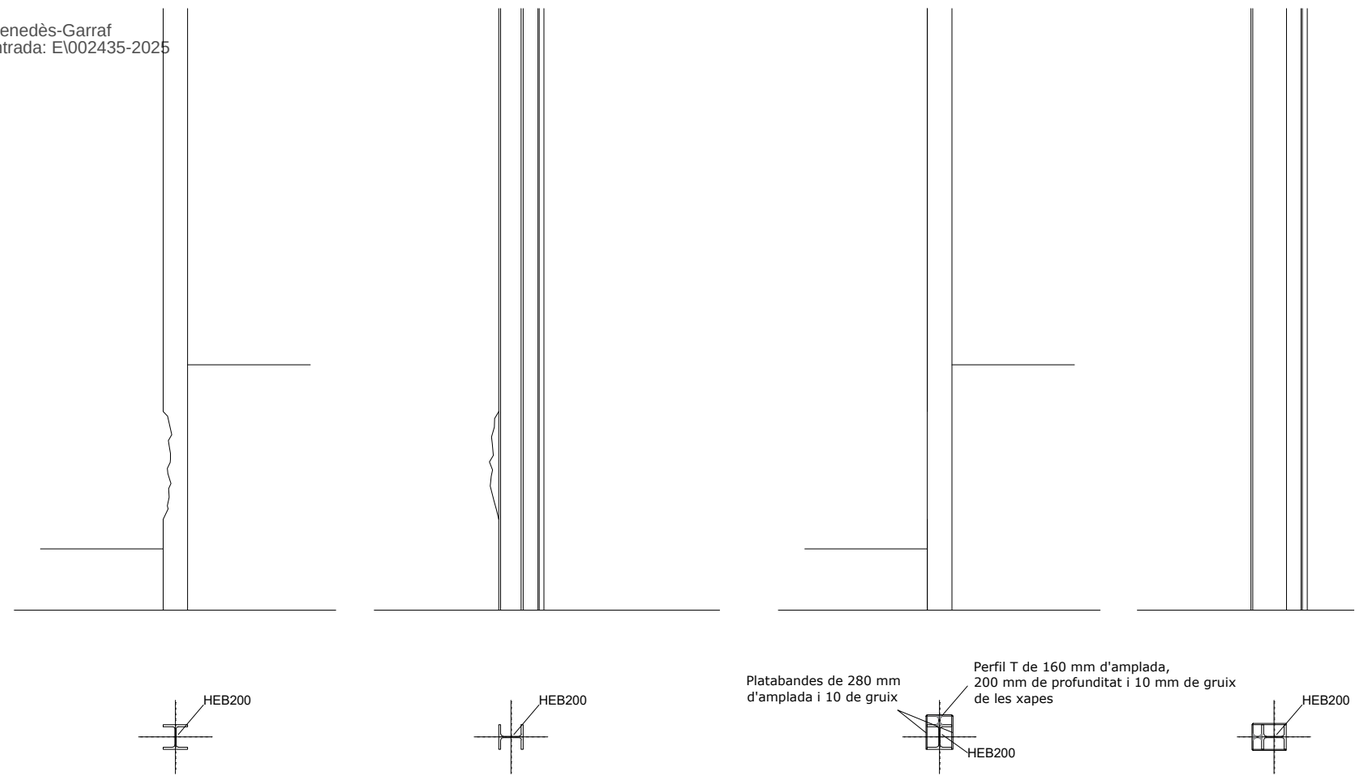
INTERVENCIONS:

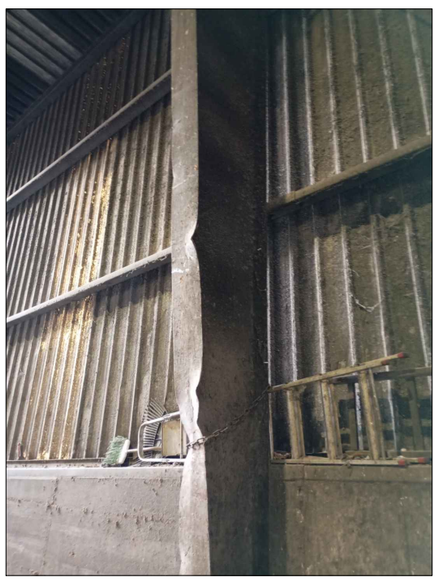
- Consolidació del pilar mitjançant la soldadura d'un perfil conformat de plaques soldades: perfil T de 200 mm d'amplada i 100 de cantell a l'ànima del perfil existent.
- Tancament del pilar mitjançant platabandes del cantell del nou pilar (280 mm) i 10 mm de gruix, soldades a ambdòs perfils per solidaritzar-los.

ESTAT ACTUAL

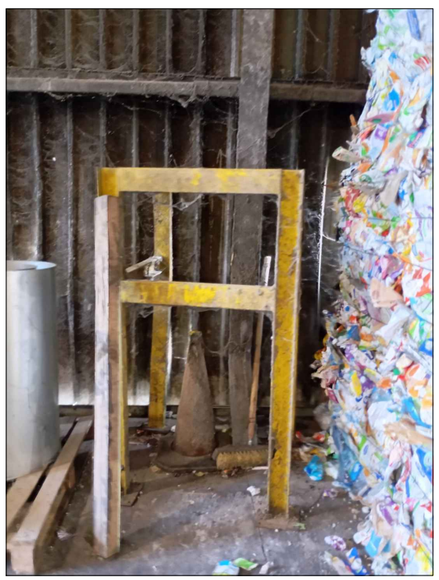
ESTAT PROPOSTA

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025









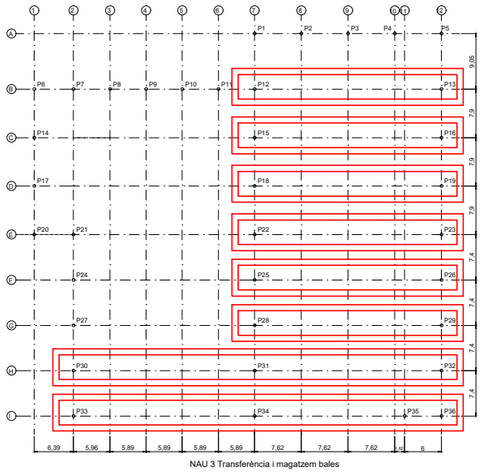
0 0.25 0.5 0.75 1 1.25m

DIN A1: 1/25
DIN A3: 1/50

Promotora: MANCOMUNITAT PENEDÈS-GARRAF (CIF: P-0.800.008-E)	OSCAR MARTÍN RAYA ENGINYER INDUSTRIAL Col·legiat EIC num 14984
Projecte: Reforços estructurals planta de triatge de residus Situació: Camí de la Pedrera, s/ n. Vilafranca del Penedès	Nº PLÀNOL: 8.1 27.11.2024
- NAU 3 II. Intervencions de reparació 1 -	ESCALA: 1:50 DIN A3

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF6922574730

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre, a la seva autèntica còpia imprimible a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaA/ValidarDocuments.aspx.

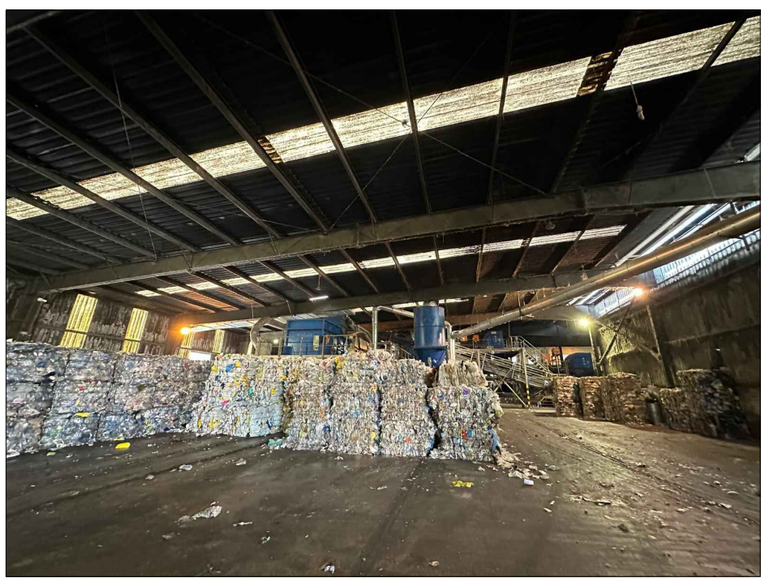


REFORÇ 1

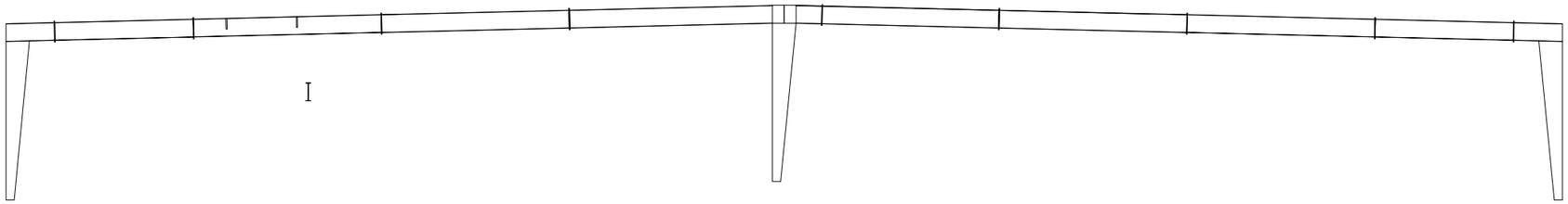
Les jàsseres principals actuals no resisteixen el nou estat de càrregues, pel que cal modificar-les per reforçar-les.

INTERVENCIONS:

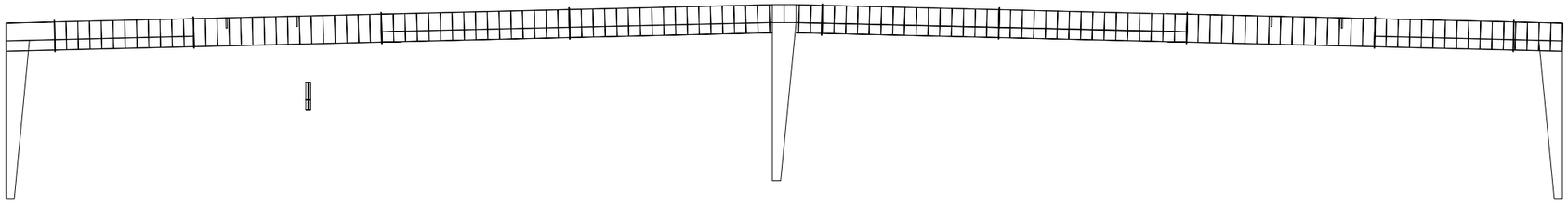
- Soldat d'un augment de la secció de la jàssera per augmentar-ne el cantell fins a una secció de 200x1200x8 mm, mitjançant un perfil T de xapes metàl·liques soldades de 440 mm de cantell i 200 mm d'amplada amb un gruix de xapa de 8 mm, soldat alineat amb l'ànima del perfil existent.
- Les ampliacions de secció també inclouran les xapes d'unió entre els trams de bigues segons la configuració actual (trams de 8 m aproximadament).
- Soldat de platabandes de 8 mm de gruix cada 50 cm a l'ànima de la jàssera en tota la seva longitud.



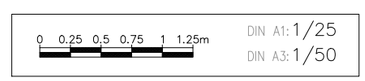
ESTAT ACTUAL



ESTAT PROPOSTA



SECCIÓ DEL PERFIL ACTUAL	SECCIÓ DEL PERFIL PROPOSAT

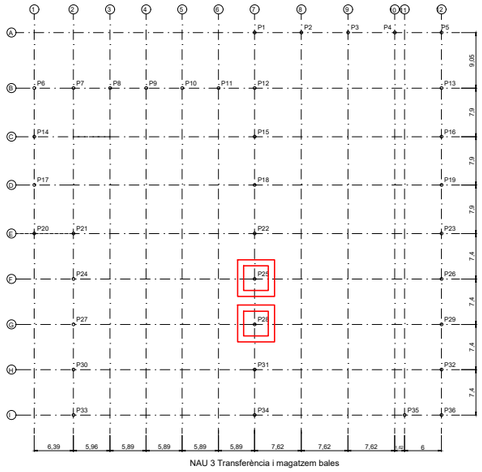


Promotora: MANCOMUNITAT PENEDÈS-GARRAF (CIF: P-0.800.008-E)	OSCAR MARTÍN RAYA ENGINYER INDUSTRIAL Col·legiat EIC num 14984
Projecte: Reforços estructurals planta de triatge de residus Situació: Camí de la Pedrera, s/ n. Vilafranca del Penedès	Nº PLÀNOL: 8.2 27.11.2024
- NAU 3 III. Intervencions de reforç 1 -	ESCALA: - DIN A3

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi: 9786CF6922574730

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és un document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre, i s'ha generat a partir de la còpia autèntica amb CSV comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

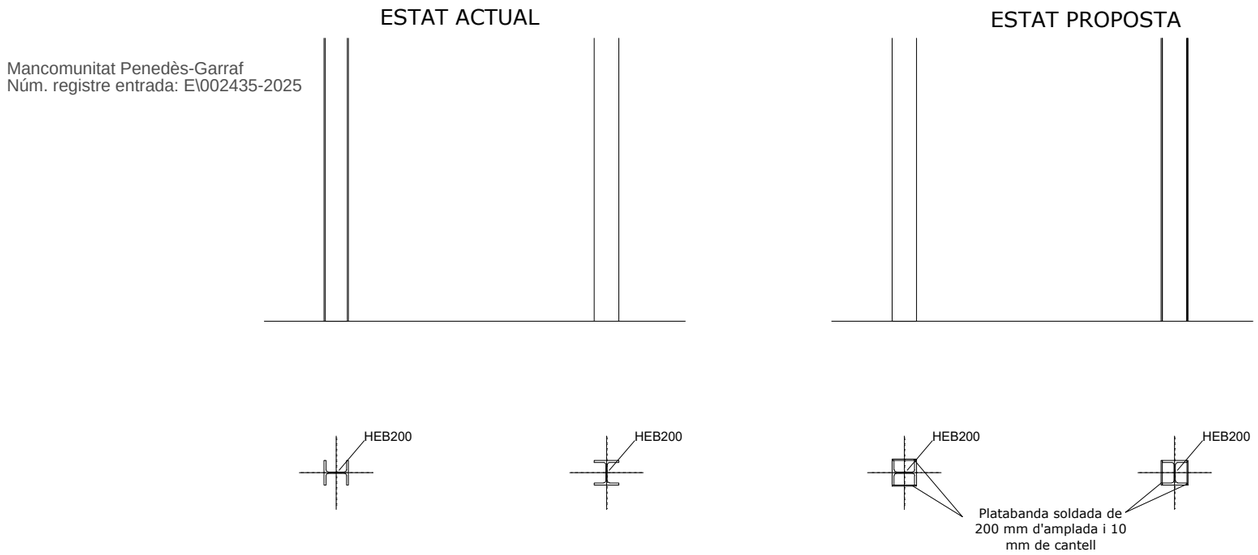


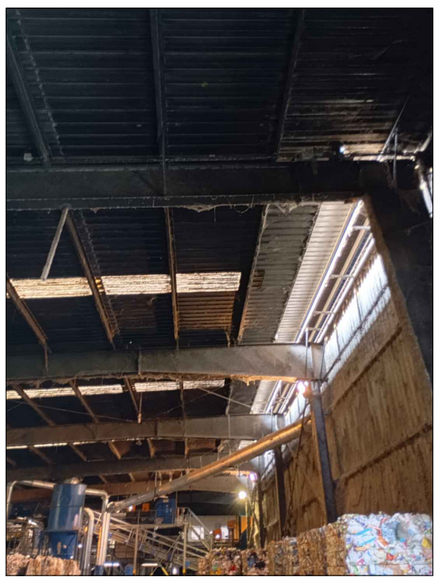
REFORÇ 2

Els pilars P25 i P28 requereixen de reforços per resistir el nou estat de càrregues.

INTERVENCIONS:

- Soldat de platabandes de 10 mm de gruix en tota la seva longitud per al tancament de la secció.





0 0.25 0.5 0.75 1 1.25m

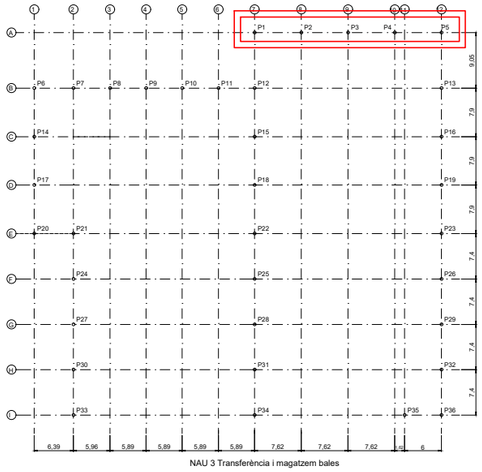
DIN A1: 1/25
DIN A3: 1/50

Promotora: MANCOMUNITAT PENEDÈS-GARRAF (CIF: P-0.800.008-E)	OSCAR MARTÍN RAYA ENGINYER INDUSTRIAL Col·legiat EIC num 14984
Projecte: Reforços estructurals planta de triatge de residus Situació: Camí de la Pedrera, s/ n. Vilafranca del Penedès	Nº PLÀNOL: 8.3 27.11.2024
- NAU 3 IV. Intervencions de reforç 2 -	ESCALA: 1:50 DIN A3

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi: 9786CF6922574730

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre, la seva autenticitat podrà ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.



NAU 3 Transferència i magatzem bales

REFORÇ 3

La jàssera entre els pilars P1 i P5 requereix reforços per garantir la transmissió de càrregues de les noves corretges i resistir el nou estat de càrregues.

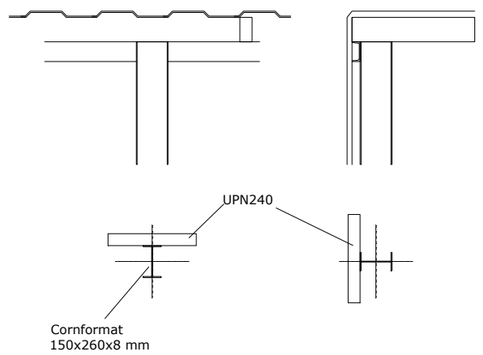
INTERVENCIONS:

- Doblat del perfil UPN240 al costat oposat del pilar, amb fixació soldada.
-

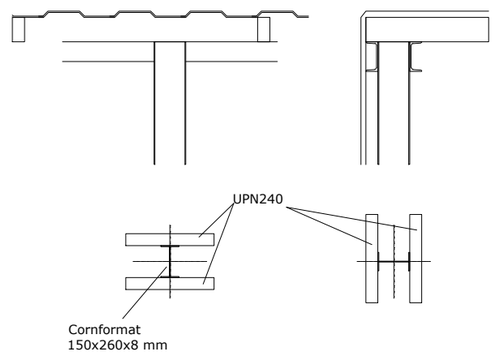


ESTAT ACTUAL

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025



ESTAT PROPOSTA



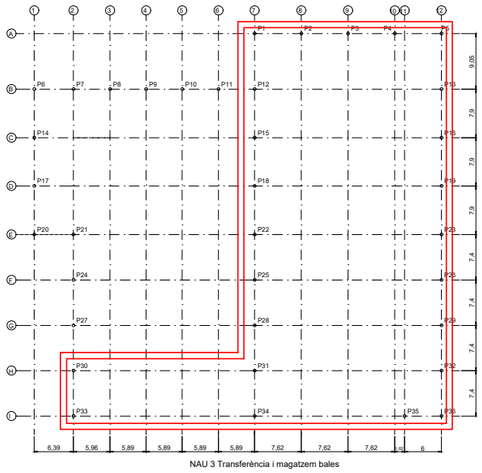
0 0.25 0.5 0.75 1 1.25m

DIN A1: 1/25
DIN A3: 1/50

Promotora: MANCOMUNITAT PENEDÈS-GARRAF (CIF: P-0.800.008-E)	OSCAR MARTÍN RAYA ENGINYER INDUSTRIAL Col·legiat EIC num 14984
Projecte: Reforços estructurals planta de triatge de residus Situació: Camí de la Pedrera, s/ n. Vilafranca del Penedès	Nº PLÀNOL: 8.4 27.11.2024
- NAU 3 V. Intervencions de reforç 3 -	ESCALA: 1:50 DIN A3

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF6922574730

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre, i la seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

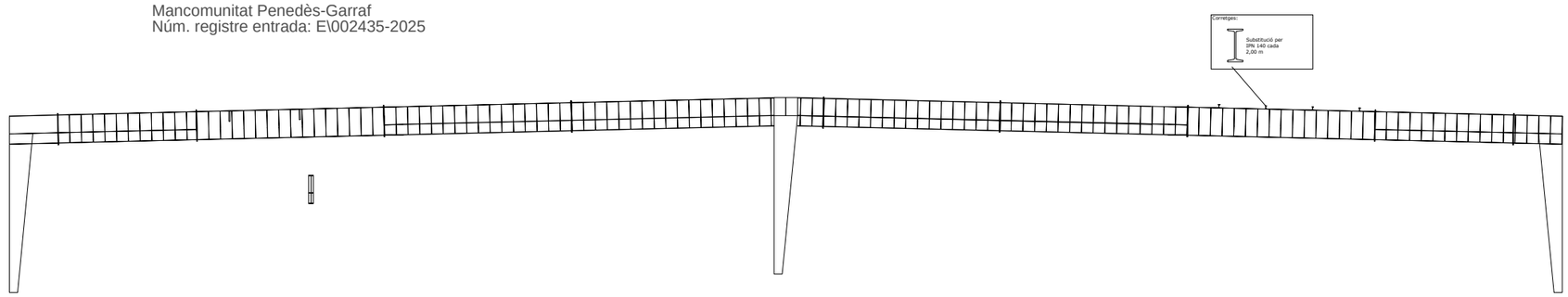


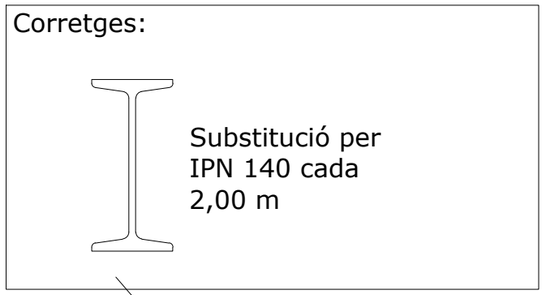
REFORÇ 4

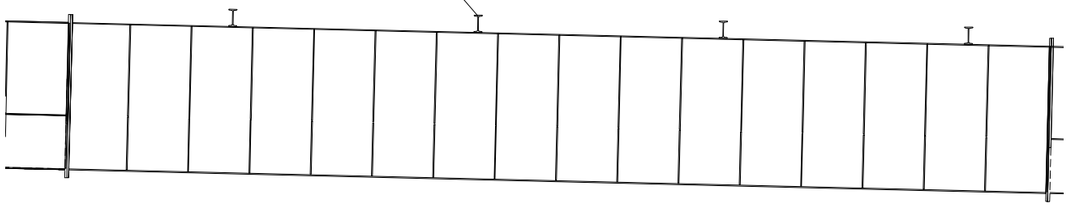
Les corretges existents no tenen capacitat per resistir el nou estat de càrregues.

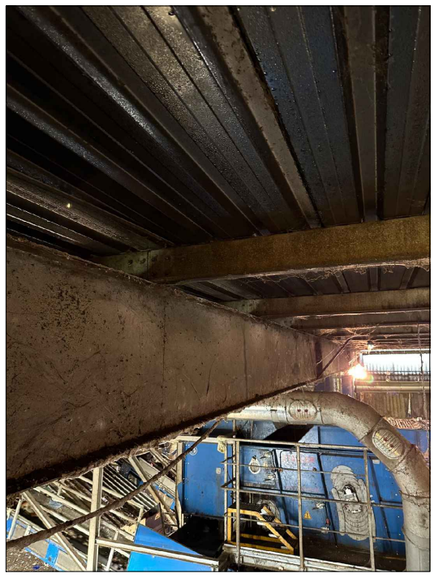
INTERVENCIONS:

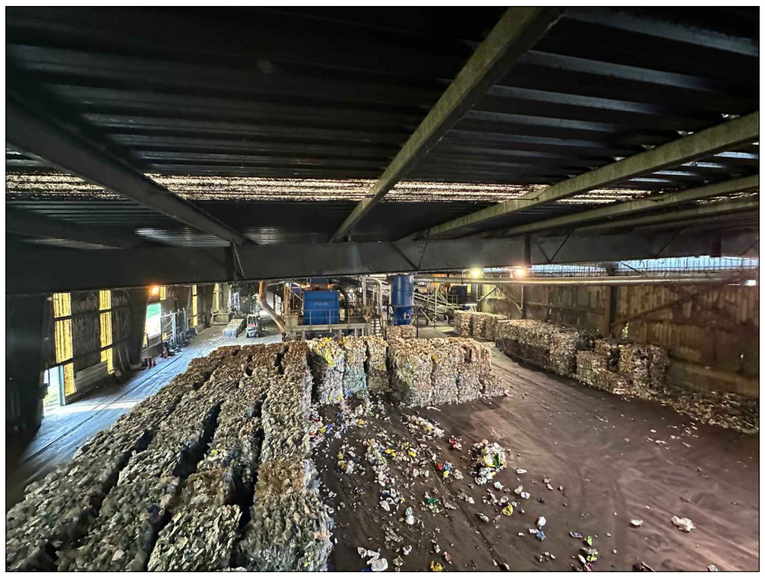
- Substitució de totes les corretges per perfils IPN 140 soldades a les jàsseres, en posició coplanar a aquestes, cada 2,0 metres com a màxim.

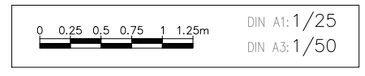












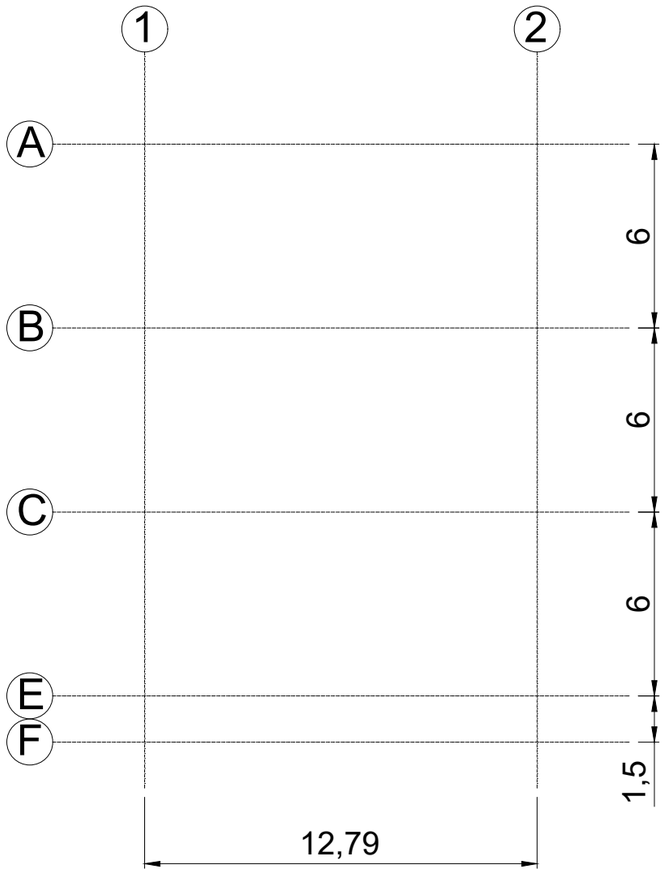
Promotora: MANCOMUNITAT PENEDÈS-GARRAF (CIF: P-0.800.008-E)	OSCAR MARTÍN RAYA ENGINYER INDUSTRIAL Col·legiat EIC num 14984
Projecte: Reforços estructurals planta de triatge de residus Situació: Camí de la Pedrera, s/ n. Vilafranca del Penedès	Nº PLÀNOL: 8.5 27.11.2024
- NAU 3 VI. Intervencions de reforç 4 -	ESCALA: 1:50 DIN A3

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

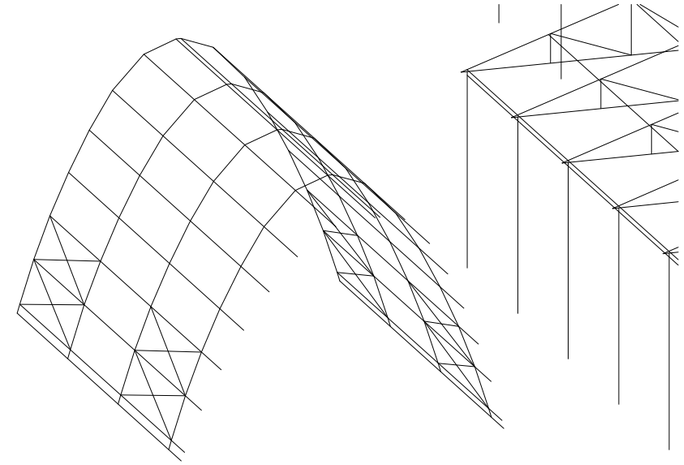
Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF6922574273C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és un document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre, i serveix autèntic per ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025



NAU 4. Rebuig selecció



NAU 4 - REBUIG SELECCIÓ

Nau de planta rectangular i secció parabòlica (aproximadament), de 19,5 x 12,6 metres de planta a la base (més la part en voladís a la part alta, de 4,2 metres més) i fins a 10,5 metres d'alçada.

Formada per quatre pòrtics rectes i un inclinat. Els pòrtics estan separats 6,0 metres entre ells.

Els pòrtics estan formats per dos perfils corbs IPE270 units mitjançant una pletina metàl·lica cargolada a la part alta. Alhora, cada perfil està dividit en dos parts unides per soldadura.

Les bigues horitzontals entre pòrtics són IPE160 soldats a les bigues principals.

La nau està coberta per xapa grecada de 0,8 mm.

Aquest àmbit ocupa una superfície de 300 m^2.

Està tancada en la superfície corba, oberta a l'exterior per la part frontal i enllaçada amb una altra de les naus per la part posterior (amb un part a exterior tancada amb una reixa que permet la circulació d'aire).

LLEGENDA DE DEFICIÈNCIES

DB	Deformacions en barres
DS	Deformacions en seccions
AC	Acumulació de brutícia
OB	Oxidació de barres
FA	Filtracions d'aigua

INTERVENCIONS GENERALS (EN TOTA L'ESTRUCTURA):

- Sanejament de l'estructura existent: neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de reparació Sa 2 1/2, mitjançant raig de sorra seca (o equivalent segons acord de la DF).
- En acabar la intervenció: pintat de tota la superfície amb pintura ignífuga amb resistència mínima RF90.
- Neteja de l'acumulació de residus i l'estanquitat d'aigüa.

0 2,5 5 7,5 10 12,5m

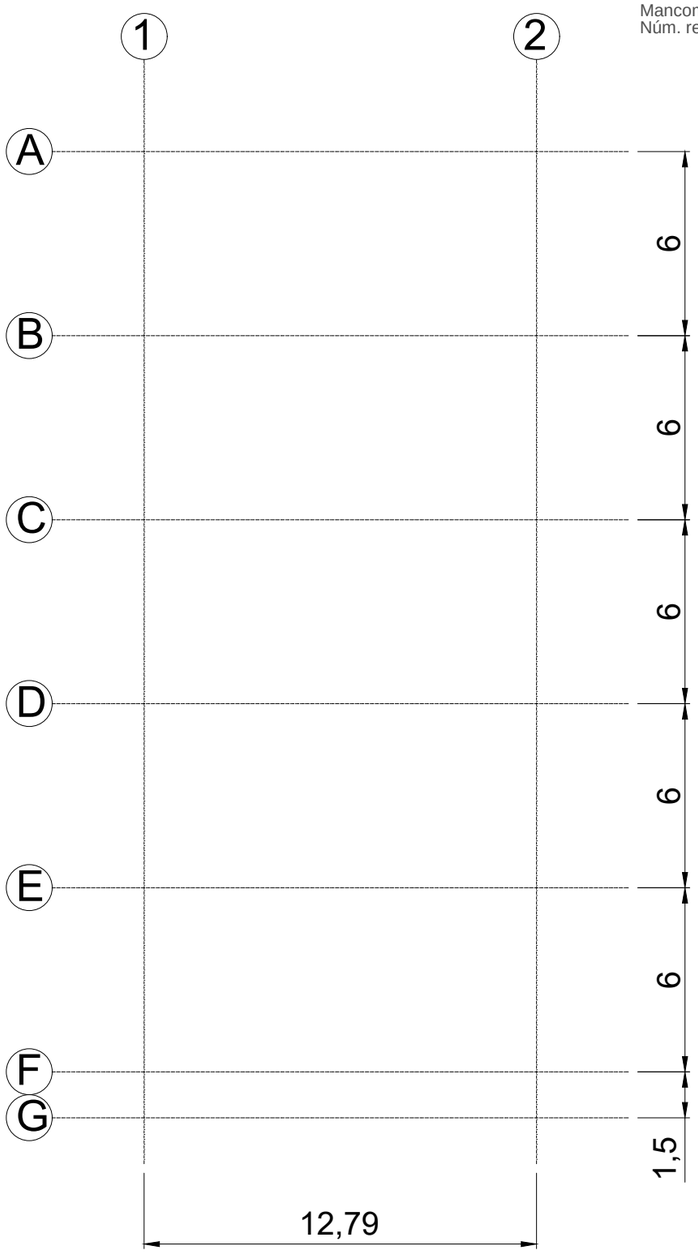
DIN A1: 1/250
DIN A3: 1/500

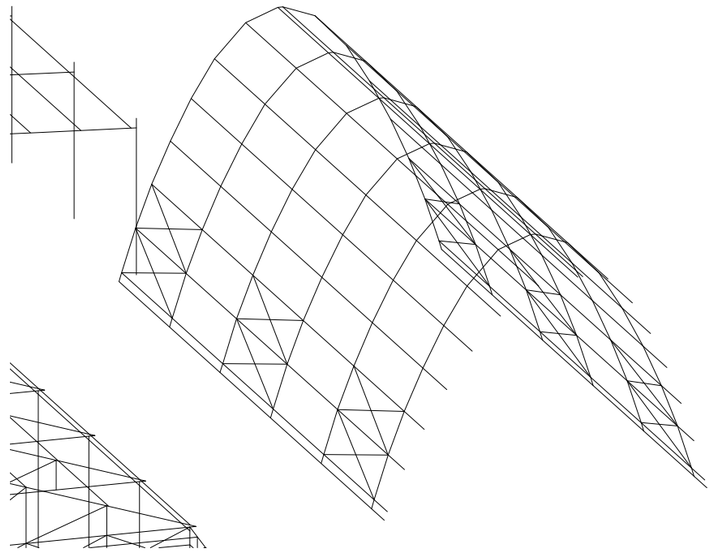
Promotora: MANCOMUNITAT PENEDÈS-GARRAF (CIF: P-0.800.008-E)	OSCAR MARTÍN RAYA ENGINYER INDUSTRIAL Col·legiat EIC num 14984
Projecte: Reforços estructurals planta de triatge de residus Situació: Camí de la Pedrera, s/ n. Vilafranca del Penedès	Nº PLÀNOL: 09 27.11.2024
- NAU 4 REBUIG SELECCIÓ: Replanteig -	ESCALA: 1:500 DIN A3

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF6922574730

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és un document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre, i està autentitat per codi CSV generada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025





NAU 5 - PRE-SELECCIÓ

Igual que la nau RECOLLIDA amb dos pòrtics més.

Nau de planta rectangular i secció parabòlica (aproximadament), de 31,5 x 12,8 metres de planta a la base (més la part en voladís a la part alta, de 4,2 metres més) i fins a 10,5 metres d'alçada.

Formada per sis pòrtics rectes i un inclinat. Els pòrtics estan separats 6,0 metres entre ells.

Els pòrtics estan formats per dos perfils corbs IPE270 units mitjançant una pletina metàl·lica cargolada a la part alta. Alhora, cada perfil està dividit en dos parts unides per soldadura.

Les bigues horitzontals entre pòrtics són IPE160 soldats a les bigues principals.
La nau està coberta per xapa grecada de 0,8 mm.

Aquest àmbit ocupa una superfície de 450 m^2.

Està tancada en la superfície corba, oberta a l'exterior per la part frontal i enllaçada amb una altra de les naus per la part posterior (amb un part a exterior tancada amb una reixa que permet la circulació d'aire).

INTERVENCIONS GENERALS (EN TOTA L'ESTRUCTURA):

- Sanejament de l'estructura existent: neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de reparació Sa 2 1/2, mitjançant raig de sorra seca (o equivalent segons acord de la DF).
- En acabar la intervenció: pintat de tota la superfície amb pintura ignífuga amb resistència mínima RF90.
- Neteja de l'acumulació de residus i l'estanquitat d'aigüa.

LLEGENDA DE DEFICIÈNCIES

DB	Deformacions en barres
DS	Deformacions en seccions
AC	Acumulació de brutícia
OB	Oxidació de barres
FA	Filtracions d'aigua

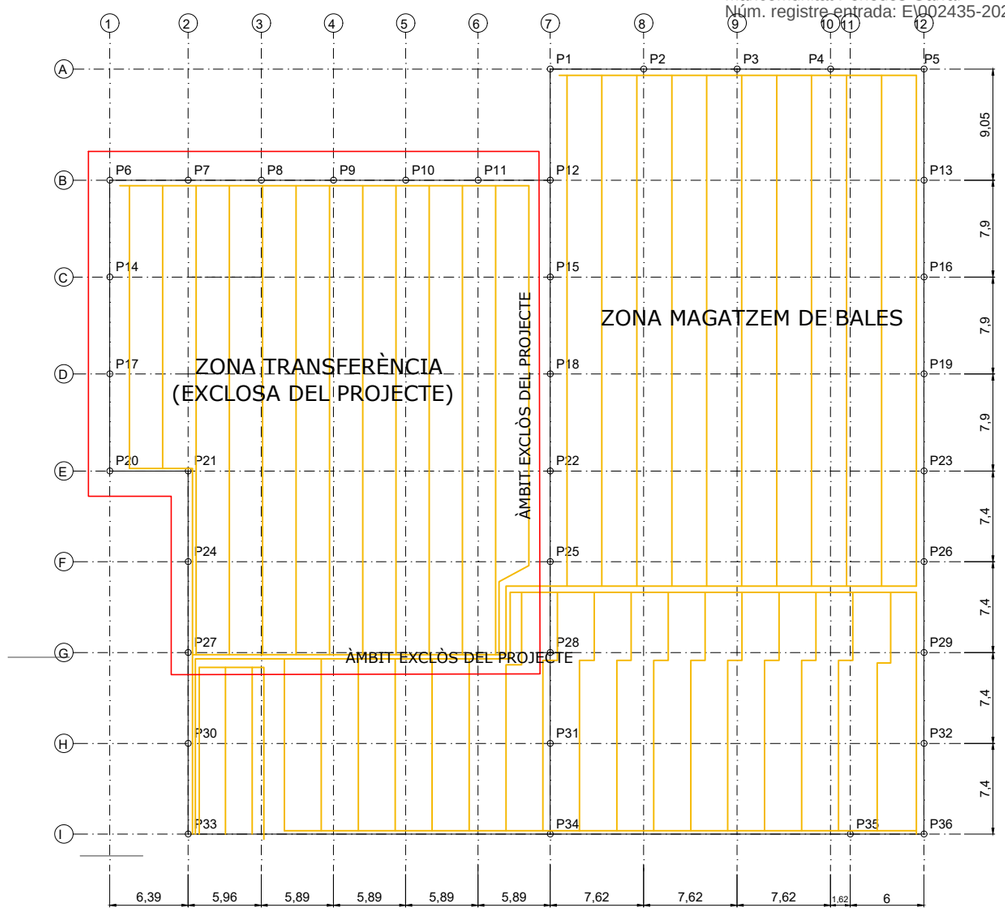
0 2,5 5 7,5 10 12,5m
DIN A1: 1/250
DIN A3: 1/500

Promotora: MANCOMUNITAT PENEDÈS-GARRAF (CIF: P-0.800.008-E)	OSCAR MARTÍN RAYA ENGINYER INDUSTRIAL Col·legiat EIC num 14984
Projecte: Reforços estructurals planta de triatge de residus Situació: Camí de la Pedrera, s/ n. Vilafranca del Penedès	Nº PLÀNOL: 10 27.11.2024
- NAU 5 PRE-SELECCIÓ: Replanteig -	ESCALA: 1:500 DIN A3

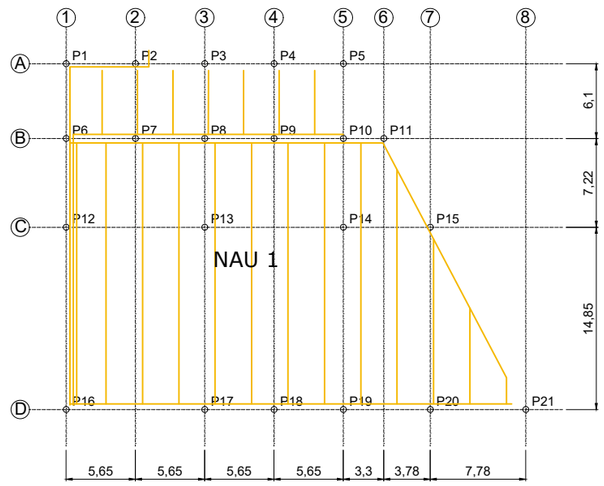
Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF6922574730

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és un document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre, i està signat electrònicament per la persona i amb la data que s'indiquen a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

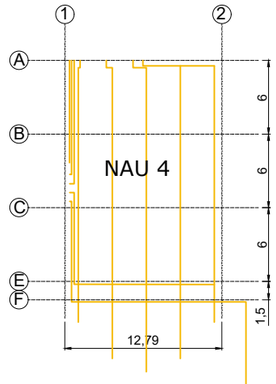
Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025



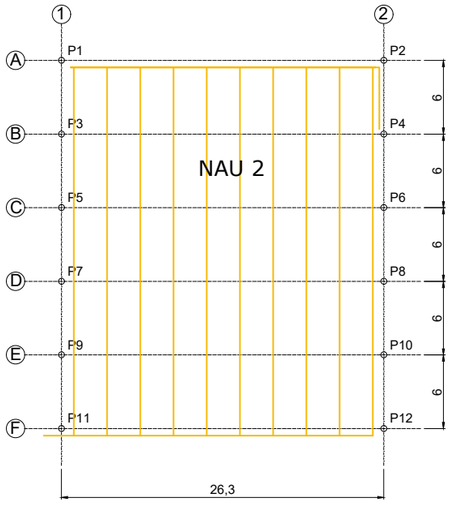
NAU 3 Transferència i magatzem bales



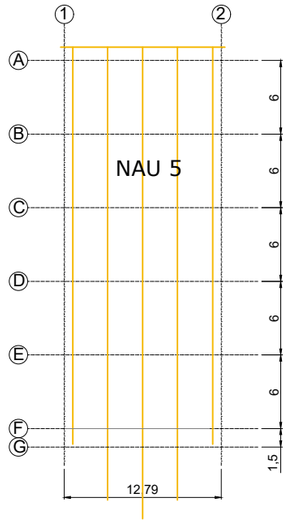
NAU 1 Recepció envasos1



NAU 4. Rebuig selecció



NAU 2 Recepció envasos 2



NAU 5 Pre-selecció

Canonades d'aigua PCI a l'interior de les naus
(segons projecte previ)

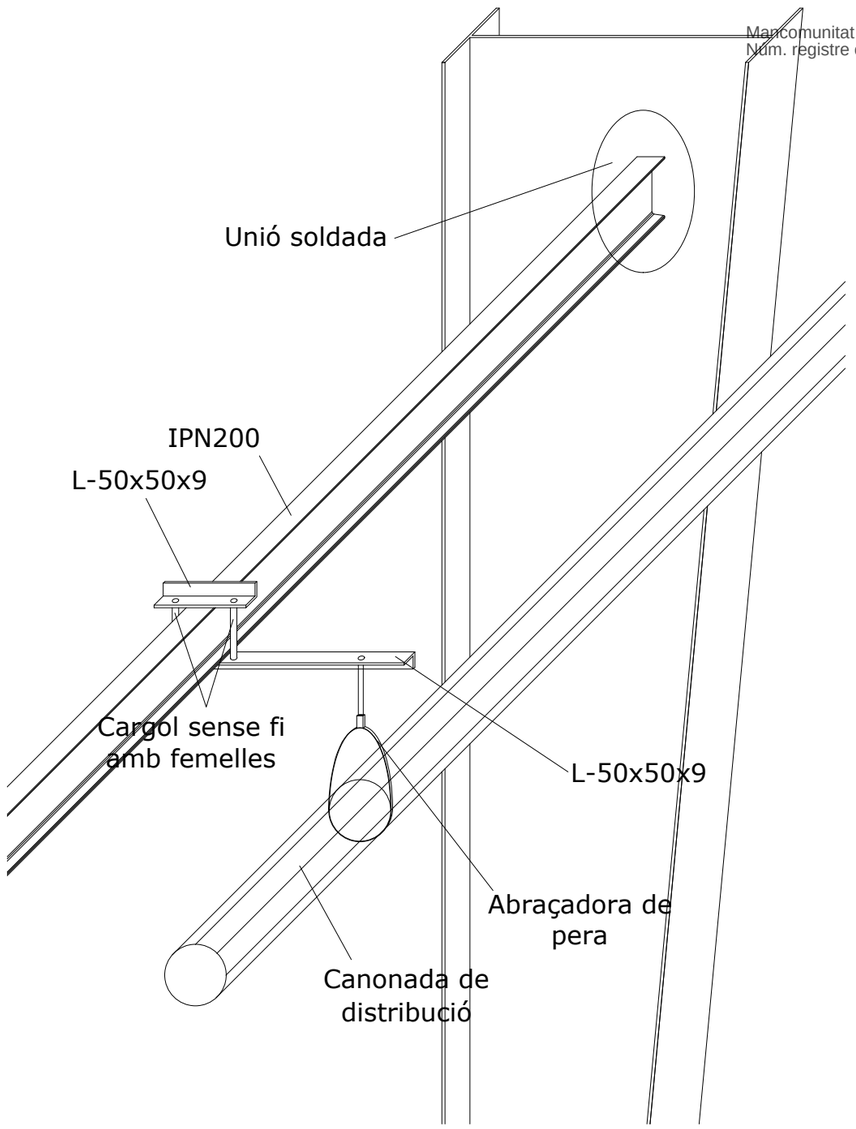
0 2,5 5 7,5 10 12,5m
DIN A1: 1/250
DIN A3: 1/500

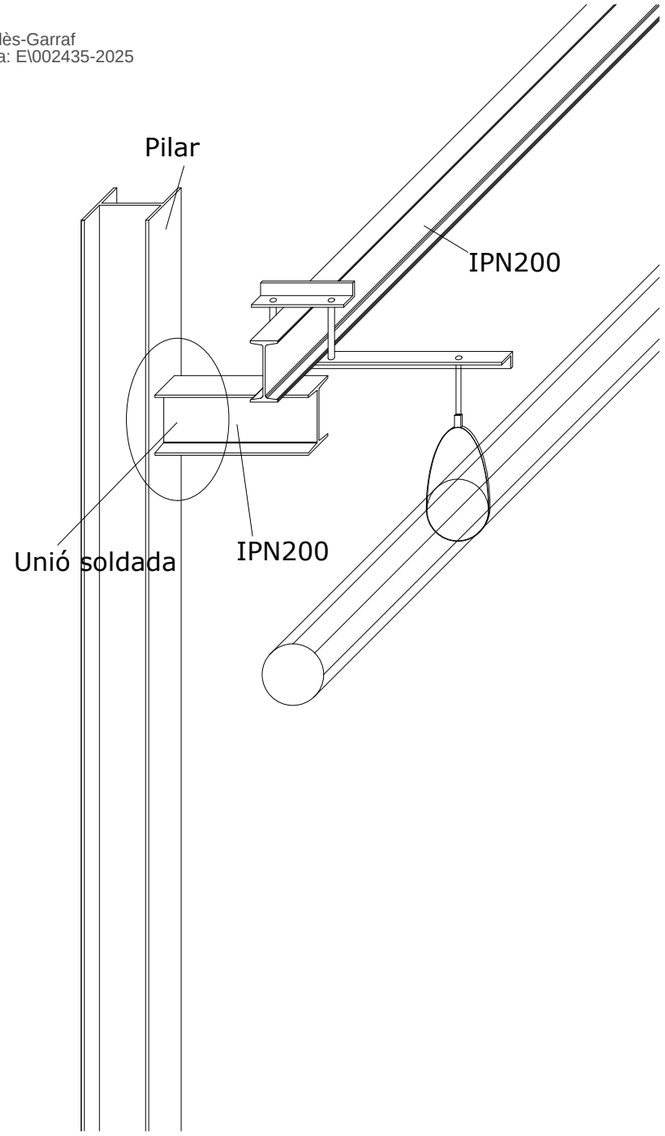
Promotora: MANCOMUNITAT PENEDÈS-GARRAF (CIF: P-0.800.008-E)	OSCAR MARTÍN RAYA ENGINYER INDUSTRIAL Col·legiat EIC num 14984
Projecte: Reforços estructurals planta de triatge de residus Situació: Camí de la Pedrera, s/ n. Vilafranca del Penedès	Nº PLÀNOL: 11 27.11.2024
- INSTAL·LACIÓ DE RUIXADORS. Replanteig -	ESCALA: 1:500 DIN A3

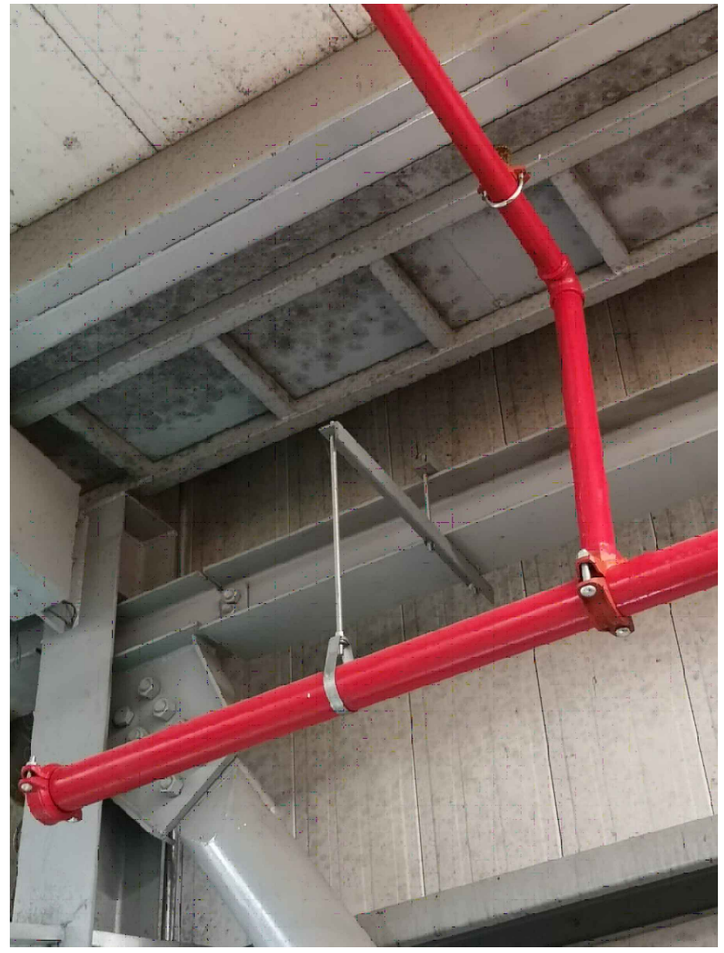
Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF6922574730.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és un document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025







Per a les canonades DE DISTRIBUCIÓ a la bora dels pilars:

- Bigues entre pilars: IPN200, soldades al pilar amb reforç inferior de platabandes.
- Perfil de suport de la xarxa de canonades: L-50x50x9 mm, de 80 cm de longitud. La fixació de les canonades s'ubicarà a un mínim de 20 cm de l'extrem de la barra.
- Sistema de subjecció biga-perfil: mitjançant un segon perfil (L-50x50x9) a la part superior de la biga i la unió amb dos cargols sense fi a costat i costat de la IPN
- Subjecció perfil-canonada: mitjançant abraçadores tipus pera, segons previsió al projecte de PCI, situades cada 4 metres, com a màxim, amb capacitat de càrrega per a 380 kg, com a mínim, fixades amb cargol sense fi a la barra L-50x50x9. Model comercial: Abraçadora penjant AB-PE-220 d'INDEX, o equivalent.

Si l'alineació de la canonada ho requereix (perquè els pilars d'un mateix eix tenen dimensions diferents), s'assolirà la posició de la canonada mitjançant un perfil IPN200 perpendicular al pilar, soldat a les ales centrat.

0 0,1 0,2 0,3 0,4 0,5m

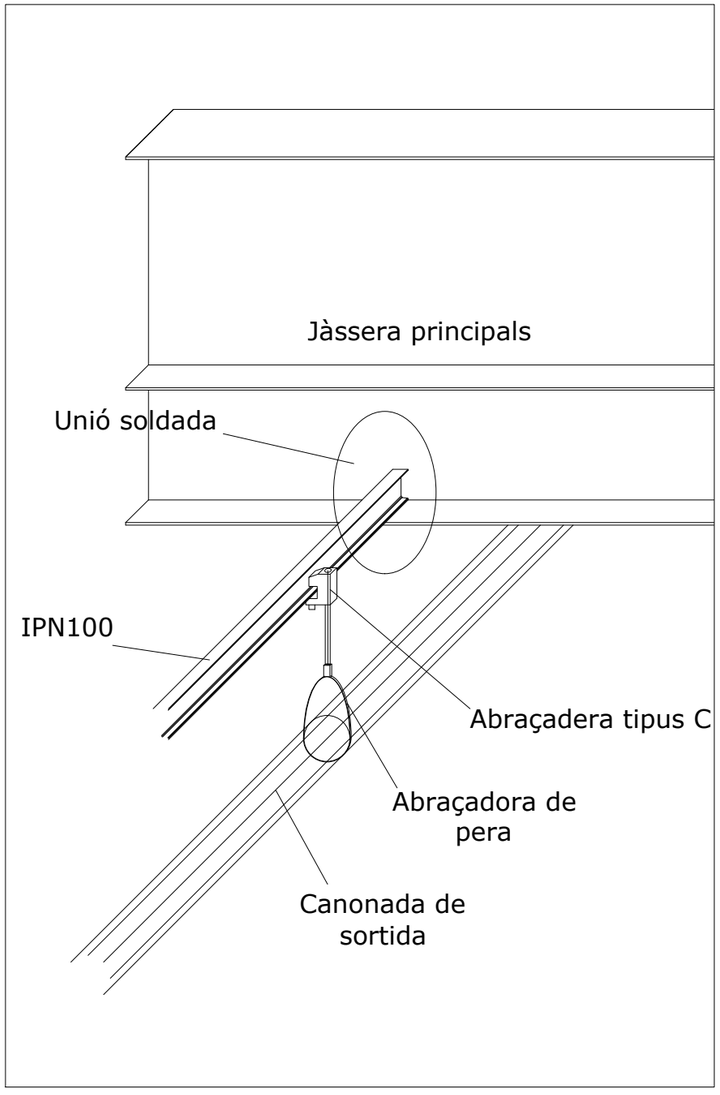
DIN A1: 1/10
DIN A3: 1/20

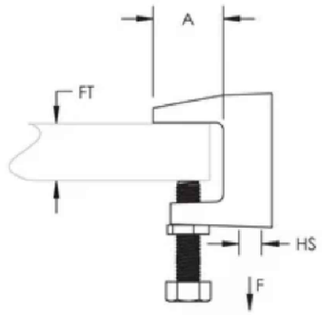
Promotora: MANCOMUNITAT PENEDÈS-GARRAF (CIF: P-0.800.008-E)	OSCAR MARTÍN RAYA ENGINYER INDUSTRIAL Col·legiat EIC num 14984
Projecte: Reforços estructurals planta de triatge de residus Situació: Camí de la Pedrera, s/ n. Vilafranca del Penedès	Nº PLÀNOL: 11.2 27.11.2024
- RUIXADORS III. Detalls II -	ESCALA: 1:20 DIN A3

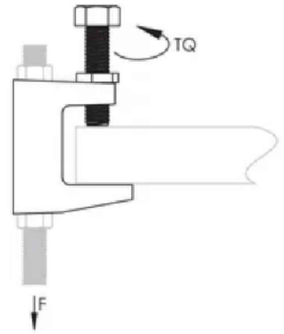
Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF6922574730

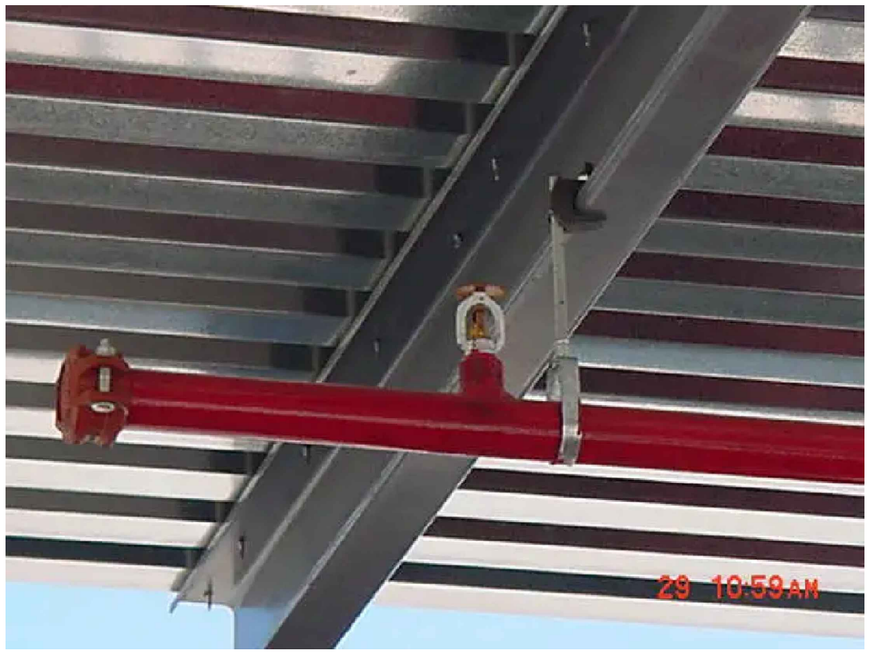
CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és un document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025









Per a canonades DE SORTIDA a ruixadors:

- Biga de suport de la xarxa de canonades: IPE100, en tota la longitud de xarxa, entre ànimes de les jàsseres estructurals, soldades.
- Sistema de subjecció biga - canonades: mitjançant abraçadora tipus C, enllaçada a l'ala de biga, amb cargol sense fi enllaçat a la abraçadora tipus pera de la canonada. Situades cada 4 metres, com a màxim, amb capacitat de càrrega per a 380 kg, com a mínim. Model comercial: abraçadora tipus C Universal BEAM CLAMP, plain, 20 mm, d'INDEX, o equivalent; i abraçadora penjant tipus pera AB-PE-220 d'INDEX, o equivalent.

0 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5m

DIN A1: 1/10
DIN A3: 1/20

Promotora: MANCOMUNITAT PENEDÈS-GARRAF (CIF: P-0.800.008-E)	OSCAR MARTÍN RAYA ENGINYER INDUSTRIAL Col·legiat EIC num 14984
Projecte: Reforços estructurals planta de triatge de residus Situació: Camí de la Pedrera, s/ n. Vilafranca del Penedès	Nº PLÀNOL: 11.1 27.11.2024
- RUIXADORS II. Detalls I -	ESCALA: 1:20 DIN A3

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF6922574730

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre, la seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

PT. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

PT 1 DISPOSICIONS GENERALS

Les disposicions de caràcter general, les relatives a treballs i materials, així com les recepcions d'edificis i obres annexes, es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

PT 2 DISPOSICIONS FACULTATIVES

1. DEFINICIÓ, ATRIBUCIONS I OBLIGACIONS DELS AGENTS DE L'EDIFICACIÓ

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

Es defineixen agents de l'edificació totes les persones, físiques o jurídiques, que intervenen en el procés de l'edificació. Les seves obligacions queden determinades pel disposat en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altres disposicions que siguin d'aplicació i pel contracte que origina la seva intervenció.

Les definicions i funcions dels agents que intervenen en l'edificació queden recollides en el capítol III "Agents de l'edificació", considerant-se:

1.1. 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.

Assumeix la iniciativa de tot el procés de l'edificació, impulsant la gestió necessària per a portar a terme l'obra inicialment projectada, i es fa càrrec de tots els costos necessaris.

Segons la legislació vigent, a la figura del promotor s'equiparen també les de gestor de societats cooperatives, comunitats de propietaris, o altres anàlogues que assumeixen la gestió econòmica de l'edificació.

Quan les Administracions públiques i els organismes subjectes a la legislació de contractes de les Administracions públiques actuïn com promotors, es regiran per la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público" i, en el que no està contemplat en la mateixa, per les disposicions de la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

1.2. El projectista

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

Podran redactar projectes parcials del projecte, o parts que ho complementin altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest.

Quan el projecte es desenvolupi o completi mitjançant projectes parcials o altres documents tècnics segons el previst en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", cada projectista assumirà la titularitat del seu projecte.

1.3. El constructor o contractista

És l'agent que assumeix, contractualment davant el promotor, el compromís d'executar amb mitjans humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al Projecte i al Contracte d'obra.

S'HA D'EFECTUAR ESPECIAL MENCIÓ QUE LA LLEI ASSENYALA COM RESPONSABLE EXPLÍCIT DELS VICIS O DEFECTES CONSTRUCTIUS AL CONTRACTISTA GENERAL DE L'OBRA, SENSE PERJUDICI DEL DRET DE REPETICIÓ D'AQUEST CAP ALS SUBCONTRACTISTES.

1.4. El director d'obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el projecte que la defineix, la llicència d'edificació i altres autoritzacions preceptives, i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar la seva adequació per fi proposat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del director d'obra.

1.5. El director de l'execució de l'obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, assumeix la funció tècnica de dirigir l'Execució Material de l'Obra i de controlar qualitativa i quantitativament la construcció i qualitat de l'edificat. Per a això és requisit indispensable l'estudi i anàlisi prèvia del projecte d'execució una vegada redactat pel director d'obra, procedint a sol·licitar-li, amb antelació a l'inici de les obres, totes aquells aclariments, reparacions o documents complementaris que, dintre de la seva competència i atribucions legals, estimés necessaris per a poder dirigir de manera solvent l'execució de les mateixes.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

1.6. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Són entitats de control de qualitat de l'edificació aquelles capacitades per a atorgar assistència tècnica en la verificació de la qualitat del projecte, dels materials i de l'execució de l'obra i les seves instal·lacions d'acord amb el projecte i la normativa aplicable.

Són laboratoris d'assajos per al control de qualitat de l'edificació els capacitats per a atorgar assistència tècnica, mitjançant la realització d'assajos o proves de servei dels materials, sistemes o instal·lacions d'una obra d'edificació.

1.7. Els subministradors de productes

Es consideren subministradors de productes els fabricants, encarregats de magatzems, importadors o venedors de productes de construcció.

S'entén per producte de construcció aquell que es fabrica per a la seva incorporació permanent en una obra, incloent materials, elements semielaborats, components i obres o part de les mateixes, tant acabades com en procés d'execució.

2. AGENTS QUE INTERVENEN EN L'OBRA

La relació d'agents intervinents es troba en la memòria descriptiva del projecte.

3. AGENTS EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT

La relació d'agents intervinents en matèria de seguretat i salut es troba en la memòria descriptiva del projecte.

4. AGENTS EN MATÈRIA DE GESTIÓ DE RESIDUS

La relació d'agents intervinents en matèria de gestió de residus, es troba en l'Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició.

5. LA DIRECCIÓ FACULTATIVA

La direcció facultativa està composta per la direcció d'Obra i la direcció d'Execució de l'Obra. A la direcció facultativa s'integrarà el Coordinador en matèria de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, en el cas que s'hagi adjudicat aquesta missió a facultatiu distint dels anteriors.

Representa tècnicament els interessos del promotor durant l'execució de l'obra dirigint el procés de construcció en funció de les atribucions professionals de cada tècnic participant.

6. VISITES FACULTATIVES

Són les realitzades a l'obra de manera conjunta o individual per qualsevol dels membres que componen la direcció facultativa. La intensitat i nombre de visites dependrà de les comeses que a cada agent li són pròpies, podent variar en funció dels requeriments

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

específics i de la major o menor exigència presencial requerida al tècnic a aquest efecte en cada cas i segons cadascuna de les fases de l'obra. Hauran d'adaptar-se al procés lògic de construcció, podent els agents ésser o no coincidents en l'obra en funció de la fase concreta que s'estigui desenvolupant a cada moment i de la comesa exigible a cadascú.

7. OBLIGACIONS DELS AGENTS INTERVINENTS

Les obligacions dels agents que intervenen en l'edificació són les contingudes a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació aplicable.

7.1. El promotor

Ostentar sobre el solar la titularitat d'un dret que li faculti per a construir en ell.

Facilitar la documentació i informació prèvia necessària per a la redacció del projecte, així com autoritzar al director d'obra, al director de l'execució de l'obra i al contractista posteriors modificacions del mateix que fossin imprescindibles per a dur a bon terme el projectat.

Triar i contractar als diferents agents, amb la titulació i capacitat professional necessària, que garanteixin el compliment de les condicions legalment exigibles per a realitzar en la seva globalitat i dur a bon terme l'objecte del promogut, en els terminis estipulats i en les condicions de qualitat exigibles mitjançant el compliment dels requisits bàsics estipulats per als edificis.

Gestionar i fer-se càrrec de les preceptives llicències i altres autoritzacions administratives procedents que, de conformitat amb la normativa aplicable, comporta la construcció d'edificis, la urbanització que procedís en el seu entorn immediat, la realització d'obres que en ells s'executin i la seva ocupació.

Garantir els danys materials que l'edifici pugui sofrir, per a l'adequada protecció dels interessos dels usuaris finals, en les condicions legalment establertes, assumint la responsabilitat civil de forma personal i individualitzada, tant per a actes propis com per a actes d'altres agents pels que, conforme a la legislació vigent, s'ha de respondre.

La subscripció obligatòria d'una assegurança, d'acord a les normes concretes fixades a aquest efecte, que cobreixi els danys materials que ocasionin en l'edifici l'incompliment de les condicions d'habitabilitat en tres anys o que afectin a la seguretat estructural en el termini de deu anys, amb especial esment als habitatges individuals en règim de autopromoció, que es regiran per tot allò especialment legislat a aquest efecte.

Contractar als tècnics redactors del preceptiu Estudi de Seguretat i Salut o Estudi Bàsic, si escau, igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui,

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

tot això segons l'establert en el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Subscriure l'acta de recepció final de les obres, una vegada acabades aquestes, fent constar l'acceptació de les obres, que podrà efectuar-se amb o sense reserves i que haurà d'abastar la totalitat de les obres o fases completes. En el cas de fer esment exprés a reserves per a la recepció, haurien d'esmentar-se de manera detallada les deficiències i s'haurà de fer constar el termini que haurien de quedar resolts els defectes observats.

Lliurar al comprador i usuari inicial, si escau, el denominat Llibre de l'Edifici que conté el manual d'ús i manteniment del mateix i altra documentació d'obra executada, o qualsevol altre document exigible per les Administracions competents.

7.2. El projectista

Redactar el projecte per encàrrec del promotor, amb subjecció a la normativa urbanística i tècnica en vigor i contenint la documentació necessària per a tramitar tant la llicència d'obres i altres permisos administratius -projecte bàsic- com per a ser interpretada i poder executar totalment l'obra, lliurant al promotor les còpies autoritzades corresponents, degudament visades pel seu col·legi professional.

Definir el concepte global del projecte d'execució amb el nivell de detall gràfic i escrit suficient i calcular els elements fonamentals de l'edifici, especialment la fonamentació i l'estructura. Concretar en el Projecte l'emplaçament de cambres de màquines, de comptadors, fornícules, espais assignats per a pujada de conductes, reserves de buits de ventilació, allotjament de sistemes de telecomunicació i, en general, d'aquells elements necessaris en l'edifici per a facilitar les determinacions concretes i especificacions detallades que són comeses dels projectes parcials, havent aquests d'adaptar-se al Projecte d'Execució, no podent contravenir-ho de cap manera. Haurà de lliurar-se necessàriament un exemplar del projecte complementari al director d'obra abans de l'inici de les obres o instal·lacions corresponents.

Acordar amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials d'altres tècnics professionals.

Facilitar la col·laboració necessària perquè es produeixi l'adequada coordinació amb els projectes parcials exigibles per la legislació o la normativa vigent i que sigui necessari incloure per al desenvolupament adequat del procés constructiu, que haurien de ser redactats per tècnics competents, sota la seva responsabilitat i subscrits per persona física. Els projectes parcials seran aquells redactats per altres tècnics la competència dels quals pot ser distinta i incompatible amb les competències del director d'obra i, per tant, d'exclusiva responsabilitat d'aquests.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Elaborar aquells projectes parcials o estudis complementaris exigits per la legislació vigent en els quals és legalment competent per a la seva redacció, excepte declinació expressa del director d'obra i previ acord amb el promotor, podent exigir la compensació econòmica en concepte de cessió de drets d'autor i de la propietat intel·lectual si s'hagués de lliurar a altres tècnics, igualment competents per a realitzar el treball, documents o plans del projecte per ell redactat, en suport paper o informàtic.

Ostentar la propietat intel·lectual del seu treball, tant de la documentació escrita com dels càlculs de qualsevol tipus, així com dels plànols continguts en la totalitat del projecte i qualsevol dels seus documents complementaris.

7.3. El constructor o contractista

Tenir la capacitat professional o titulació que habilita per al compliment de les condicions legalment exigibles per a actuar com constructor.

Organitzar els treballs de construcció per a complir amb els terminis previstos, d'acord al corresponent Pla d'Obra, efectuant les instal·lacions provisionals i disposant dels mitjans auxiliars necessaris.

Definir i desenvolupar un sistema de seguiment, que permeti comprovar la conformitat de l'execució. Per a això, elaborarà el pla d'obra i el programa d'autocontrol de l'execució de l'estructura, desenvolupant el pla de control definit en el projecte. El programa d'autocontrol contemplarà les particularitats concretes de l'obra, relatives a mitjans, processos i activitats, i es desenvoluparà el seguiment de l'execució de manera que permeti comprovar la conformitat amb les especificacions del projecte. Aquest programa serà aprovat per la direcció facultativa abans de l'inici dels treballs.

Registrar els resultats de totes les comprovacions realitzades en l'autocontrol en un suport, físic o electrònic, que estarà a la disposició de la direcció facultativa. Cada registre haurà d'estar signat per la persona física que hagi estat designada pel constructor per a l'autocontrol de cada activitat.

Mantenir a la disposició de la direcció facultativa un registre permanentment actualitzat, on es reflecteixin les designacions de les persones responsables d'efectuar en cada moment l'autocontrol relatiu a cada procés d'execució. Una vegada finalitzada la construcció, aquest registre s'incorporarà a la documentació final d'obra.

Definir un sistema de gestió dels aplecs suficients per aconseguir la traçabilitat requerida dels productes i elements que es col·loquen en l'obra.

Elaborar, i exigir de cada subcontractista, un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquests

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

plans s'inclouran, si escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció proposades, amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció prevists en l'estudi o estudi bàsic.

Comunicar a l'autoritat laboral competent l'obertura del centre de treball en la qual inclourà el Pla de Seguretat i Salut al que es refereix la "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Adoptar 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 de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant al personal de l'equipament de seguretat exigibles, així com complir les ordres efectuades pel coordinador en matèria de Seguretat i Salut en la fase d'Execució de l'obra.

Supervisar de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, si escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscabar les condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Examinar la documentació aportada pels tècnics redactors corresponents, tant del Projecte d'Execució com dels projectes complementaris, així com de l'Estudi de Seguretat i Salut, verificant que li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada o, en cas contrari, sol·licitant els aclariments pertinents.

Facilitar la tasca de la direcció facultativa, subscrivint l'Acta de Replanteig executant les obres amb subjecció al Projecte d'Execució que haurà d'haver examinat prèviament, a la legislació aplicable, a les Instruccions del director d'obra i del director de l'execució material de l'obra, a fi d'arribar a la qualitat exigida en el projecte.

Efectuar les obres seguint els criteris a l'ús que són propis de la correcta construcció, que té l'obligació de conèixer i posar en pràctica, així com de les lleis generals dels materials o lex artis, encara quan aquests criteris no estiguessin específicament ressenyats en la seva totalitat en la documentació de projecte. A aquest efecte, ostenta la prefectura de tot el personal que intervingui en l'obra i coordina les tasques dels subcontractistes.

Disposar dels mitjans materials i humans que la naturalesa i entitat de l'obra imposin, disposant del nombre adequat d'oficials, suboficials i peons que l'obra requereixi a cada moment, bé per personal propi o mitjançant subcontractistes a aquest efecte, procedint a encavalcar aquells oficis en l'obra que siguin compatibles entre si i que permetin

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

escometre diferents treballs alhora sense provocar interferències, contribuint amb això a la agilització i finalització de l'obra dintre dels terminis previstos.

Ordenar i disposar a cada moment de personal suficient al seu càrrec perquè efectuï les actuacions pertinents per a executar les obres amb solvència, diligentment i sense interrupció, programant-les de manera coordinada amb el director d'execució material de l'obra.

Supervisar personalment i de manera continuada i completa la marxa de les obres, que haurien de transcórrer sense dilació i amb adequat ordre i concert, així com respondre directament dels treballs efectuats pels seus treballadors subordinats, exigint-los el continu autocontrol dels treballs que efectuïn, i ordenant la modificació de totes aquelles tasques que es presentin malament efectuades.

Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials utilitzats i elements constructius, comprovant els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció facultativa del director de l'execució de l'obra els subministraments de material o prefabricats que no contin amb les garanties, documentació mínima exigible o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació, havent de recaptar de la direcció facultativa la informació que necessiti per a complir adequadament la seva comesa.

Dotar de material, maquinària i utillatges adequats als operaris que intervinguin en l'obra, per a efectuar adequadament les instal·lacions necessàries i no menyscabar amb la posada en obra les característiques i naturalesa dels elements constructius que componen l'edifici una vegada finalitzat.

Posar a la disposició del director d'execució material de l'obra els mitjans auxiliars i personal necessari per a efectuar les proves pertinents per al Control de Qualitat, recaptant la dita tècnica el pla a seguir quant a les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries.

Cuidar que el personal de l'obra guardi el degut respecte a la direcció facultativa.

Auxiliar al director de l'execució de l'obra en els actes de replanteig i signar posteriorment i una vegada finalitzat aquest, l'acta corresponent d'inici d'obra, així com la de recepció final.

Efectuar la inspecció de cada fase de l'estructura executada, deixant constància documental, a fi de comprovar que es compleixen les especificacions dimensionals del projecte.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Facilitar als directors d'obra les dades necessàries per a l'elaboració de la documentació final d'obra executada.

Subscriure les garanties d'obra que s'assenyalen en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i que, en funció de la seva naturalesa, arriben a períodes de 1 any (danys per defectes de terminació o acabat de les obres), 3 anys (danys per defectes o vicis d'elements constructius o d'instal·lacions que afectin a l'habitabilitat) o 10 anys (danys en fonamentació o estructura que comprometin directament la resistència mecànica i l'estabilitat de l'edifici).

7.4. La direcció facultativa

Constatar abans de l'inici de l'execució de cada part de l'obra, que existeix un programa de control per als productes i per a l'execució, que hagi estat redactat específicament per a l'obra, conforme a l'indicat en el projecte i la normativa d'obligat compliment. Qualsevol incompliment dels requisits previs establerts, provocarà l'ajornament de l'inici de l'obra fins que la direcció facultativa constati documentalment que s'ha esmenat la causa que va donar origen al citat incompliment.

Aprovar el programa de control abans d'iniciar les activitats de control en l'obra, elaborat d'acord amb el pla de control definit en el projecte, que tingui en compte el cronograma o pla d'obra del constructor i el seu procediment d'autocontrol.

Validar el control de recepció, vetllant perquè els productes incorporats en l'obra siguin adequats al seu ús i compleixin amb les especificacions requerides.

Verificar que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge CE són conformes amb les especificacions indicades en el projecte i, en defecte d'això, en la normativa d'obligat compliment, ja que el marcatge CE no garanteix la seva idoneïtat per a un ús concret.

7.5. El director d'obra

Dirigir l'obra coordinant-la amb el Projecte d'Execució, facilitant la seva interpretació tècnica, econòmica i estètica als agents que intervenen en el procés constructiu.

Detenir l'obra per causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant explicacions immediates al promotor.

Redactar les modificacions, ajustaments, rectificacions o plànols complementaris que es precisin per a l'adequat desenvolupament de les obres. És facultat expressa i única la redacció d'aquelles modificacions o aclariments directament relacionats amb l'adequació de la fonamentació i de l'estructura projectades a les característiques geotècniques del terreny; el càlcul o recàlcul del dimensionament i armat de tots i cadascun dels elements principals i complementaris de la fonamentació i de l'estructura vertical i horitzontal; els

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

quals afectin substancialment a la distribució d'espais i les solucions de façana i coberta i dimensionament i composició de buits, així com la modificació dels materials previstos.

Assessorar al director de l'execució de l'obra en aquells aclariments i dubtes que poguessin esdevenir per al correcte desenvolupament de la mateixa, pel que fa a les interpretacions de les especificacions de projecte.

Assistir a les obres a fi de resoldre les contingències que es produeixin per a assegurar la correcta interpretació i execució del projecte, així com impartir les solucions aclaridores que fossin necessàries, consignant en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que s'estimessin oportunes ressenyar per a la correcta interpretació de tot el que està projectat, sense perjudici d'efectuar tots els aclariments i ordres verbals que s'estimés oportú.

Signar l'Acta de replanteig o de començament d'obra i el Certificat Final d'Obra així com signar el vistiplau de les certificacions parcials referides al percentatge d'obra efectuada i, si escau i a instàncies del promotor, la supervisió de la documentació que se li presenti relativa a les unitats d'obra realment executades prèvia a la seva liquidació final, tot això amb els visats que si escau fossin preceptius.

Informar puntualment al promotor d'aquelles modificacions substancials que, per raons tècniques o normatives, comporten una variació del construït pel que fa al projecte bàsic i d'execució i que afectin o puguin afectar al contracte subscrit entre el promotor i els destinataris finals dels habitatges.

Redactar la documentació final d'obra, pel que fa a la documentació gràfica i escrita del projecte executat, incorporant les modificacions efectuades. Per a això, els tècnics redactors de projectes i/o estudis complementaris hauran obligatòriament lliurar-li la documentació final en la que es faci constar l'estat final de les obres i/o instal·lacions per ells redactades, supervisades i realment executades, sent responsabilitat dels signants la veracitat i exactitud dels documents presentats.

Al Projecte Final d'Obra s'annexarà l'Acta de Recepció Final; la relació identificativa dels agents que han intervingut en el procés d'edificació, inclosos tots els subcontractistes i oficis intervinents; les instruccions d'Ús i Manteniment de l'Edifici i de les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

La documentació a la qual es fa referència en els dos apartats anteriors és part constituent del Llibre de l'Edifici i el promotor haurà de lliurar una còpia completa als usuaris finals del mateix que, en el cas d'edificis d'habitatges plurifamiliars, es materialitza en un exemplar que haurà de ser custodiat pel president de la Comunitat de Propietaris o per l'Administrador, sent aquests els responsables de divulgar a la resta

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

de propietaris el seu contingut i de fer complir els requisits de manteniment que consten en la citada documentació.

A més de totes les facultats que corresponen al director d'obra, expressades en els articles precedents, és missió específica seva la direcció mediata, denominada alta direcció en el que al compliment de les directrius generals del projecte es refereix, i a l'adequació del construït a aquest.

S'ha d'assenyalar expressament que la resistència al compliment de les ordres dels directors d'obra en la seva tasca d'alta direcció es considerarà com falta greu i, en cas que, al seu parer, d'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà recusar al contractista i/o acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

7.6. El director de l'execució de l'obra

Correspon al director d'execució material de l'obra, segons s'estableix en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació vigent a aquest efecte, les atribucions competencials i obligacions que s'assenyalen a continuació

La direcció immediata de l'Obra.

Verificar personalment la recepció a peu d'obra, previ al seu aplec o col·locació definitiva, de tots els productes i materials subministrats necessaris per a l'execució de l'obra, comprovant que s'ajusten amb precisió a les determinacions del projecte i a les normes exigibles de qualitat, amb la plena potestat d'acceptació o rebuig dels mateixos en cas que ho considerés oportú i per causa justificada, ordenant la realització de proves i assajos que fossin necessaris.

Dirigir l'execució material de l'obra d'acord amb les especificacions de la memòria i dels plànols del Projecte, així com, si escau, amb les instruccions complementàries necessàries que recaptés del director d'obra.

Anticipar-se amb l'antelació suficient a les diferents fases de la posada en obra, requerint els aclariments al director d'obra o directors d'obra que fossin necessàries i planificant de manera anticipada i continuada amb el contractista principal i els subcontractistes els treballs a efectuar.

Comprovar els replanteigs, els materials, formigons i altres productes subministrats, exigint la presentació dels oportuns certificats de idoneïtat dels mateixos.

Verificar la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, estenent-se aquesta comesa a tots els elements de fonamentació i estructura horitzontal i vertical, amb comprovació de les seves especificacions concretes de dimensionat

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

d'elements, tipus de biguetes i adequació a fitxa tècnica homologada, diàmetres nominals, longituds d'ancoratge i encavallaments adequats i doblegat de barres.

Observança dels temps d'encofrat i desencofrat de bigues, pilars i forjats assenyalats per la Instrucció del Formigó vigent i d'aplicació.

Comprovació del correcte dimensionament de rampes i escales i del seu adequat traçat i replanteig amb acord als pendents, desnivells projectats i al compliment de totes les normatives que són d'aplicació; a dimensions parcials i totals d'elements, a la seva forma i geometria específica, així com a les distàncies que han de guardar-se entre ells, tant en horitzontal com en vertical.

Verificació de d'adequada posada en obra de fàbriques i tancaments, al seu correcte i complet entrellaçament i, en general, al que pertoca a l'execució material de la totalitat de l'obra i sense excepció alguna, d'acord als criteris i lleis dels materials i de la correcta construcció (lex artis) i a les normatives d'aplicació.

Assistir a l'obra amb la freqüència, dedicació i diligència necessàries per a complir eficaçment la deguda supervisió de l'execució de la mateixa en totes les seves fases, des del replanteig inicial fins a la total finalització de l'edifici, donant les ordres precises d'execució al contractista i, si escau, als subcontractistes.

Consignar en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que considerés oportú ressenyar per a la correcta execució material de les obres.

Supervisar posteriorment el correcte compliment de les ordres prèviament efectuades i l'adequació del realment executat a l'ordenat prèviament.

Verificar l'adequat traçat d'instal·lacions, conductes, escomeses, xarxes d'evacuació i el seu dimensionament, comprovant la seva idoneïtat i ajustament tant a l'especificacions del projecte d'execució com dels projectes parcials, coordinant aquestes actuacions amb els tècnics redactors corresponents.

Detenir l'Obra si, al seu judici, existís causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant compte immediata als directors d'obra que haurien de necessàriament corroborar-la per a la seva plena efectivitat, i al promotor.

Supervisar les proves pertinents per al Control de Qualitat, respecte a l'especificat per la normativa vigent, en la comesa de la qual i obligacions té legalment competència exclusiva, programant sota la seva responsabilitat i degudament coordinat i auxiliat pel contractista, les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries d'elements estructurals, així com les proves d'estanquitat de façanes i dels seus

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

elements, de cobertes i les seves impermeabilitzacions, comprovant l'eficàcia de les solucions.

Informar amb promptitud als directors d'obra dels resultats dels Assajos de Control conforme es vagi tenint coneixement dels mateixos, proposant-li la realització de proves complementàries en cas de resultats adversos.

Després de l'oportuna comprovació, emetre les certificacions parcials o totals relatives a les unitats d'obra realment executades, amb els visats que si escau fossin preceptius.

Col·laborar activa i positivament amb els restants agents intervinents, servint de nexe d'unió entre aquests, el contractista, els subcontractistes i el personal de l'obra.

Elaborar i subscriure responsablement la documentació final d'obra relativa als resultats del Control de Qualitat i, en concret, a aquells assajos i verificacions d'execució d'obra realitzats sota la seva supervisió relatius als elements de la fonamentació, murs i estructura, a les proves d'estanquitat i vessament de cobertes i de façanes, a les verificacions del funcionament de les instal·lacions de sanejament i desguassos de pluvials i altres aspectes assenyalats en la normativa de Control de Qualitat.

Subscriure conjuntament el Certificat Final d'Obra, acreditant amb això la seva conformitat a la correcta execució de les obres i a la comprovació i verificació positiva dels assajos i proves realitzades.

Si es fes cas omís de les ordres efectuades pel director d'execució material de l'obra, es considerés com falta greu i, en cas que, al seu judici, l'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

7.7. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Prestar assistència tècnica i lliurar els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, al director de l'execució de l'obra.

Justificar la capacitat suficient de mitjans materials i humans necessaris per a realitzar adequadament els treballs contractats, si escau, a través de la corresponent acreditació oficial atorgada per les Comunitats Autònomes amb competència en la matèria.

Demostrar la seva independència respecte a la resta dels agents involucrats en l'obra. En conseqüència, prèviament a l'inici d'aquesta, lliuraran a la propietat una declaració signada per la persona física que avali la referida independència, de manera que la direcció facultativa pugui incorporar-la a la documentació final de l'obra.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Efectuar els assajos pertinents per comprovar la conformitat dels productes a la seva recepció en l'obra, que seran encomanats a laboratoris independents de la resta dels agents que intervenen en l'obra i disposaran de la capacitat suficient.

Lliurar els resultats dels assajos a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas , a la direcció facultativa, que aniran acompanyats de la incertesa de mesura per a un determinat nivell de confiança, així com la informació relativa a les dates de l'entrada de les mostres en el laboratori i de la realització dels assajos.

7.8. Els subministradors de productes

Realitzar els lliuraments dels productes d'acord amb les especificacions de la comanda, responent del seu origen, identitat i qualitat, així com del compliment de les exigències que, si escau, estableixi la normativa tècnica aplicable.

Facilitar, quan escaigui, les instruccions d'ús i manteniment dels productes subministrats, així com les garanties de qualitat corresponents, per a la seva inclusió en la documentació de l'obra executada.

Proporcionar, quan s'escaigui, un certificat final de subministrament en el qual es recullin els materials o productes, de manera que es mantingui la necessària traçabilitat dels materials o productes certificats.

7.9. Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

8. DOCUMENTACIÓ FINAL D'OBRA: LLIBRE DE L'EDIFICI

D'acord a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", una vegada finalitzada l'obra, el projecte amb la incorporació, si escau, de les modificacions degudament aprovades, serà facilitat al promotor pel director d'obra per a la formalització dels corresponents tràmits administratius.

A aquesta documentació s'adjuntarà, almenys, l'acta de recepció, la relació identificativa dels agents que han intervingut durant el procés d'edificació així com la relativa a les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici i les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Tota la documentació que fan referència els apartats anteriors, que constituirà el {{Llibre de l'Edifici}}, serà lliurada als usuaris finals de l'edifici.

8.1. Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

PT 3 DISPOSICIONS ECONÒMIQUES

Es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Administratives Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

PT 4 PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

La comprovació del compliment de les exigències bàsiques en matèria de control, establertes en el Codi Tècnic de l'Edificació, per satisfer els requisits bàsics de seguretat i habitabilitat de l'edifici, es regula mitjançant la determinació d'una sèrie de controls: control de la recepció en obra, control de l'execució d'obra i control de l'obra acabada.

A l'apartat de Prescripcions sobre els materials s'indiquen: les característiques tècniques que han de reunir els productes, equips i sistemes, les seves condicions de subministrament, recepció i conservació, emmagatzematge i manipulació, garanties de qualitat i el control de recepció que s'ha de realitzar, incloent el mostreig del producte, els assaigs a realitzar, i els criteris d'acceptació i rebuig, (control de la recepció en obra dels productes).

Igualment a l'apartat de Prescripcions pel que fa a l'Execució per unitat d'obra s'indiquen: els assaigs i proves, garanties de qualitat i criteris d'acceptació i rebuig, (control de l'execució d'obra).

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Finalment, a l'apartat de Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat s'indiquen: les verificacions i proves de servei per comprovar les prescripcions finals de l'edifici, (control de l'obra acabada).

Atenent a l'establert a l'Art. 12 de la LOE li competeix al constructor l'obligació d'executar l'obra amb subjecció al projecte, al contracte i a la legislació aplicable, a fi d'assolir la qualitat exigida, acreditant aquesta qualitat mitjançant l'aportació de certificats, resultats de proves de servei o altres documents, quan així ho demani el projecte o la normativa.

Precisament en aquests apartats del plec, s'assenyalen aquells certificats, resultats de proves de servei o altres documents, que ha d'aportar el constructor, i el cost dels quals corre pel seu compte, sense que sigui per això necessari pressupostar-ho de manera diferenciada i específica, en el capítol X de Control de Qualitat i Assaigs del pressupost d'execució material del projecte.

En aquest capítol X de Control de Qualitat i Assaigs, s'indica un pressupost estimat per a l'execució d'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 del constructor, i sense perjudici del que es recull en el preceptiu Estudi de la Programació del Control de Qualitat, redactat i supervisat pel director d'execució de l'obra.

PT 5 SOBRE ELS MATERIALS

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 subministrin 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 avali 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.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

- 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 engenieria civil que tinguin incidència sobre els següents requisits esencials:

- Resistència mecànica i estabilitat.
- Seguretat en cas d'incèndi.
- 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 esencials continguts en les Normes Harmonitzades (EN) i en les Guías DITE (Guies pel Document d'Idoneïtat Tècnica Europeu).

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

- 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'industria 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 mitjançan 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.
- 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 familia 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).

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

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.

PT 5.1 FORMIGÓ ESTRUCTURAL

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 desgastos 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.

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 exigit per la reglamentació aplicable

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

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.
    - 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.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

- 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.

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.

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 ambienti 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.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

- Formigonat en temps calorós:
  - Si la temperatura ambient 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.

PT 5.2 ACERS CORRUGATS

1. CONDICIONS DE SUBMINISTRE

- Els acers s'han de transportar protegits adequadament contra la pluja i l'agressivitat de l'atmosfera ambiental.

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 exigit 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.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

- 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 gràfiles. 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.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons el Codi Estructural.
  - En el cas d'efectuar-se assaigs, els laboratoris de control facilitaran els seus resultats acompanyats de la 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.

3. CONSERVACIÓ, EMMAGATZAMATGE 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 traçabilidat.

- 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 adherència.

- 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.

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.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

- 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.

PT 5.3 ACERS LAMINATS

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 despreniments en aquest.

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 suministrador.
    - Quan estigui vigent el marcatge CE, nombre de la declaració de prestacions.
    - Nombre de sèrie del full de subministrament.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

- 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.

3. CONSERVACIÓ, EMMAGATZAMATGE 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 resistents 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.

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.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

PT 5.4 BLOCS DE FORMIGÓ

1. CONDICIONS DE SUBMINISTRE

- Els blocs s'han de subministrar empaquetats i sobre palets, de manera que es garantitzi la seva immobilitat tant longitudinal com transversal, procurant evitar malmeses en els mateixos.

- Els paquets no han de ser totalment hermètics, per a permetre la transpiració de les peces en contacte amb la humitat ambient.

- En cas d'utilitzar cintes o bragues d'acer per la subjecció dels paquets, aquests han de tenir els cantells protegits per mitjà de cantoneres metàl·liques o de fusta, a fi d'evitar danys en la superfície dels blocs.

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.

3. CONSERVACIÓ, EMMAGATZAMATGE I MANIPULACIÓ

- S'han d'apilar sobre superfícies netes, planes, horitzontals i on no es produeixin aportaments d'aigua, ni es recepcionin altres materials o es realitzin altres treballs de l'obra que els puguin tacar o deteriorar.

- Els blocs no han d'estar en contacte amb el terreny, ja que poden absorbir humitat, sals solubles, etc., provocant en la posterior posta en obra l'aparició de taques i eflorescències.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

- El trasllat s'ha de realitzar, sempre que es pugui, amb mitjans mecànics i la seva manipulació ha de ser curosa, evitant frecs entre les peces.

- Quan sigui necessari, les peces s'han de tallar netament amb la maquinària adequada.

4. RECOMANACIONS PER AL SEU ÚS EN OBRA

- S'aconsella que al moment de la posta en obra hagin transcurregut al menys 28 dies des de la data de fabricació.

- Es deu evitar l'ús de blocs secs, que hagin romàs llarg temps al sol i es trobin deshidratats, ja que es provocaria la deshidratació per absorció del morter de juntes.

PT 5.5 PORTES INDUSTRIALS, COMERCIALS, DE GARATGE I CONTRAPORTES

1. CONDICIONS DE SUBMINISTRE

- Les portes s'han de subministrar protegides, de manera que no s'alterin les seves característiques i s'asseguri la seva escairada i planitud.

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.
  - El fabricant haurà de subministrar juntament amb la porta totes les instruccions per a la instal·lació i muntatge dels diferents elements de la mateixa, comprenent tots els advertiments necessaris sobre els riscos existents o potencials en el muntatge de la porta o els seus elements. També haurà d'aportar una llista completa dels elements de la porta que precisin un manteniment regular, amb les instruccions necessàries per a un correcte manteniment, recanvi, greixatges, estrenyi, freqüència d'inspeccions, etc.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

3. CONSERVACIÓ, EMMAGATZAMATGE I MANIPULACIÓ

- L'emmagatzemen es realitzarà en llocs protegits de pluges, focus d'humitat i impactes.

- No han d'estar en contacte amb el terra.

PT 5.6 VIDRES A LA CONSTRUCCIÓ

1. CONDICIONS DE SUBMINISTRE

- Els vidres s'han de transportar en grups de 40 cm d'espessor màxim i sobre material dur.

- Els vidres s'han de lliurar amb suros intercalats, de manera que hagi airejament entre ells durant el transport

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.

3. CONSERVACIÓ, EMMAGATZAMATGE I MANIPULACIÓ

- L'emmagatzematge es realitzarà protegit d'accions mecàniques tals com cops, ratllades i sol directe i d'accions químiques com impressions produïdes per la humitat.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

- S'emmagatzemaran en grups de 25 cm d'espessor màxim i amb un pendent del 6% respecte a la vertical.

- S'emmagatzemaran les piles de vidre començant pels vidres de major dimensió i procurant posar sempre entre cada vidre materials tals com suros, llistons de fusta o paper ondulat. El contacte d'una aresta amb una cara del vidre pot provocar ratlles en la superfície. També cal procurar que tots els vidres tinguin la mateixa inclinació, perquè donin suport de forma regular i no hi hagi càrregues puntuals.

- És convenient tapar les piles de vidre per a evitar la brutícia. La protecció ha de ser ventilada.

- La manipulació de vidres plens de pols pot provocar ratlles en la superfície dels mateixos.

4. RECOMANACIONS PER AL SEU ÚS EN OBRA

- Abans de l'envidriament, es recomana eliminar els suros d'emmagatzematge i transport, així com les etiquetes identificatives de la comanda, ja que de no fer-lo l'escalfament podria ocasionar trencaments tèrmics.

PT 5.7 CANALONS I BAIXANTS DE PVC-U

1. CONDICIONS DE SUBMINISTRE

- Els tubs s'han de subministrar a peu d'obra en camions, sense paletizar, 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.

2. RECEPCIÓ I CONTROL

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

- Documentació dels subministraments:

  - Els canalons, 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 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.

3. CONSERVACIÓ, EMMAGATZAMATGE 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

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

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.

PT 5.8 TUBS DE POLIETILÈ

1. CONDICIONS DE SUBMINISTRE

- Els tubs s'han de subministrar a peu d'obra en camions, sense paletizar, 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.

- Quan els tubs se subministrin 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 han de descarregar-se curosament.

2. RECEPCIÓ I CONTROL

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

- Documentació dels subministraments:

  - Els tubs i accessoris han d'estar marcats, a intervals màxims d'1 m per a tubs i almenys una vegada per tub o 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 etiquetats, 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 posta 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.
  - 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 tubs i accessoris certificats per una tercera part poden estar marcats en conseqüència.
  - Els accessoris de fusió o electrofusió han d'estar marcats amb un sistema numèric, electromecànic o autoregulat, per a reconeixement dels paràmetres de fusió, per a facilitar el procés. Quan s'utilitzin codis de barres pel reconeixement numèric, l'etiqueta que li inclogui s'ha de poder adherir a l'accessori i protegir-se de deterioracions.
  - Els accessoris han d'estar embalats a granel o protegir-se individualment, quan sigui necessari, amb la finalitat d'evitar deterioracions i contaminació; l'embalatge ha de dur almenys una etiqueta amb el nom del fabricant, el tipus i dimensions de l'article, el nombre d'unitats i qualsevol condició especial d'emmagatzematge.

- 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.

3. CONSERVACIÓ, EMMAGATZAMATGE I MANIPULACIÓ

- 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.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

- 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 tangencialmente al rotllo, rodant-lo sobre si mateix. No s'ha de fer mai en espiral.

- 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 seguint les instruccions del fabricant.

- El tub s'ha de tallar amb el seu corresponent tallatubs.

PT 5.9 TUBS DE PLÀSTIC (PP, PE-X, PB, PVC)

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 esl 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.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

- Quan els tubs se subministrin 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 descargar cuidadosamente.

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
  - 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.

3. CONSERVACIÓ, EMMAGATZAMATGE I MANIPULACIÓ

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

- 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 tangencialmente al rotllo, 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 dejar-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 eslinguess de metall, ganxos i cadenes emprades en la manipulació no han d'entrar en contacte amb el tub.

- S'ha d'evitars 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. 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.

PT 5.10 TAULERS PER A ENCOFRAR

1. CONDICIONS DE SUBMINISTRE

- Els taulers s'han de transportar convenientment empaquetats, de tal manera que s'evitin les situacions de risc per caiguda d'algun element durant el trajecte.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

- Cada paquet estarà compost per 100 unitats aproximadament.

2. RECEPCIÓ I CONTROL

- Documentació dels subministraments:
  - El subministrador facilitarà la documentació que es relaciona a continuació:
    - Documents d'origen, full de subministrament i etiquetatge.
    - Certificat de garantia del fabricador, signat per persona física.
    - Documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
- 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.
- Inspeccions:
  - En cada subministrament d'aquest material que arribi a l'obra s'ha de controlar com a mínim:
    - Que no hi hagi deformacions tals com balcament, corbat de cara i corbat de cantell.
    - Que cap estigui trencat transversalment, i que els seus extrems longitudinals no tinguin fissures de més de 50 cm de longitud que travessin tot el grossor del tauler.
    - En el seu cas, que tingui el perfil que protegeix els extrems, posat i correctament fixat.
    - Que no tinguin forats de diàmetre superior a 4 cm.
    - Que el tauler estigui sencer, és a dir, que no li falti cap taula o tros al mateix.

3. CONSERVACIÓ, EMMAGATZAMATGE I MANIPULACIÓ

- L'emmagatzematge es realitzarà de manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

PT 5.11 SOTAPONTS, PORTASOTAPONTS I BASCULANTS

1. CONDICIONS DE SUBMINISTRE

- Els sotaponts, portasotaponts i basculants s'han de transportar convenientment empaquetats, de tal manera que s'evitin les situacions de risc per caiguda d'algun element durant el trajecte.

- Els sotaponts i portasotaponts s'han de transportar en paquets amb forma de cilindres d'aproximadament un metre de diàmetre.

- Els basculants s'han de transportar en els mateixos palets en que es subministren.

2. RECEPCIÓ I CONTROL

- Documentació dels subministraments:

  - El subministrador facilitarà la documentació que es relaciona a continuació:
    - Documents d'origen, full de subministrament i etiquetatge.
    - Certificat de garantia del fabricador, signat per persona física.
    - Documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.

- 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.

- Inspeccions:

  - En cada subministrament d'aquest material que arribi a l'obra s'ha de controlar com a mínim:
    - La rectitud, planitud i absència d'esquerdes en els diferents elements metàl·lics.
    - Verificació de les dimensions de la peça.
    - L'estat i acabat de les soldadures.
    - L'homogeneïtat de l'acabat final de protecció (pintura), verificant-ne l'adherència de la mateixa amb rasqueta.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

- En cas de sotaponts i portasotaponts, també s'ha de controlar:
  - Que no hi hagi deformacions longitudinals superiors a 2 cm, ni abonyegaments importants, ni falta d'elements.
  - Que no tinguin taques d'òxid generalitzades.
- En cas de basculants, s'ha de controlar també:
  - Que no estiguin doblegats, ni tinguin abonyegaments o esquerdes importants.
  - Que tinguin dos taps de plàstic i els llistons de fusta fixats.
  - Que el passador estigui en bon estat i que al tancar-lo faci topall amb el cos del basculant.

3. CONSERVACIÓ, EMMAGATZAMATGE I MANIPULACIÓ

- L'emmagatzematge es realitzarà de manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

PT 5.12 PANELLS, SAFATES, TEULES I CAVALLONS DE ZINC-TITANI

1. CONDICIONS DE SUBMINISTRE

- Els materials han de ser transportats de manera que es garanteixi la immobilitat transversal i longitudinal de la càrrega, així com la seva adequada subjecció. Per les seves característiques, les operacions de càrrega/descàrrega i de manipulació s'han de realitzar a mà, evitant colpejar o esgarrapar la superfície dels materials, el que podria afectar negativament a la seva durabilitat i funcionament.

2. RECEPCIÓ I CONTROL

- Documentació dels subministraments:

  - Els materials han d'estar marcats clarament amb la següent informació:
    - Marca o logotip del fabricant i lloc d'origen.
    - Nombre de la norma.
    - Designació normalitzada del producte:
      - Descripció del producte.
      - Gruix del material.
      - Tipus de material.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

- 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.

3. CONSERVACIÓ, EMMAGATZAMATGE I MANIPULACIÓ

- S'ha d'emmagatzemar el material en llocs secs i ben ventilats.

- S'ha d'evitar la condensació d'aigua en la seva superfície, quan s'arribi al punt de rosada.

- S'ha d'evitar, en la mesura del possible, l'aparició de zones de "lluentor" en el material, conseqüència d'un apilat just del mateix en les fases de transport i emmagatzematge.

4. RECOMANACIONS PER AL SEU ÚS EN OBRA

- Aquests materials són adequats pel seu ús en exteriors.

PT 5.13 SISTEMA ANTICAIGUDES

1. CONDICIONS DE SUBMINISTRE

- El sistema s'ha de transportar en paquets amb forma de cilindre de aproximadament un metre de diàmetre, de forma que s'evitin les situacions de ris por caiguda de algún element durant el trajecte.

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:

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.
- Inspeccions:
  - En cada subministrament d'aquest material que arribi a l'obra s'ha de controlar com a mínim:
    - La rectitud, planitud i absència d'esquerdes en els diferents elements metàl·lics.
    - Verificació de les dimensions de la peça.
    - L'estat i acabat de les soldadures.
    - L'homogeneïtat de l'acabat final de protecció (pintura), verificant-ne l'adherència de la mateixa amb rasqueta.
    - La absència de deteriorament, oxidació i intents de reparació no autoritzada.
    - Que els accessoris o elements d'ancoratge estiguin subministrats pel mateix subministrador del sistema.

3. CONSERVACIÓ, EMMAGATZAMATGE I MANIPULACIÓ

- El emmagatzemament es realitzarà en llocs coberts, en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.

4. RECOMANACIONS PER AL SEU ÚS EN OBRA

- La seva vida útil es limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús com a la seva amortització, que vindrà fixada pel seu estat i el seu manteniment, amb independència de la seva data de fabricació.

PT 5.14 EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

1. CONDICIONS DE SUBMINISTRE

- L'empresari subministrarà els equips gratuïtament, de manera que el cost mai podrà repercutir sobre els treballadors.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

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.

3. CONSERVACIÓ, EMMAGATZAMATGE 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.

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.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

PT 6 SOBRE L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA

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.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

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 acreditin 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.

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

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

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 comparequés 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, cànons, 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.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

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.

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 cèrcols que delimiten el perímetre de la seva superfície, descomptant únicament els buits o passos de forjats que tinguin una superfície major de X m².

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

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, ampit 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.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

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.

PT 7 SOBRE ACTUACIONS PRÈVIES

PT 7.1 BASTIDA TUBULAR DE FAÇANA

BASTIDA TUBULAR DE FAÇANA.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Lloguer, durant 15 dies naturals, de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 20 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, sense duplicitat d'elements verticals, compost per plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a l'execució de façana de 250 m², considerant com a superfície de façana la resultant del producte de la projecció en planta del perímetre més sortint de la façana per l'altura màxima de treball de la bastida; amb voladissos disposats en un percentatge menor del 50% del seu perímetre i que sobresurten més de 30 cm del pla de façana. Inclús xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ.
Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Amortització en forma de lloguer diari, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora, considerant un mínim de 250 m² de façana i 15 dies naturals.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Transport i retirada de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 250 m².

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

TRANSPORT I RETIRADA DE BASTIDA TUBULAR DE FAÇANA.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Muntatge i desmuntatge de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 250 m², segons plànols de muntatge, considerant una distància màxima de 20 m entre el punt de descàrrega dels materials i el punt més allunyat del muntatge. Inclús muntatge i desmuntatge de xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%, accessoris, sistemes de protecció, ancoratges i reposicions.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge UNE-EN 12810-1. Andamios de fachada de componentes prefabricados. Parte 1: Especificaciones de los productos.

MUNTATGE I DESMUNTATGE DE BASTIDA TUBULAR DE FAÇANA.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

AMBIENTALS.

No s'iniciaran els treballs de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu.

FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig dels recolzaments. Neteja i preparació de la superfície de suport i protecció dels espais afectats. Muntatge i col·locació dels components. Col·locació de la plataforma de treball. Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització. Prova de càrrega. Desmuntatge i retirada de la bastida.

PT 7.2 TORRE DE TREBALL MÒBIL

LLOGUER DE TORRE DE TREBALL MÒBIL.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Lloguer, durant 10 dies naturals, de torre de treball mòbil, amb plataforma de treball de 3x1 m², situada a una altura de 3 m, formada per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent de 48,3 mm i 3,2 mm de gruix, preparada per suportar una càrrega de 2,0 kN/m² uniformement distribuïda sobre la plataforma i una càrrega puntual d'1,5 kN, classe 3 segons UNE-EN 1004.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ.

Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Amortització en forma de lloguer diari, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.

TRANSPORT I RETIRADA DE TORRE DE TREBALL MÒBIL.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport i retirada de torre de treball mòbil, amb plataforma de treball de 3x1 m², situada a una altura de 3 m, formada per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, preparada per suportar una càrrega de 2,0 kN/m² uniformement distribuïda sobre la plataforma i una càrrega puntual d'1,5 kN.

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 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

MUNTATGE I DESMUNTATGE DE TORRE DE TREBALL MÒBIL.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Muntatge i desmuntatge de torre de treball mòbil, amb plataforma de treball de 3x1 m², situada a una altura de 3 m, formada per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, preparada per suportar una càrrega de 2,0 kN/m² uniformement distribuïda sobre la plataforma i una càrrega puntual d'1,5 kN, classe 3 segons UNE-EN 1004, segons plànols de muntatge. Inclús accessoris, sistemes de protecció, ancoratges i reposicions.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge UNE-EN 1298. Torres de acceso y torres de trabajo móviles. Reglas y directrices para la preparación de un manual de instrucciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

AMBIENTALS.
No s'iniciaran els treballs de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu.

FASES D'EXECUCIÓ.
Replanteig dels recolzaments. Neteja i preparació de la superfície de suport i protecció dels espais afectats. Muntatge i col·locació dels components. Col·locació de la plataforma de treball. Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització. Prova de càrrega. Desmuntatge i retirada de la bastida.

PT 7.3 PROTECCIÓ DE BASTIDA AMB LONA

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Protecció de bastida amb lona de polietilè d'alta densitat, amb tractament ultraviolat, color verd (amortitzable en 2 usos).

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

FASES D'EXECUCIÓ.
Col·locació de la lona i les seves fixacions. Comprovació. Desmuntatge posterior.

PT 7.4 PLATAFORMA ELEVADORA

LLOGUER DE PLATAFORMA ELEVADORA.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Lloguer diari de cistell elevador de braç articulat, motor dièsel, de 16 m d'altura màxima de treball.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte

FASES D'EXECUCIÓ.
Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Amortització en forma de lloguer diari, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el manteniment i l'assegurança de responsabilitat civil.

TRANSPORT DE PLATAFORMA ELEVADORA.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Transport a obra i retirada de cistell elevador de braç articulat, motor dièsel, de 16 m d'altura màxima de treball.

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 executades segons especificacions de Projecte.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

PT 8 SOBRE SEGURETAT I SALUT

PT 8.1 SISTEMA PROVISIONAL DE VORA DE FORJAT, CALSSE A, EN ESTRUCTURA METÀL·LICA

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Sistema provisional de protecció de vora de forjat, classe A, en estructures metàl·liques, d'1 m d'altura, que proporciona resistència només per a càrregues estàtiques, per a superfícies de treball amb un angle d'inclinació màxim de 10° i que s'ajusta a diferents perfils metàl·lics, format per: barana principal de tub d'acer de 25 mm de diàmetre i 2500 mm de longitud, amortitzable en 150 usos; barana intermèdia de tub d'acer de 25 mm de diàmetre i 2500 mm de longitud, disposada de manera que una esfera de 470 mm no passi a través de qualsevol obertura, amortitzable en 150 usos; entornpeu metàl·lic de 3 m de longitud, que tingui la vora superior almenys 15 cm per sobre de la superfície de treball, amortitzable en 150 usos i guardacossos telescòpics de seguretat fabricats en acer de primera qualitat pintat al forn en epoxi-polièster, de 35x35 mm i 1500 mm de longitud, separats entre si una distància màxima de 2,5 m i fixats a la biga metàl·lica per collament, amortitzables en 20 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge UNE-EN 13374. Sistemas provisionales de protección de borde. Especificaciones del producto, método de ensayo.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ.

Col·locació dels guardacossos. Col·locació de la barana principal. Col·locació de la barana intermèdia. Col·locació de l'entornpeu. 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.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

PT 8.2 SISTEMA PROVISIONAL DE VORA DE FORJAT, CALSSE B, EN COBERTA INCLINADA METÀL·LICA

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Sistema provisional de protecció de vora de forjat, classe B, en cobertes inclinades metàl·liques, d'1 m d'altura, que proporciona resistència només per a càrregues estàtiques i forces dinàmiques febles i per a superfícies de treball amb un angle d'inclinació màxim de 30°, format per: barana principal de tub d'acer de 25 mm de diàmetre i 2500 mm de longitud, amortitzable en 150 usos; 3 baranes intermèdies de tub d'acer de 25 mm de diàmetre i 2500 mm de longitud, disposades de manera que una esfera de 250 mm no passi a través de qualsevol obertura, amortitzables en 150 usos; entornpeu metàl·lic de 3 m de longitud, que tingui la vora superior almenys 15 cm per sobre de la superfície de treball, amortitzable en 150 usos i guardacossos telescòpics de seguretat fabricats en acer de primera qualitat pintat al forn en epoxi-polièster, de 35x35 mm i 1500 mm de longitud, separats entre si una distància màxima de 2,5 m i fixats a la biga metàl·lica per collament, amortitzables en 20 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge UNE-EN 13374. Sistemas provisionales de protección de borde. Especificaciones del producto, método de ensayo.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ.

Col·locació dels guardacossos. Col·locació de la barana principal. Col·locació de les baranes intermèdies. Col·locació de l'entornpeu. 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.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

PT 8.3 SISTEMA S DE XARXA DE SEGURETAT COL·LOCADA HORIOTZONTALMENT

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Sistema S de xarxa de seguretat fixa, col·locada horitzontalment, format per: xarxa de seguretat UNE-EN 1263-1 S A2 M100 D M, de poliamida d'alta tenacitat, nuada, de color blanc, per cobrir buits horitzontals de superfície compresa entre 35 i 250 m². Inclús corda d'unió de polipropilè, per unir les xarxes i platines i ganxos d'acer galvanitzat, per lligar la corda perimetral de les xarxes a un suport adequat

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície del buit horitzontal, mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ.
Fixació dels elements d'ancoratge a l'estructura. Col·locació de les xarxes amb cordes d'unió. 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 superfície realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

PT 8.4 CONJUNT DE SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT 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 col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

PT 8.5 REUNIÓ DEL COMITÉ DE SEGURETAT I SALUT

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reunió del Comitè de Seguretat i Salut en el Treball, considerant una reunió de dues hores. El Comitè estarà compost per un tècnic qualificat en matèria de Seguretat i Salud amb categoria d'encarregat d'obra, dos treballadors amb categoria d'oficial de 2a, un ajudant i un vigilant de Seguretat i Salud amb categoria d'oficial de 1a.

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
S'amidarà el nombre d'unitats realment realitzades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

PT 8.6 HORA DE ZERRADA PER FORMACIÓ

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Hora de xerrada per a formació de Seguretat i Salut en el Treball, realitzada per Tècnic qualificat que pertany a una empresa assessora en Seguretat i Prevenció de Riscos.

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
S'amidarà el nombre d'unitats realment realitzades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou la pèrdua d'hores de treball per part dels treballadors assistents a la xerrada, considerant una mesura de sis persones.

PT 8.7 FORMACIÓ DEL PERSONAL

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Formació del personal, necessària per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

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
S'amidarà el nombre d'unitats realment realitzades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou les reunions del Comitè de Seguretat i Salut en el Treball.

PT 8.8 CONJUNT D'EQUIPS DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball

CRITERI D'AMIDAMENT 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.

PT 8.9 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Medicina preventiva i primers auxilis, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.

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
S'amidarà el nombre d'unitats realment realitzades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou la reposició del material.

PT 8.10 CONJUNT D'INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D'HIGIENE I BENESTAR

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Conjunt d'instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, necessàries per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el lloguer, construcció o adaptació de locals per a aquesta fi, el manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i la demolició o retirada final.

PT 8.11 CONJUNT D'ELEMENTS D'ABALISAMENT I SENYALITZACIÓ PROVISIONAL D'OBRES

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició, canvi de posició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

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.

PT 9 SOBRE ENDERROCS I DESMUNTATGES

PT 9.1 DESMUNTATGE DE BIGUES METÀL·LIQUES

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desmuntatge de biga metàl·lica recolzada, formada per perfil d'acer laminat IPE 80 o similar, de fins a 4 m de longitud mitja, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

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.
Les zones a demolir hauran estat identificades i marcades. L'element objecte de la demolició no estarà sotmès a l'acció de càrregues o moments, i es verificarà l'estabilitat de la resta de l'estructura i elements del seu entorn, que estaran degudament apuntalats. S'hauran d'haver conclòs totes aquelles actuacions prèvies previstes en el Projecte d'Enderrocament corresponent: mesures de seguretat, anul·lació i neutralització per part de les companyies subministradores de les connexions de servei d'instal·lacions, treballs de camp i assaigs, estintolament i apuntalaments necessaris. S'hauran pres les mesures de protecció indicades en el corresponent Estudi de Seguretat i Salut, tant en relació amb els operaris encarregats de la demolició com amb terceres persones, vials, elements públics o edificis confrontants. Es disposarà en obra dels mitjans necessaris per a evitar la formació de pols durant els treballs de demolició i dels sistemes d'extinció d'incendis adequats.

DEL CONTRACTISTA.
Haurà rebut per escrit l'aprovació, per part del director de l'execució de l'obra del seu programa de treball, conforme al Projecte d'Enderrocament.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

No quedaran parts inestables de l'element desmuntat parcialment, i la zona de treball estarà neta de runa.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Mentre se segueixin realitzant els treballs de rehabilitació i no s'hagi consolidat definitivament la zona de treball, es conservaran els estintolaments i apuntalaments previstos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

PT 9.2 DESMUNTATGE DE CORRETGES METÀL·LIQUES

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge de corretja metàl·lica cargolada, formada per perfil d'acer laminat IPE 80 o similar, de fins a 4 m de longitud mitja, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

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.

Les zones a demolir hauran estat identificades i marcades. L'element objecte de la demolició no estarà sotmès a l'acció de càrregues o moments, i es verificarà l'estabilitat de la resta de l'estructura i elements del seu entorn, que estaran degudament apuntalats. S'hauran d'haver conclòs totes aquelles actuacions prèvies previstes en el Projecte d'Enderrocament corresponent: mesures de seguretat, anul·lació i neutralització per part de les companyies subministradores

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

de les connexions de servei d'instal·lacions, treballs de camp i assaigs, estintolament i apuntalaments necessaris. S'hauran pres les mesures de protecció indicades en el corresponent Estudi de Seguretat i Salut, tant en relació amb els operaris encarregats de la demolició com amb terceres persones, vials, elements públics o edificis confrontants. Es disposarà en obra dels mitjans necessaris per a evitar la formació de pols durant els treballs de demolició i dels sistemes d'extinció d'incendis adequats.

DEL CONTRACTISTA.

Haurà rebut per escrit l'aprovació, per part del director de l'execució de l'obra del seu programa de treball, conforme al Projecte d'Enderrocament.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

No quedaran parts inestables de l'element desmuntat parcialment, i la zona de treball estarà neta de runa.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Mentre se segueixin realitzant els treballs de rehabilitació i no s'hagi consolidat definitivament la zona de treball, es conservaran els estintolaments i apuntalaments previstos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

PT 9.3 ENDERROC DE MUR DE FÀBRICA

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de mur de fàbrica de bloc de formigó massissat i armat, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Les zones a demolir hauran estat identificades i marcades. L'element objecte de la demolició no estarà sotmès a l'acció de càrregues o empentes de terres, i es verificarà l'estabilitat de la resta de l'estructura i elements del seu entorn, que estaran degudament apuntalats. S'hauran d'haver conclòs totes aquelles actuacions prèvies previstes en el Projecte d'Enderrocament corresponent: mesures de seguretat, anul·lació i neutralització per part de les companyies subministradores de les connexions de servei d'instal·lacions, treballs de camp i assaigs, estintolament i apuntalaments necessaris. S'hauran pres les mesures de protecció indicades en el corresponent Estudi de Seguretat i Salut, tant en relació amb els operaris encarregats de la demolició com amb terceres persones, vials, elements públics o edificis confrontants. Es disposarà en obra dels mitjans necessaris per a evitar la formació de pols durant els treballs de demolició i dels sistemes d'extinció d'incendis adequats.

DEL CONTRACTISTA.

Haurà rebut per escrit l'aprovació, per part del director de l'execució de l'obra del seu programa de treball, conforme al Projecte d'Enderrocament.

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.

No quedaran parts inestables de l'element desmantellat parcialment, i la zona de treball estarà neta d'enderrocs.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Mentre se segueixin realitzant els treballs de rehabilitació i no s'hagi consolidat definitivament la zona de treball, es conservaran els estintolaments i apuntalaments previstos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

PT 9.4 ENDERROC DE MUR DE FORMIGÓ ARMAT

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de mur de formigó armat, amb mitjans manuals, martell pneumàtic i equip de oxitall, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es verificarà que sobre l'element a demolir no hi ha emmagatzemats ni mobiliari utilitzable ni materials combustibles, explosius o perillosos; i que s'ha procedit a la seva desratització o desinfecció en cas que fos necessari. S'hauran d'haver conclòs totes aquelles actuacions prèvies previstes en el Projecte d'Enderrocament corresponent: mesures de seguretat, anul·lació i neutralització per part de les companyies subministradores de les connexions de servei d'instal·lacions, treballs de camp i assaigs, estintolament i apuntalaments necessaris. S'hauran pres les mesures de protecció indicades en el corresponent Estudi de Seguretat i Salut, tant en relació amb els operaris encarregats de la demolició com amb terceres persones, vials, elements públics o edificis confrontants. Es disposarà en obra dels mitjans necessaris per a evitar la formació de pols durant els treballs de demolició i dels sistemes d'extinció d'incendis adequats.

DEL CONTRACTISTA.

Haurà rebut per escrit l'aprovació, per part del director de l'execució de l'obra del seu programa de treball, conforme al Projecte d'Enderrocament.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Demolició de l'element. Cort de les armadures. 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.

No quedaran parts inestables de l'element desmantellat parcialment, i la zona de treball estarà neta d'enderrocs.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.
Mentre se segueixin realitzant els treballs de rehabilitació i no s'hagi consolidat definitivament la zona de treball, es conservaran els estintolaments i apuntalaments previstos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte.

PT 9.5 ENDERROC DE PILAR DE FORMIGÓ ARMAT

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició de pilar de formigó armat, amb mitjans manuals, martell pneumàtic i equip de oxitall, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.
Les zones a demolir hauran estat identificades i marcades. L'element objecte de la demolició no estarà sotmès a l'acció de càrregues o moments, i es verificarà l'estabilitat de la resta de l'estructura i elements del seu entorn, que estaran degudament apuntalats. S'hauran d'haver conclòs totes aquelles actuacions prèvies previstes en el Projecte d'Enderrocament corresponent: mesures de seguretat, anul·lació i neutralització per part de les companyies subministradores de les connexions de servei d'instal·lacions, treballs de camp i assaigs, estintolament i apuntalaments necessaris. S'hauran pres les mesures de protecció indicades en el corresponent Estudi de Seguretat i Salut, tant en relació amb els operaris encarregats de la demolició com amb terceres persones, vials, elements públics o edificis confrontants. Es disposarà en obra dels mitjans necessaris per a evitar la formació de pols durant els treballs de demolició i dels sistemes d'extinció d'incendis adequats.

DEL CONTRACTISTA.
Haurà rebut per escrit l'aprovació, per part del director de l'execució de l'obra del seu programa de treball, conforme al Projecte d'Enderrocament.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Demolició de l'element. Cort de les armadures. 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.

No quedaran parts inestables de l'element desmantellat parcialment, i la zona de treball estarà neta d'enderrocs.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Mentre se segueixin realitzant els treballs de rehabilitació i no s'hagi consolidat definitivament la zona de treball, es conservaran els estintolaments i apuntalaments previstos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte.

PT 9.6 DESMUNTATGE DE FAÇANA DE XAPA METÀL·LICA

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge de façana simple, de xapa perfilada d'acer, mantenint les estructures auxiliars, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements als quals està subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

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 s'han desmuntat les fusteries, manyeria, rematades o qualsevol altre element subjecte al tancament de façana. Es comprovarà que els elements a demolir no estan sotmesos a càrregues transmeses per elements estructurals.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

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. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

PT 9.7 ENDERROC DE FOLRAT DE PILARS

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició del folrat de pilars de formigó armat, metàl·lics, de pedra o fusta, constituït per fàbrica de maó ceràmic i revestiments, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

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 disposarà en obra dels mitjans necessaris per a evitar la formació de pols durant els treballs de demolició i dels sistemes d'extinció d'incendis adequats.

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.

No quedaran parts inestables de l'element desmantellat parcialment, i la zona de treball estarà neta d'enderrocs.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

PT 9.8 DESMUNTATGE DE XARXA DE DISTRIBUCIÓ INTERIOR

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desmuntatge de xarxa d'instal·lació elèctrica interior fix en superfície, en local d'ús comú de 3000 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, 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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.
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.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.
Els cables de connexió que no es retirin haurien de quedar degudament protegits.

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 i la recuperació del quadre elèctric, del cablejat, dels mecanismes, de les caixes i dels accessoris superficials.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

PT 9.9 DESMUNTATGE DE CABLEJAT ELÈCTRIC EN FAÇANA

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge de cablejat elèctric vist fixe en superfície situat a façana d'edifici, amb mitjans manuals i 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

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 s'ha efectuat l'anul·lació i neutralització de l'escomesa elèctrica de l'edifici per part de la companyia subministradora i aquesta ha quedat fora de servei.

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.

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.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Els cables de connexió que no es retirin haurien de quedar degudament protegits.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

PT 9.10 DESMUNTATGE DE COBERTA DE XAPES D'ACER EN COBERTA INCLINADA

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desmuntatge de cobertura de xapa d'acer, subjecta mecànicament sobre corretja estructural a menys de 20 m d'altura, en coberta inclinada a dues aigües amb un pendent mitjà del 30%; amb mitjans manuals i recuperació del 80% 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.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

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 d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el desmuntatge dels elements de fixació, dels acabats, dels canalons i dels baixants.

PT 10 SOBRE ESTRUCTURES

PT 10.1 ESTRUCTURA METÀL·LICA REALITZADA AMB PÒRTICS

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.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Estructura metàl·lica realitzada amb pòrtics i corretges d'acer UNE-EN 10025 S275JR, en perfils laminats en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB o HEM, acabat amb emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra, amb una quantia d'acer de 32,8 kg/m², per distància entre recolzaments inferior a 10 m, separació de 4 m entre pòrtics i una altura de pilars de fins a 5 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-EAF. Estructuras de acero: Forjados.
- NTE-EAS. Estructuras de acero: Soportes.
- NTE-EAV. Estructuras de acero: Vigas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada pel seu intradós en veritable magnitud, 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.

Replanteig i marcat dels eixos. Hissat i presentació dels extrems del pòrtic mitjançant grua. Aplomat. Resolució de les unions a la base de fonamentació. Reglatge de la peça i ajust definitiu de les unions soldades. Reparació de defectes superficials.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

L'acabat superficial serà l'adequat per al posterior tractament de protecció. L'estructura serà estable i transmetrà correctament les càrregues.

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, pel intradós, la superfície realment executada 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.

PT 10.2 ACER CONFORMAT EN FRED, EN ESTRUCTURA METÀL·LICA LLEUGERA AUTOPORTANT

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Acer conformat en fred, galvanitzat, tipus DX52D+Z275MA, en estructura metàl·lica lleugera autoportant d'entramat lleuger de perfils, de les sèries omega, L, U, C o Z; amb reblons per a la unió dels perfils entre si i ancoratges mecànics per a la seva fixació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució CTE. DB-SE-A Seguridad estructural: Acero.

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 SUPORT.

El plànol de suport serà horitzontal i presentarà una superfície neta.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig. Muntatge de l'estructura.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

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.

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.

PT 10.3 ACER CONFORMAT EN FRED, EN ESTRUCTURA METÀL·LICA LLEUGERA AUTOPORTANT DE COBERTA INCLINADA.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Acer conformat en fred, galvanitzat, tipus DX52D+Z275MA, en estructura metàl·lica lleugera autoportant de coberta inclinada d'entramat lleuger de perfils, de les sèries omega, L, U, C o Z; amb reblons per a la unió dels perfils entre si i ancoratges mecànics per a la seva fixació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució CTE. DB-SE-A Seguridad estructural: Acero.

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 SUPORT.

El plànol de suport serà horitzontal i presentarà una superfície neta.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig. Muntatge de l'estructura.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Les càrregues es transmetran correctament a l'estructura.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

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 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.

PT 10.4 ACER CONFORMAT EN FRED, EN ESTRUCTURA METÀL·LICA LLEUGERA AUTOPORTANT DE COBERTA INCLINADA.

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
Estructura metàl·lica lleugera autoportant de coberta inclinada, sobre espai no habitable formada per acer UNE-EN 10162 S235JRC, en perfils conformats en fred de les sèries L, U, C o Z, acabat galvanitzat, amb una quantia d'acer de 5 kg/m²

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
Superfície mesurada pel seu intradós 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 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.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig i marcat dels eixos. Hissat i presentació dels extrems de l'estructura mitjançant grua. Aplomat. Resolució de les unions. Reglatges de les peces i ajustament definitiu de les unions entre els diferents components de l'estructura.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

L'estructura serà estable i transmetrà correctament les càrregues.

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, pel intradós, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou els cargols, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.

PT 10.5 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·locat 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.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

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 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.

PT 10.6 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.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Acer UNE-EN 10025 S275JR, en corretges metàl·liques formades per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant, 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.

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.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

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.

PT 10.7 ACER EN BIGUES METÀL·LIQUES

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 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-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.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

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.

PT 10.8 MUR DE FORMIGÓ

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Mur de formigó armat 2C, de fins a 3 m d'altura, gruix 30 cm, superfície plana, realitzat amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 50 kg/m³, executat en condicions complexes; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat amb acabat tipus industrial per revestir, realitzat amb panells metàl·lics modulars, amortitzables en 150 usos. Inclús filferro de lligar, separadors, passamurs per a pas dels tensors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó Código Estructural.
Muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat Código Estructural.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre la secció teòrica de càlcul, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

DEL SUPORT.

Es comprovarà l'existència de les armadures d'espera en el plànol de suport del mur, que presentarà una superfície horitzontal i neta.

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 ambienti 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

FASES D'EXECUCIÓ.

Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Formació de juntes. Col·locació de passamurs per a pas dels tensors. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat. Abocament i compactació del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Curat del formigó. Neteja de la superfície de coronació del mur. Reparació de defectes superficials, si s'escau.

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 el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra.

PT 10.9 ELEMENT DE FIXACIÓ

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Vareta roscada amb femella i volandera d'acer galvanitzat qualitat 5.8, segons UNE-EN ISO 898-1, de 8 mm de diàmetre i 110 mm de longitud.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà que el suport té la resistència suficient per a suportar les càrregues previstes.

FASES D'EXECUCIÓ.

Inserció de l'element de fixació. Aplicació del parell de collament amb clau dinamomètrica.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

PT 10.10 ANCORATGE MECÀNIC PER CARGOLAT, SOBRE ELEMENT DE FORMIGÓ

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Ancoratge mecànic tipus cargol de cap hexagonal amb volandera, amb estrella interior de sis puntes per a clau Torx, d'acer galvanitzat, 6x40 5, de 6 mm de diàmetre i 40 mm de longitud, cargolat directament a la perforació de 6 mm de diàmetre i 45 mm de profunditat mínima, realitzada mitjançant trepant amb martell percussor i broca, sobre element fissurat o no fissurat, de formigó de 20 N/mm² de resistència característica mínima i 50 N/mm² de resistència característica màxima.

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 el suport té la resistència suficient per a suportar les càrregues previstes.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig de la posició de l'ancoratge. Execució de la perforació. Neteja de la pols resultant. Col·locació de la peça a fixar. Col·locació del cargol i cargolat d'aquest. Neteja de les restes sobrants.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Les càrregues es transmetran correctament a l'estructura.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

PT 11 SOBRE FAÇANES

PT 11.1 FAÇANA SIMPLE 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.

No es posarà en contacte directe l'acer amb altres metalls ni amb guixos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Façana simple, de xapa perfilada trapezoidal d'acer prelacat, espessor 0,6 mm, 40 mm d'altura de perfil i 250 mm d'intereix. COL·LOCACIÓ: en posició vertical, 200 mm de cavalcament de la xapa superior sobre la inferior i un trapezi de cavalcament lateral entre xapes. Inclús accessoris de fixació de les xapes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 1 m².

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà que la estructura portant presenta aplomat, planitud i horitzontalitat adequats.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

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 de les xapes. Tall, preparació i col·locació de les xapes. Fixació mecànica de les xapes.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

El conjunt serà resistent i estable enfront a les accions, tant exteriors com provocades pel propi edifici. La façana serà estanca i tendrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà durant les operacions que poguessin ocasionar-li taques o danys mecànics. 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 la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 1 m².

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'estructura suport ni la resolució de punts singulars.

PT 11.2 ACER CONFORMAT EN FRED, SUBESTRUCTURA DE SUPORT PER A LA SUSTENTACIÓ DEL REVESTIMENT EXTERIOR DE FAÇANA LLEUGERA

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Acer conformat en fred, galvanitzat, tipus DX52D+Z275MA, en subestructura suport d'entramat lleuger de perfils, de les sèries omega, L, U, C o Z, per a la sustentació del revestiment exterior de façana lleugera; amb reblons per a la unió dels perfils entre si i ancoratges mecànics per a la seva fixació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució CTE. DB-SE-A Seguridad estructural: Acero.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

El plànol de suport serà horitzontal i presentarà una superfície neta.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig. Presentació, anivellació i muntatge de la subestructura suport.

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.

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.

PT 12 SOBRE COBERTES

PT 12.1 COBERTA 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, 32 mm d'altura de perfil i 200 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

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

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 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

PT 12.2 PUNT SINGULAR PER A COBERTA INCLINADA METÀL·LICA

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

Canaló interior per a coberta inclinada amb una pendent major del 10%, amb xapa plegada d'acer galvanitzat, de 1,0 mm d'espessor, 80 cm de desenvolupament i 4 plecs. Inclús accessoris de fixació de les peces a les plaques i massilla de base neutra monocomponent, per closa de juntes.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució NTE-QTG. Cubiertas: Tejados galvanizados.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà que la estructura portant presenta aplomat, planitud i horitzontalitat adequats.

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 i col·locació de l'acabat. Fixació mecànica.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

El conjunt serà resistent i estable enfront a les accions, tant exteriors com provocades pel propi edifici.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.

PT 12.3 PECES ESPECIALS PER A COBERTA INCLINADA DE XAPA PERFILADA D'ACER

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Airejador lineal estàtic, de xapa d'acer galvanitzat, de 3500 mm de longitud, 600 mm d'amplada, obertura central de 250 mm d'amplada, 350 mm d'altura i 0,6 mm de gruix, amb suport metàl·lic adaptable al pendent de la coberta, per a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%. Inclús accessoris de fixació a les xapes.

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 superfície de la base resistent és uniforme i plana, està neta i manca de restes d'obra.

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 i col·locació de les peces especials sobre les xapes. Fixació de les peces a les xapes.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.
Seran bàsiques les condicions d'estanquitat i el manteniment de la integritat de la cobertura enfront de l'acció del vent.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.
Es protegirà l'obra recién executada enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

PT 13 SOBRE LA GESTIÓ DE RESIDUS

PT 13.1 CLASSIFICAICÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Classificació i dipòsit en contenidor dels residus de construcció i/o demolició, separant-los en les següents fraccions: formigó, ceràmics, metalls, fustes, vidres, plàstics, papers o cartons i residus perillosos; dins de l'obra en la que es produeixin, amb mitjans manuals.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Gestió de residus Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Classificació Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, 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.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.
Quedaran classificats en contenidors diferents els residus inerts no perillosos, i en bidons els residus perillosos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment classificat segons especificacions de Projecte.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

PT 14 SOBRE EL CONTROL DE QUALITAT

PT 14.1 ASSAIG DESTRUCTIU DE PERFILS LAMINATS

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Assaigs a realitzar en laboratori acreditat en l'àrea tècnica corresponent, sobre una mostra de perfil laminat per ús en estructura metàl·lica, agafat en obra, per a la determinació de les següents característiques: límit elàstic aparent, resistència a tracció, mòdul d'elasticitat, allargament i estricció, segons UNE-EN ISO 6892-1. Fins i tot desplaçament a obra i informe de resultats.

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.

PT 14.2 ASSAIG D'APTITUD AL SOLDATGE

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Assaigs a realitzar en laboratori acreditat en l'àrea tècnica corresponent, sobre una mostra soldada de perfil laminat per ús en estructura metàl·lica, agafada en obra, per confirmar la seva aptitud al soldatge mitjançant la determinació de les següents característiques: disminució de la càrrega total de trencament. Fins i tot desplaçament a obra i informe de resultats

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.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

PT 14.3 ASSAIG DEL RECOBRIMENT DE PERFILS LAMINATS

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Assajos a realitzar en laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, sobre una mostra de perfil laminat per a ús en estructura metàl·lica, agafada en obra, per a la determinació del gruix del recobriment, segons UNE-EN ISO 2808. Fins i tot desplaçament a obra i informe de resultats.

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.

PT 14.4 INSPECCIÓ VISUAL DE SOLDADURES METÀL·LIQUES

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Inspecció visual a realitzar per laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, sobre una unió soldada en estructura metàl·lica, per a la determinació de les imperfeccions superficials i, en ocasions, defectes interns de la unió, segons UNE-EN ISO 17637. Fins i tot desplaçament a obra i informe de resultats.

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.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

PT 14.5 ASSAIG NO DESTRUCTIU DE SOLDADURES METÀL·LIQUES

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
L'assaig mitjançant partícules magnètiques es realitzarà únicament en materials ferromagnètics.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Assaig no destructiu a realitzar per laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, sobre una unió soldada en estructura metàl·lica, mitjançant partícules magnètiques per a la determinació de les imperfeccions superficials de la unió, segons UNE-EN ISO 17638. Fins i tot desplaçament a obra i informe de resultats.

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.

PT 14.6 CONJUNT DE PROVES I ASSAJOS

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Conjunt de proves i assajos, realitzats per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, necessaris per al compliment de la normativa vigent.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el lloguer, construcció o adaptació de locals per a aquesta fi, el manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i la demolició o retirada final.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

PT 15 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.

C FONAMENTACIONS
Segons el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", abans de la posada en servei de l'edifici s'ha de comprovar que:

- La fonamentació es comporta en la forma prevista en el projecte.
- No s'aprecia que s'estiguin superant les càrregues admissibles.
- Els assentaments s'ajusten al previst, si, en casos especials, així ho exigeix el projecte o el director d'obra.
- No s'han plantat arbres les arrels dels quals puguin originar canvis d'humitat en el terreny de fonamentació, o creat zones verdes el drenatge de les quals no estigui previst en el projecte, sobretot en terrenys expansius.

Així mateix, és recomanable controlar els moviments del terreny per a qualsevol tipus de construcció, per part de l'empresa constructora, i obligatori en el cas d'edificis del tipus C-3 (construccions entre 11 i 20 plantes) i C-4 (conjunts monumentals o singulars i edificis de més de 20 plantes), mitjançant l'establiment per part d'una organització amb experiència en aquest tipus de treballs, dirigida per un tècnic competent, d'un sistema d'anivellació per controlar l'assentament a les zones més característiques de l'obra, en les següents condicions:

- El punt de referència ha d'estar protegit de qualsevol eventual pertorbació, de manera que pugui considerar-se com a immòbil durant tot el període d'observació.
- El nombre de pilars a anivellar no serà inferior al 10% del total de l'edificació. En el cas que la superestructura es recolzi sobre murs, es preveurà un punt d'observació cada 20 m de longitud, com a mínim. En qualsevol cas, el nombre mínim de referències d'anivellació serà de 4. La precisió de l'anivellació serà de 0,1 mm.
- La cadència de lectures serà l'adequada per advertir qualsevol anomalia en el comportament de la fonamentació. És recomanable efectuar-les en completar-se el 50% de l'estructura, al final de la mateixa, i en acabar els envans de cada dues plantes.
- El resultat final de les observacions s'incorporarà a la documentació de l'obra.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

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.

F FAÇANES I PARTICIONS

Prova d'escorrentia per comprovar l'estanquitat a l'aigua d'una zona de façana mitjançant simulació de pluja sobre la superfície de prova, en el pany més desfavorable. Prova d'escorrentia, per part del constructor, i al seu càrrec, per comprovar l'estanquitat a l'aigua de portes i finestres de la fusteria exterior dels buits de façana, en almenys un buit cada 50 m² de façana i no menys d'un per façana, incloent les lluernes de coberta, si les hi hagués.

QA PLANES TRANSITABLES, NO VENTILADES

Prova d'estanquitat, per part del constructor, i al seu càrrec, de coberta plana: Es taparan tots els desguassos i s'omplirà la coberta d'aigua fins a l'alçada de 2 cm en tots els punts. Es mantindrà l'aigua durant 24 hores. Es comprovarà l'aparició d'humitats i la permanència de l'aigua en alguna zona. Aquesta prova s'ha de realitzar en dues fases: la primera després de la col·locació de l'impermeabilitzant i la segona un cop acabada i rematada la coberta.

QT INCLINADES

Prova d'estanquitat, per part del constructor, i al seu càrrec, de coberta inclinada: Es subjectaran sobre el carener dispositius de reg per a una pluja simulada de 6 hores ininterrompudes. No han d'aparèixer taques d'humitat ni penetració d'aigua durant les següents 48 hores.

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.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

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.
Seran 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.

PT 16 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 dóna 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.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

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.

Vilanova i la Geltrú, 27 de novembre de 2024

OSCAR MARTÍN RAYA
Enginyer Industrial
Col.legiat núm.14984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

AN. ANNEXES

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

AN 1 INFORME DE CAPACITAT ESTRUCTURAL

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

INFORME DE CAPACITAT ESTRUCTURAL DEL CONJUNT D'EDIFICIS DE LA PLANTA DE TRIATGE DE RESIDUS DE LA MANCOMUNITAT PENEDÈS-GARRAF

TITULAR: MANCOMUNITAT PENEDÈS-GARRAF

P-0.800.008-E

EMPLAÇAMENT: Camí de la Pedrera, s/n

08720 Vilafranca del Penedès (Barcelona)



OSCAR MARTÍN RAYA

ENGINYER INDUSTRIAL. COL·LEGIAT NUM 14.984

Vilanova i la Geltrú, 27 de novembre de 2024

Rev01

Aquest document digital PDF té marcadors per capítols per millorar la seva navegació

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

ÍNDEX

1. OBJECTE DE L'INFORME 4

2. SOL·LICITANT 4

3. ENGINYER 4

4. EMPLAÇAMENT 5

5. ANTECEDENTS I CONDICIONANTS DE PARTIDA 6

6. METODOLOGIA 8

6.1 RECOPILACIÓ D'INFORMACIÓ I VISITA DE CONTROL 8

6.2 DESCRIPCIÓ ESTRUCTURAL DE LES NAUS 8

6.2.1 NAU 1 – RECEPCIÓ D'ENVASOS 1 8

6.2.2 NAU 2 – RECEPCIÓ 2 10

6.2.3 NAU 3 – TRANSFERÈNCIA I EMMAGATZEMATGE DE BALES 11

6.2.4 NAU 4 – REBUIG SELECCIÓ 14

6.2.5 NAU 5 – PRE-SELECCIÓ 15

6.3 PATOLOGIES – DEFICIÈNCIES OBSERVADES 16

6.3.1 NAU 1 – RECEPCIÓ D'ENVASOS 1 16

6.3.2 NAU 2 – RECEPCIÓ D'ENVASOS 2 19

6.3.3 NAU 3 – TRANSFERÈNCIA 20

6.3.4 NAU 3 – MAGATZEM DE BALES 21

6.3.5 NAU 4 – REBUIG SELECCIÓ 22

6.3.6 NAU 5 – PRE-SELECCIÓ 24

6.4 ANÀLISIS DE CAPACITAT ESTRUCTURAL 25

6.2.1 ACCIONS PERMANENTS, PES PROPI 25

6.2.2 ACCIONES VARIABLES, ÚS 25

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

6.2.3 ACCIONS VARIABLES, VENT 26
6.2.4 ACCIONS TÈRMIQUES 28
6.2.5 NEU 29
6.2.6 ACCIONS ACCIDENTALS: SISME, INCENDI, IMPACTE 29
6.2.7 COEFICIENTS DE SEGURETAT AL CÀLCUL 34
6.5 RESULTAT DE L'ANÀLISI DE CAPACITAT ESTRUCTURAL 35
6.6 CONCLUSIÓ DE L'ANÀLISI DE CAPACITAT ESTRUCTURAL 40
7. NORMATIVA DE REFERÈNCIA 46
8. CONCLUSIONS DE L'INFORME 46

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

1. OBJECTE DE L'INFORME

L'objecte del present document és analitzar la capacitat estructural del conjunt de 5 edificacions que composen el recinte de la planta de triatge de residus de la Mancomunitat Penedès-Garraf amb la finalitat de validar la proposta d'instal·lar un sistema de generació elèctrica mitjançant plaques fotovoltaiques sobre les cobertes i un sistema de protecció contra incendis (ruixadors) a l'interior dels edificis.

En cas de no ser viable la proposta de noves instal·lacions, serà necessari proposar les mesures correctores suficients per tal de garantir la capacitat estructural dels edificis amb el nou estat de càrregues.

Per petició expressa del promotor, queda exclosa del present projecte la zona la zona posterior de la nau 3, zona *Transferència* (aproximadament, 1.300 m^2).

2. SOL·LICITANT

El sol·licitant de l'informe és:

MANCOMUNITAT PENEDÈS-GARRAF
P-0.800.008-E
Camí de la Pedrera, s/n.
08720 Vilafranca del Penedès (Barcelona)
Contacte: 938100698 / info@mancomunitat.cat

3. ENGINYER

El tècnic facultatiu que signa el present documento és:

OSCAR MARTÍN RAYA
Enginyer Industrial
Col·legiat 14.984 del col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya.
Domicili professional: Rambla Principal, 37. 1r1a. 08800 Vilanova i la Geltrú (Barcelona)
Contacte: 649619050 / oscarmartinraya@gmail.com

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

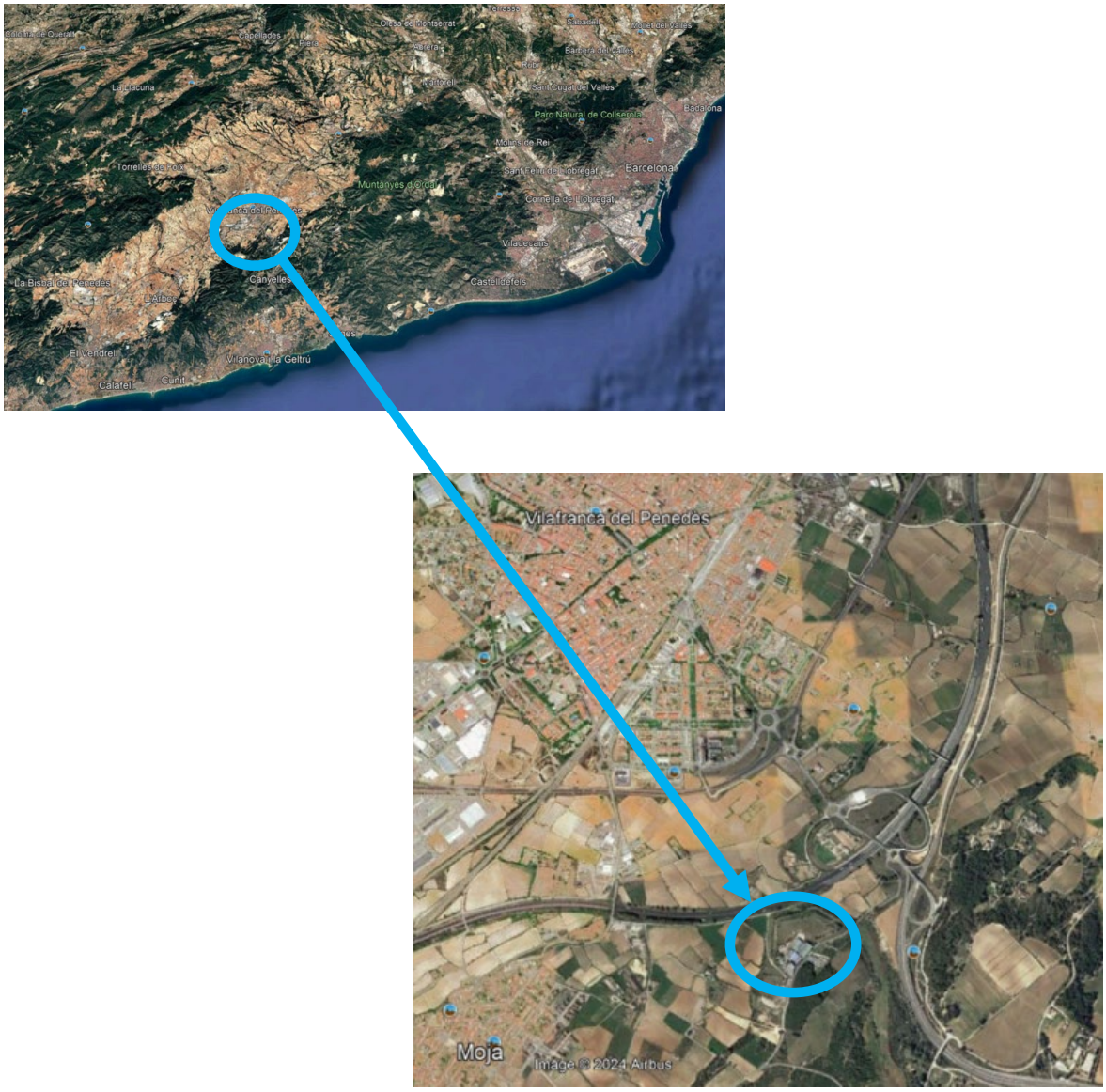
Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

4. EMPLAÇAMENT

El conjunt de naus objecte de l'informe es troben al Camí de la Pedrera, s/n de Vilafranca del Penedès.

La referencia cadastral de la finca es: 001212300CF97E0001LF

Las coordenades UTM de l'emplaçament son: 3917231x 4575850y



Imatge 1. Ubicació dels edificis objecte del informe

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

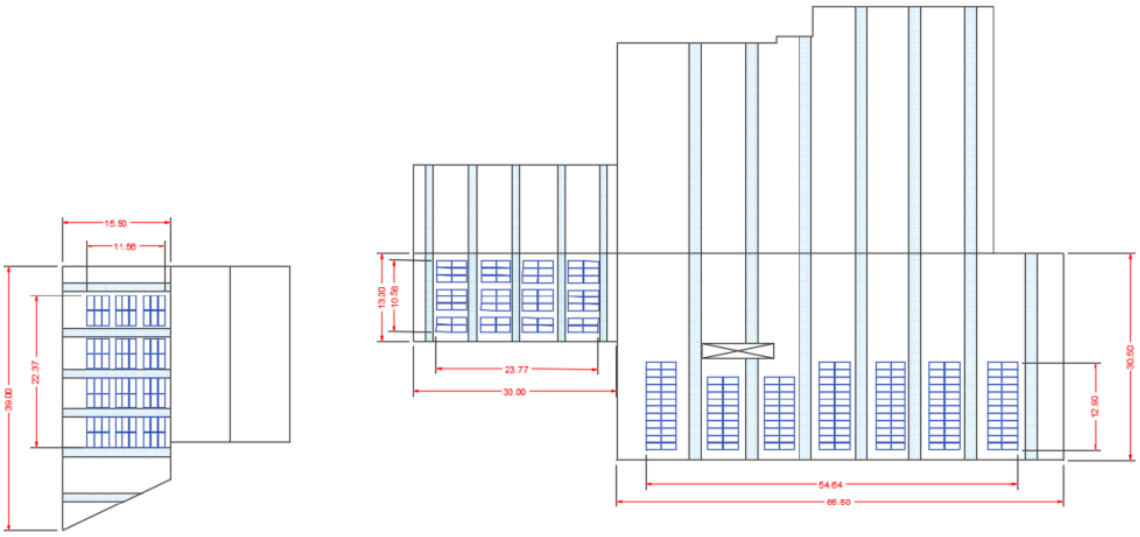
Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

5. ANTECEDENTS I CONDICIONANTS DE PARTIDA

No es disposa del projecte d'execució de l'edifici. Tampoc es disposa de memòria de càlcul ni dels certificats dels materials emprats en la construcció.

Es té intenció d'instal·lar un sistema de generació elèctrica amb panells fotovoltaics. El projecte d'instal·lació està redactat per l'enginyer industrial Manel Roma Sólvez (col·legiat 10.109 del col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya) amb data 04.04.2024. En aquest document s'indica que la sobre-càrrega a considerar ha de ser 11,52 kg/m^2 (0,11 kN/m^2). En el mateix document s'adjunta un informe de capacitat estructural signat per l'arquitecte Jordi Llongueras Torrent (Col·legiat COAC 61214-6) on s'indica que la coberta de la nau principal no té capacitat suficient i que s'haurà de reforçar.

Es disposa també d'un projecte executiu per a la instal·lació fotovoltaica signat per l'enginyer industrial Aniol Alabert Aldana (Col·legiat 19.191 del col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya – Girona) amb data 11.12.2020. En aquest projecte es planteja utilitzar panells model Cheetah HC 72M-V amb un pes de 22,5 kg i una superfície de 2,08 m x 1,02 m (2,12 m^2); per tant, de 10,61 kg/m^2 (0,10 kN/m^2).



Imatge 2. Distribució de panells en projecte

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

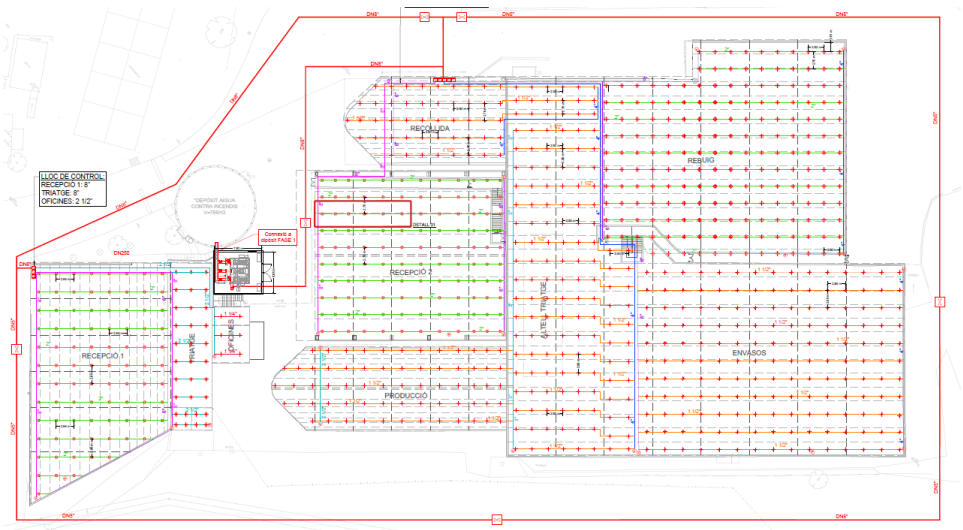
Aquest projecte aporta també una justificació del sistema d'ancoratge dels panells a la coberta.

Per altra banda, també es té intenció d'instal·lar un sistema de ruixadors a totes les naus. S'ha realitzat un estudi de càrregues i una distribució de canonades per part de Landem Project Management, S.L. signat per Alex Andrés. En aquest estudi es detallen les càrregues per cada àrea de la planta segons:

Taula 1. Distribució càrregues PCI

Àrea	Pes total / kN	Superfície / m²	Càrrega / kN/m²
NAU 1 - Recepció 1 – principal	110,56	745,27	0,15
NAU 1 - Recepció 1 – Zona triatge	32,81	155,7	0,21
NAU 2 - Recepció 2	133,29	846,47	0,16
NAU 4 – Rebuig selecció	45,29	447,18	0,10
NAU 5 – Pre-selecció	35,68	578,00	0,06
NAU 3 - Principal – Rebuig	107,48	1.333.00	0,08
NAU 3 - Principal – Altell triatge	57,34	932,00	0,06
NAU 3 - Principal – Envasos	105,04	1.350,00	0,08

La distribució prevista dels elements PCI queda reflectida a la imatge següent:



Imatge 3. Distribució de xarxa PCI de projecte

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

6. METODOLOGIA

6.1 RECOPILACIÓ D'INFORMACIÓ I VISITA DE CONTROL

Una vegada recopilada i analitzada la informació facilitada per el client, el tècnic que signa aquest document ha realitzat una visita a l'emplaçament per a:

- Verificar les mides reals i perfils utilitzats en la construcció dels edificis.
- Estudiar l'estat real de la construcció.

S'han realitzat visites els dies 5 i 21 de novembre del 2024. Per a observar adequadament les encavallades i bigues s'han utilitzat una plataforma elevadora telescòpica i una plataforma de tisores.

S'ha pres nota de tots els perfils als que s'ha pogut tenir accés i s'ha modelat l'estructura amb el programa CYPE3D versió 2024.g de CYPE Ingenieros, S.A.

6.2 DESCRIPCIÓ ESTRUCTURAL DE LES NAUS

6.2.1 NAU 1 – RECEPCIÓ D'ENVASOS 1

Nau de planta poligonal asimètrica, amb tres naus. Està tancada en totes les seves façanes, excepte el portal d'accés.

- Zona principal:

Formada per sis pòrtics.

Els pilars són HEB160 i els pilars interiors aïllats (no embeguts en façana) estan empressillats amb platabandes metàl·liques.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

En façana, els pòrtics estan lligats amb un perfil simple i per l'interior amb una jàssera composat triangulada de perfils 2xL-40x40x6 d'1,00 metres de cantell, sobre una biga IPE BOYD de 300 mm de cantell.

Les jàsseres dels pòrtics són planes per la part inferior i amb un pendent inferior al 4% a coberta. Estan formades per perfils 2xL-60x60x8 a les parts inferior i superior i 2xL-40x40x6 per les triangulacions.

Les corretges a coberta són perfils OF-60x3.0 cada 1,50 metres (generalment). La coberta és de xapa grecada de 0,8 mm.

Aquest àmbit ocupa una superfície de 500 m^2.

- Zona central:

Formada per sis pòrtics.

Els pilars són HEB160 per al part frontal (compartits amb els de la zona principal) i HEB300 per la part posterior.

Els pilars estan units per bigues HEB160, amb un 14% de pendent.

Les corretges a coberta són perfils OF-60x3.0 cada 1,30 metres (generalment). La coberta és de xapa grecada de 0,8 mm.

Aquest àmbit ocupa una superfície de 200 m^2.

- Zona posterior:

Formada per cinc pòrtics.

Els pilars són HEB300.

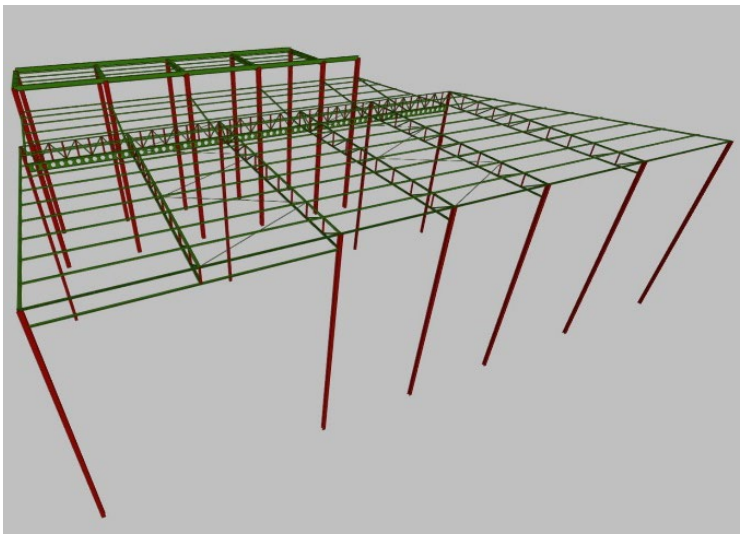
Els pilars estan units per bigues HEB300, amb un pendent inferior al 4%.

Les corretges a coberta són perfils OF-60x3.0 cada 1,50 metres (generalment). La coberta és de xapa grecada de 0,8 mm.

Aquest àmbit ocupa una superfície de 140 m^2.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984



Imatge 4. Modelat 3D estructura NAU 1

6.2.2 NAU 2 – RECEPCIÓ 2

Nau de planta rectangular, amb sis pòrtics iguals.

Els pilars són compostos amb dos perfils UPE200 en calaix, separats fins als 50 cm entre cares exteriors, units per platabandes de 150x500x8 mm separats 50 cm entre eixos.

Els pòrtics son de forma triangulars formats per 2xL-120x120x12 en T als perfils superior i inferior i a les diagonals i verticals interiors, i la vertical central és 4xL-120x120x12 en creu. Totes les unions son soldades amb platabandes rectangulars a les unions.

Els pòrtics estan units per un perfil de xapes soldades de 200x100 mm soldat als pilars a la part alta.

Les corretges són IPN140, recolzades sobre les jàsseres, amb una inclinació de coberta d'un 30%, cada 3,45 metres (generalment). La coberta i parets són de xapa grecada de 0,8 mm.

A la part frontal de la nau, disposa d'un voladís de 2,8 metres de sortint i tot la longitud de façana, format per perfils 2xL-120x120 en pòrtics de blocs de 3,50 metres.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

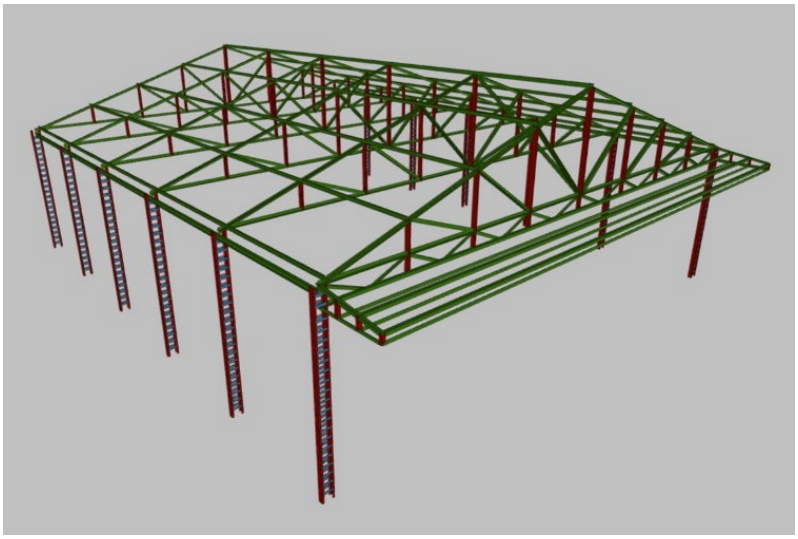
Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

La nau està tancada per les façanes laterals i posteriors (parcialment obertes per la part alta) i totalment oberta per la façana principal.

Aquest àmbit ocupa una superfície de 800 m^2.



Imatge 5. Modelat 3D estructura NAU 2

6.2.3 NAU 3 – TRANSFERÈNCIA I EMMAGATZEMATGE DE BALES

Nau de planta poligonal irregular, amb nou pòrtics de difunts característiques.

- Pòrtics tipus 1: dues llums amb tres pilars

Quatre dels pòrtics cobreixen dues llums de la nau, amb tres pilars.

El pilars que els sostenen son de xapes soldades i secció diferent a la base i la coronació, amb 250x350x8 mm a la base i 250x1000x8 a la part superior, amb la cara exterior recta i el recrescut cap a l'interior. En el cas del pilar central, el recrescut és cap a la zona de la nau EMMAGATZEMATGE DE BALES. Alguns dels pilars són perfils de xapes soldades 200x220x8 mm.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Les llums a cobrir són de 30,50 metres en ambdós casos. La distància entre pòrtics és de 8 metres.

- Pòrtics tipus 2: tres llums amb quatre pilars.

Un dels pòrtics és com els del tipus 1 amb pilars de secció variable als extrems i un quart pilar de secció constant 200x220 mm per cobrir una tercera llum situada a l'extrem d'una de les façanes (zona de càrrega del vehicle d'extracció).

La llum de la zona de càrrega és de 7,0 metres. La distància entre pòrtics és de 8 metres.

- Pòrtics tipus 3: tres llums amb tres pilars.

Tres pòrtics es conformen segons les característiques dels pòrtics tipus 1, però amb una llum més gran a la zona de REBUIG (per cobrir la zona de càrrega de vehicles d'extracció).

D'aquesta forma, els llums a cobrir són de 30,50 metres a la zona EMMAGATZEMATGE DE BALES i 37,50 a la zona TRANSFERÈNCIA. La distància entre pòrtics és de 8 metres.

- Pòrtics tipus 4: una llum amb dos pilars.

El darrer dels pòrtics de la nau cobreix, únicament, la zona EMMAGATZEMATGE DE BALES i inclou un accés obert per façana coincidint amb l'alineació dels pilars centrals. Està formada per pilars de secció regular de xapes soldades de 150x260 mm i coronat amb un perfil UPN240 soldat al pilar.

Disposa de tres pilars més repartits regularment pel pòrtic.

La llum coberta és de 30,50 metres. La distància al pòrtic més proper és de 9,2 metres.

- Bigues principals

Les bigues que cobreixen la nau són de xapes soldades de 200x760x8 mm.

Tres de les bigues tenen un augment de cantell a la zona pròxima al pilar central, amb fins a 126 cm de cantell.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

El primer dels pòrtics de la nau, a la zona més pròxima a la nau REBUIG SELECCIÓ s'ha identificat una modificació de la secció de la biga principal, amb el tall d'aquesta per al pas de maquinària, i l'execució de dos pilars a banda i banda per a la modificació de l'estat de càrrega.

Transversalment, els pòrtics estan units a les façanes exteriors amb perfils IPE200.

Dos dels pòrtics centrals estan reforçats transversalment amb dos perfils UPN80 creuats.

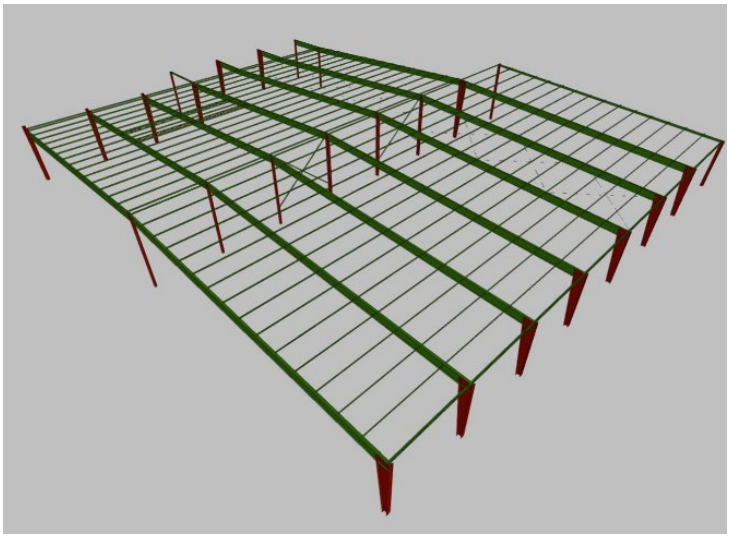
Dos dels pòrtics estan lligats a la coberta amb tirants de secció circular formant creus de Sant Andreu a coberta.

Les corretges són perfils ZF-200x2,5 cada 2,0 metres, recolzades sobre les jàsseres i soldades, amb una inclinació de coberta inferior al 6%, cada 3,45 metres (generalment).

La coberta i parets són de xapa grecada de 0,8 mm.

Aquest àmbit ocupa una superfície de 3.650 m^2.

Per petició expressa del promotor, la zona posterior de la nau 3 (anomenada zona *Transferència*), d'aproximadament, 1.300 m^2 de superfície, queda exclosa de l'estudi.



Imatge 6. Modelat 3D estructura NAU 3.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

6.2.4 NAU 4 – REBUIG SELECCIÓ

Nau de planta rectangular i secció parabòlica (aproximadament), de 19,5 x 12,6 metres de planta a la base (més la part en voladís a la part alta, de 4,2 metres més) i fins a 10,5 metres d'alçada.

Formada per quatre pòrtics rectes i un inclinat. Els pòrtics estan separats 6,0 metres entre ells.

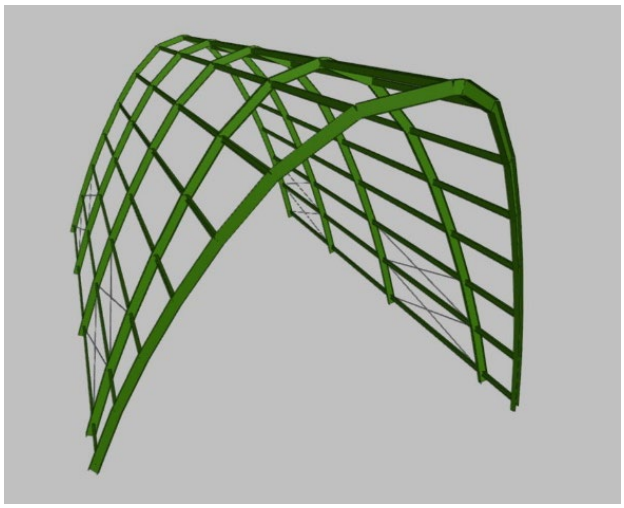
Els pòrtics estan formats per dos perfils corbs IPE270 units mitjançant una pletina metàl·lica cargolada a la part alta. Alhora, cada perfil està dividit en dos parts unides per soldadura.

Les bigues horitzontals entre pòrtics són IPE160 soldats a les bigues principals.

La nau està coberta per xapa grecada de 0,8 mm.

Aquest àmbit ocupa una superfície de 300 m^2.

Està tancada en la superfície corba, oberta a l'exterior per la part frontal i enllaçada amb una altra de les naus per la part posterior (amb un part a exterior tancada amb una reixa que permet la circulació d'aire).



Imatge 7. Modelat 3D estructura NAU 4

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

6.2.5 NAU 5 – PRE-SELECCIÓ

Igual que la nau RECOLLIDA amb dos pòrtics més.

Nau de planta rectangular i secció parabòlica (aproximadament), de 31,5 x 12,6 metres de planta a la base (més la part en voladís a la part alta, de 4,2 metres més) i fins a 10,5 metres d'alçada.

Formada per sis pòrtics rectes i un inclinat. Els pòrtics estan separats 6,0 m entre ells.

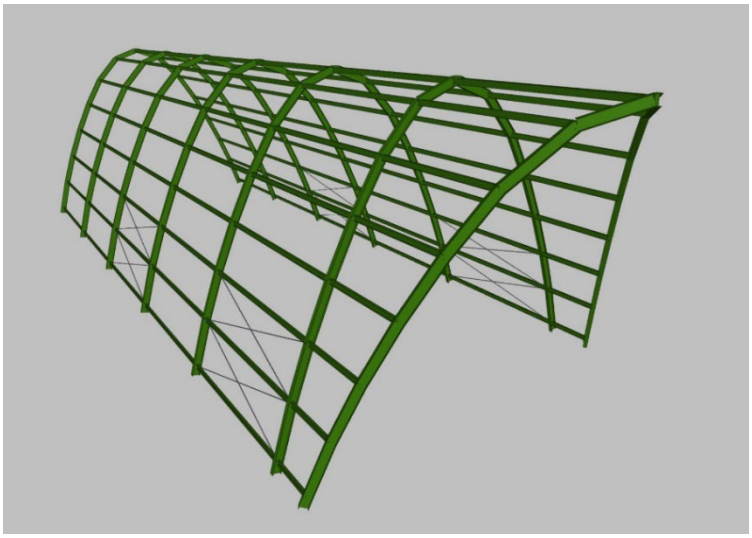
Els pòrtics estan formats per dos perfils corbs IPE270 units mitjançant una platabanda metàl·lica cargolada a la part alta. Alhora, cada perfil està dividit en dos parts unides per soldadura.

Les bigues horitzontals entre pòrtics són IPE160 soldats a les bigues principals.

La nau està coberta per xapa grecada de 0,8 mm.

Aquest àmbit ocupa una superfície de 450 m^2.

Està tancada en la superfície corba, oberta a l'exterior per la part frontal i enllaçada amb una altra de les naus per la part posterior (amb un part a exterior tancada amb una reixa que permet la circulació d'aire).



Imatge 8. Modelat 3D estructura NAU 5

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

6.3 PATOLOGIES – DEFICIÈNCIES OBSERVADES

En aquest apartat s'enumeren les patologies observades en els diferents edificis.

6.3.1 NAU 1 – RECEPCIÓ D'ENVASOS 1

Aquest edifici és el primer del conjunt. En aquest edifici hi accedeixen camions per a descarregar residus. També hi ha maquinaria de l'empresa en moviment.



Imatge 9. Entrada NAU 1

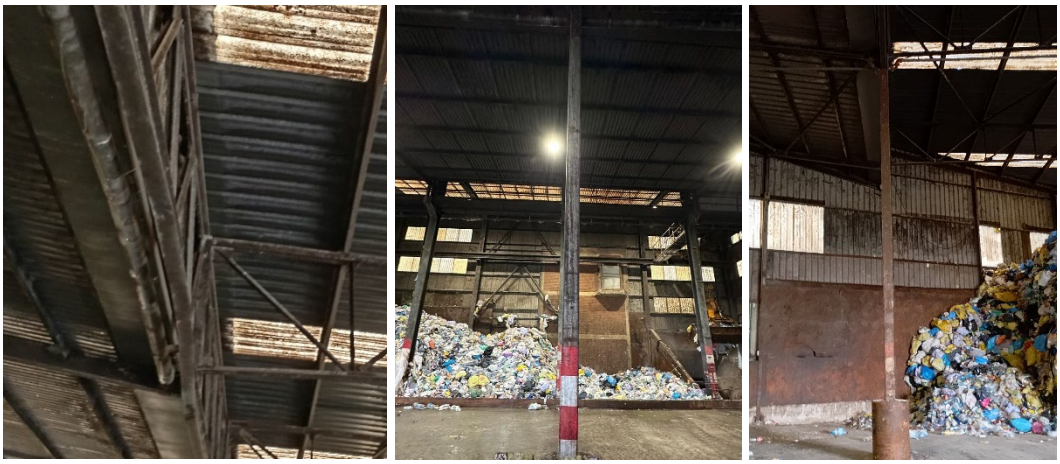
S'observa que el pilar central ha perdut la seva alineació probablement a causa de l'impacte d'un vehicle.

Una de les jàsseres principals presenta una desviació de la seva alineació deguda a un impacte.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984



Imatges 10a/10b/10c. Elements estructurals (biga i pilars) amb deformacions

L'exposició ambiental i el pas del temps han provocat la degradació de la pintura protectora de l'estructura. Aquesta deficiència provoca corrosió superficial de forma generalitzada a l'estructura.



Imatges 11a/11b. Desgast de la protecció en bigues

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

El mur de fàbrica de bloc de formigó a la part baixa dels tancaments perimetrals es troba malmès en la paret lateral, principalment. Probablement, per impactes de la maquinària.



Imatge 12. Deficiències al mur de fàbrica de bloc

S'observa descobriment de les armadures del mur del fossat de la part posterior deguts a impactes i fregament amb la maquinària.





Imatge 13a/13b. Deficiències al mur de fàbrica de bloc

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

6.3.2 NAU 2 – RECEPCIÓ D'ENVASOS 2

Aquest edifici és el segon punt de recepció de residus. En aquest edifici també hi accedeixen camions per a descarregar residus. També hi ha maquinaria de l'empresa en moviment.



Imatge 14. Entrada NAU 2

L'exposició ambiental i el pas del temps ha provocat la degradació de la pintura protectora de l'estructura. Aquesta deficiència provoca corrosió superficial de forma generalitzada a l'estructura.

La principal patologia d'aquest edifici es troba en les unions entre la coberta i les corretges. Aquests estan units mitjançant claus autoperforants que, amb el pas del temps, han perdut les anelles de segellat i provoquen filtració d'aigua pels orificis. Aquest aigua ha provocat corrosió en molts punts de les corretges i les jàsseres. Igualment, per les filtracions d'aigua per les unions de les planxes metàl·liques de la cobert que,

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

juntament amb l'acumulació d'aigua a les canals de recollida, converteixen la darrera de les corretges de la coberta en un de les més afectades.



Imatges 15a/15b/15c. Deficiències per desgast i corrosions en elements estructurals

6.3.3 NAU 3 – TRANSFERÈNCIA

Per petició expressa del promotor, queda exclosa del present projecte la zona *Transferència* de la Nau 3 (aproximadament, 1.300 m^2).

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

6.3.4 NAU 3 – MAGATZEM DE BALES

Aquesta part actua, principalment, com a zona de tractament de residus (acollint la maquinària) i com a magatzem del residus empaquetats. A aquest edifici no accedeixen camions, de forma habitual. Sobretot, i ha maquinaria de l'empresa en moviment; principalment, el carretó elevador per al transport dels residus.



Imatge 16. Vista general interior NAU 3 – MAGATZEM BALES

Mostra defectes en la pintura de les bigues, en menor grau que altres, i una important acumulació de brutícia.

Les principals deficiències es troben als pilars de la part posterior de la nau. Alguns d'ells presenten impactes importants que han provocat deformacions i modificacions de la geometria normal. Han estat protegits amb barreres posteriorment, però la deficiència no s'ha reparat.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984



Imatges 17a/17b/17c. Pilars afectats per impactes i acumulació de brutícia generalitzada.

6.3.5 NAU 4 – REBUIG SELECCIÓ

Aquest edifici és el punt d'extracció dels residus: els camions hi emboquen la seva part posterior i la maquinària introdueix els residus. A l'interior d'aquest edifici no hi ha vehicles en moviment, habitualment. La seva funció és, principalment, de cobertura de l'espai.



Imatge 18. Vista edifici NAU 4 REBUIG SELECCIÓ

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Presenta deficiències generalitzades en la pintura de protecció, però sense altres afectacions derivades amb afectació estructural.

S'identifica presència de fongs sobre les bigues per manca de neteja i presència d'aigua estancada.



Imatge 19. Presència de fongs i acumulació d'aigua en elements estructurals.

Un dels tirants de la part posterior dreta de la nau ha estat tallat per al pas d'altres instal·lacions.



Imatge 20. Tirants interromputs per tall.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

6.3.6 NAU 5 – PRE-SELECCIÓ

Aquest edifici, igual que en el cas de l'edifici de recollida, actua com a coberta de la maquinària. Acull les cintes transportadores dels residus que es recullen a l'edifici de recepció 1. A l'interior d'aquest edifici no hi ha vehicles en moviment.



Imatge 21. Vista general edifici NAU 5 PRE-SELECCIÓ

Presenta les mateixes deficiències que en l'edifici homòleg: desgast de la pintura i acumulació de brutícia.



Imatge 22. Manca de manteniment

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

6.4 ANÀLISIS DE CAPACITAT ESTRUCTURAL

6.2.1 Accions permanents, pes propi

En no disposar de les fitxes tècniques ni dels certificats d'instal·lació de la coberta, s'ha mesurat la coberta i s'han identificat diverses tipologies de xapa grecada d'acer galvanitzat, totes amb un gruix de 0,8 mm.

- **Pes propi xapa de coberta**: 0,07 kN/m^2.
- **Pes propi elements sistema fotovoltaic**: 0,14 kN/m^2.
- **Pes propi sistema PCI**: segons taula 1 de l'apartat 5
- **Pes propi del pont grau a la NAU 1**: fins a 5 tones.

6.2.2 Acciones variables, ús

Les cobertes són accessibles únicament per a conservació. D'acord a la taula 3.1 del DB-SE-AE quedarà:

Taula 2. Càrrega d'ús

Edifici	Càrrega / kN/m^2	Subcategoria	Justificació
NAU 1	0,40	G1	Coberta lleugera sobre corretges (Sense forjat)
NAU 4	0,00	G2	Coberta amb inclinació superior a 40º
NAU 2	0,40	G1	Coberta lleugera sobre corretges (Sense forjat)
NAU 5	0,00	G2	Coberta amb inclinació superior a 40º
NAU 3	0,40	G1	Coberta lleugera sobre corretges (Sense forjat)

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

A les cobertes classificades G1, la càrrega d'ús no és combinable amb la resta d'accions variables.

6.2.3 Accions variables, vent

L'acció del vent s'obté de l'expressió:

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

El paràmetre q_b (pressió dinàmica del vent) en estar situat l'edifici en zona C eòlica, queda 0,52 kN/m^2.

El paràmetre c_e (coeficient de exposició) s'obté de la taula 3.4 del DB SE-AE, grau de aspror II (Terreny rural sense obstacles importància) amb una alçada considerada de 9,0m: 2,7

El paràmetre c_p (Coeficient de pressió o de succió), s'obté de l'annex D Acció del Vent. En el cas de les cobertes:

Taula 3. Coeficients de pressió – succió cobertes

Edifici	Cp Pressió	Cp Succió	Justificació
NAU 1	0,6	-1,3	Taula D.11 Marquesina a dues aigües
NAU 4	0,8	-1,2	Taula D.13 Cobertes esfèriques
NAU 2	0,6	-1,3	Taula D.11 Marquesina a dues aigües
NAU 5	0,8	-1,2	Taula D.13 Cobertes esfèriques
NAU 5	0,7	-0,5	D.6b Coberta a dues aigües

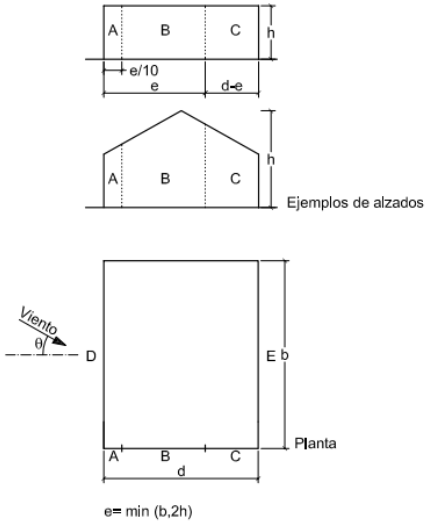
Per a les components verticals (façanes), es pren la taula D.3:

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Taula 4. Coeficients de pressió – succió façanes

Edifici	A	B	C	D	E	Relació h/d
NAU 1	-1,2	-0,8	-0,5	0,8	-0,5	12/37,5 = 0,32
NAU 4	-1,2	-0,8	-0,5	0,8	-0,5	12,2/26,3 = 0,47
NAU 2	-1,2	-0,8	/	0,8	-0,5	10,2/12,8 = 0,80
NAU 5	-1,2	-0,8	/	0,8	-0,5	10,2/12,8 = 0,80
NAU 5	-1,2	-0,8	-0,5	0,7	-0,3	8,3/66,5 = 0,13



Imatge 23. Esquema de façanes

Per tant, les accions eòliques a considerar queden:

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Taula 5. Acció vent

Edifici	Cobertes / kN/m²		Façanes / kN/m²	
	Pressió	Succió	Pressió	Succió
NAU 1	1,33	-2,88	1,77	-2,65/-1,10
NAU 4	1,77	-2,66	1,77	-2,65/-1,10
NAU 2	1,33	-2,88	1,77	-2,65/-1,10
NAU 5	1,77	-2,66	1,77	-2,65/-1,10
NAU 5	1,55	-1,10	1,55	-2,65/-0,66

6.2.4 Accions tèrmiques

Els edificis que no tenen elements continus superiors a 40 m no necessiten justificar l'acció tèrmica segons el punt 3.4.2 del DB-SE-AE.

Per tant, únicament s'ha de considerar a l'edifici de rebuig – envasos en tenir encavallades de fins a 70 m.

La coberta de l'edifici no disposa d'aïllament tèrmic.

D'acord a l'annex E. Dades climàtiques, es pren temperatura màxima estiu 40ºC. I estant a una altitud de 200 m i zona climàtica 2, la temperatura mínima hivernal és -13ºC.

El desplaçament a considerar als caps dels pilars serà: $\Delta L = \alpha \cdot \Delta T \cdot L$

Sent:

α el coeficient de dilatació tèrmica de l'acer: 1,2·10^-5

ΔT respecte la temperatura de referència 20ºC: Hivern -33ºC; Estiu +20ºC

L = Longitud del pòrtic: 70 m

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Per tant, el desplaçament serà:

- Hivern: - 0,0277 m
- Estiu: + 0,0168 m

6.2.5 Neu

Segons l'annex E. Dades climàtiques. En trobar-se en zona 2 i alçada de 200 m, li correspon una càrrega de neu de 0,50 kN/m^2.

6.2.6 Accions accidentals: sisme, incendi, impacte

Sisme:

D'acord a l'establert a la norma de construcció sismoresistent, part general i edificació (NCSE-02) aprovada per Real Decret 997/2002, de 27 de setembre, els edificis es classifiquen:

NAU 3:

La construcció està classificada com a categoria "normal" ja que hi treballen habitualment persones i la seva destrucció pot ocasionar víctimes o interrompre un servei per a la col·lectivitat.

L'acceleració bàsica és de 0,04 a_b/g.

En conseqüència i seguint els criteris d'aplicació de la norma, s'haurà d'aplicar.

NAUS 1, 2, 4 I 5:

Les construccions estan classificades com a categoria moderada ja que la seva destrucció amb molt poca probabilitat poden ocasionar víctimes ja que són de reduïdes dimensions i no hi treballa gent constantment.

En conseqüència i seguint els criteris d'aplicació de la norma, no s'haurà d'aplicar.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Incendi:

En aplicació del Reglament de Seguretat Contra Incendis en els Establiments Industrials (RSCIEI) aprovat per reial decret 2267/2004, de 3 de desembre s'estableixen els següents paràmetres:

Configuració establiment: Tipus C (Edifici aïllat)

Càrrega de foc – risc intrínsec d'incendi:

El poder calorífic de les escombrares és de 8,4 MJ/kg. (Font *Instituto de Estudios de la Seguridad. Búsqeda y validación de parámetros de la carga de fuego en establecimientos Industriales. Anexo. Tablas*).

La densitat dels residus es pot establir en 600 kg/m^3. (Font Agència de Residus de Catalunya).

El risc d'activació (RA) es pren com a referència 2,0; I el C_i es pren 1,3

La càrrega de foc es calcularà segons la següent expressió analítica:

$$Q_s = \frac{\sum_1^i (q_i \cdot C_i \cdot h_i \cdot S_i)}{A} \cdot R_a \qquad \text{(MJ/m}^2\text{ o Mcal/m}^2\text{)}$$

Taula 6. Càlcul càrrega de foc

Id	Tipus	Ra	Q [MJ/m^3]	Ci	Hi [m]	Si [m^2]	Suma [MJ/m^2]
1	Escombraries	2	5.040	1,3	4	1	52.416
						TOTAL	52.416

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Considerant que la ocupació d'escombraries és del 25% de la superfície, la càrrega de foc ponderada i corregida queda en 13.104 MJ/m^2.

D'acord a la taula 1.3 de l'annex I del reglament, es determina que el nivell de risc intrínsec de l'activitat serà alt.

Nivel de riesgo intrínseco		Densidad de carga de fuego ponderada y corregida	
		Mcal/m²	MJ/m²
BAJO	1	$Q_S \leq 100$	$Q_S \leq 425$
	2	$100 < Q_S \leq 200$	$425 < Q_S \leq 850$
MEDIO	3	$200 < Q_S \leq 300$	$850 < Q_S \leq 1275$
	4	$300 < Q_S \leq 400$	$1275 < Q_S \leq 1700$
	5	$400 < Q_S \leq 800$	$1700 < Q_S \leq 3400$
ALTO	6	$800 < Q_S \leq 1600$	$3400 < Q_S \leq 6800$
	7	$1600 < Q_S \leq 3200$	$6800 < Q_S \leq 13600$
	8	$3200 < Q_S$	$13600 < Q_S$

Imatge 37. Classificació risc incendi

Per tant, d'acord a la taula 2.2 de l'annex II del reglament (requeriments constructius dels establiments industrials segons la seva configuració, ubicació i nivell de risc intrínsec) **es requereix una estabilitat al foc EF-90.**

Aquesta es podrà aconseguir mitjançant pintures intumescents o amb projecció de morters.

La densitat del morter per a donar una estabilitat al foc R-90 és de 750 kg/m^3. El gruix mitjà és de 21mm, però depèn en cada perfil i de la passivitat del mateix. Per tant, s'analitzarà quantitativament amb el software de càlcul.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Impacte:

D'acord al punt 4.3.2 Impacte de vehicles del DB-SE-AE, apartat 4, s'ha de preveure una força estàtica equivalent deguda a l'impacte igual a cinc vegades el pes màxim autoritzat de la màquina. A una altura de 0,75m per sobre del nivell de rodament.

A l'edifici "Rebuig" s'ha de considerar el moviment de la pala carregadora. La pala té un pes màxim autoritzat de 18.500kg (Es considera model950H de Caterpillar). Per tant: 907 kN



Imatge 24. Placa de característiques de pala carregadora

A l'edifici "recepció 1", s'ha de considerar el moviment de la pala carregadora. La pala té un pes màxim autoritzat de 3.500kg (Es considera model MT835H de Manitou). Per tant: 172 kN

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984



Imatge 25. Placa de característiques de pala carregadora

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

6.2.7 Coeficients de seguretat al càlcul

Els coeficients de seguretat aplicats al càlcul són els que s'estableixen al document bàsic SE Seguridad Estructural, taula 4.1 del capítol 4.

Taula 7. Coeficients de seguretat

Tipus de verificació		**Situació persistent o transitòria**	
		Efecte desfavorable	**Efecte favorable**
Resistència	Permanents		
	Peso propi	1,35	0,80
	Empenta del terreny	1,35	0,70
	Pressió aigua	1,20	0,90
	Variable	1,50	1,00
Estabilitat		Desestabilitzadora	Estabilitzadora
	Permanents		
	Pes propi	1,10	0,90
	Empenta del terreny	1,35	0,80
	Pressió aigua	1,05	0,95
	Variable	1,50	0,00

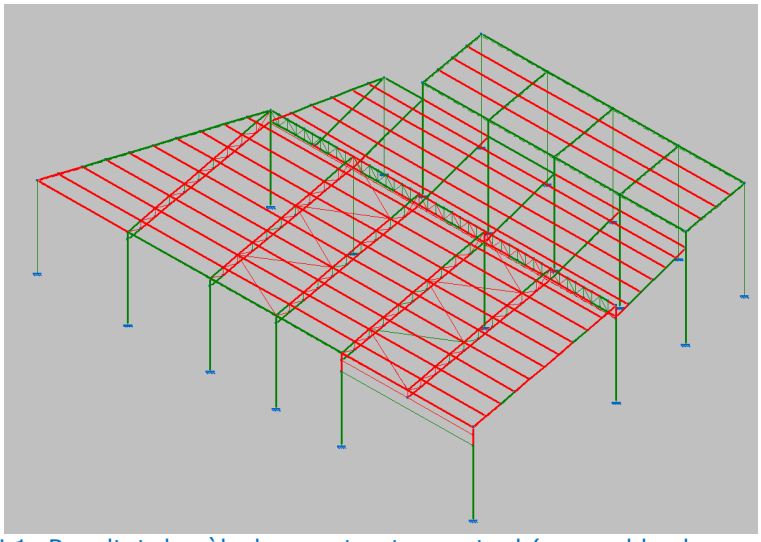
CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

6.5 RESULTAT DE L'ANÀLISI DE CAPACITAT ESTRUCTURAL

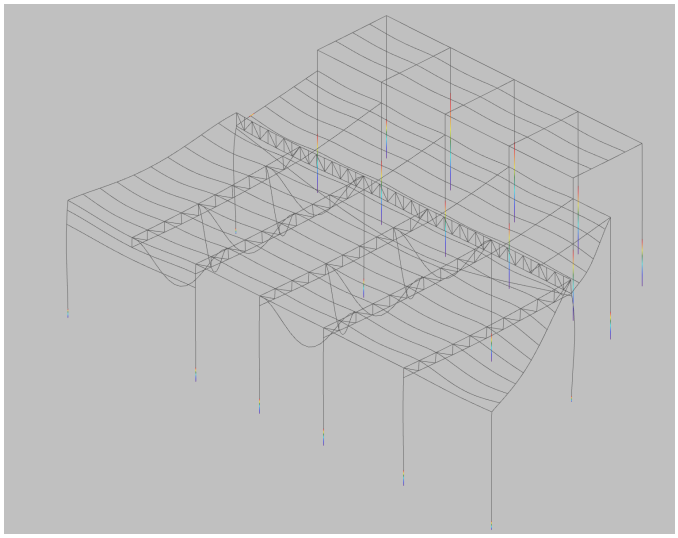
Fetes les simulacions de la capacitat estructural de l'edifici per a la nova previsió de càrregues (incloent les càrregues normatives establertes al CTE i les noves càrregues per a la instal·lació fotovoltaica i la instal·lació de PCI):

NAU 1 – RECEPCIÓ D'ENVASOS 1



Imatge 26. NAU 1: Resultat de càlcul per estructura actual (en verd les barres que resisteixen adequadament; en vermell les que presenten errors).

La simulació de les deformacions queda representada:



Imatge 27. NAU 1: Simulació de les deformacions per estructura actual.

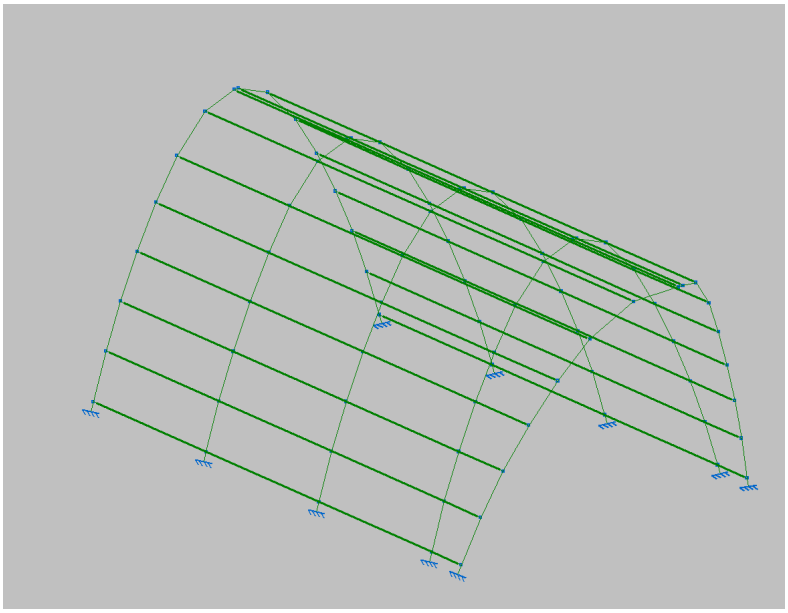
CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

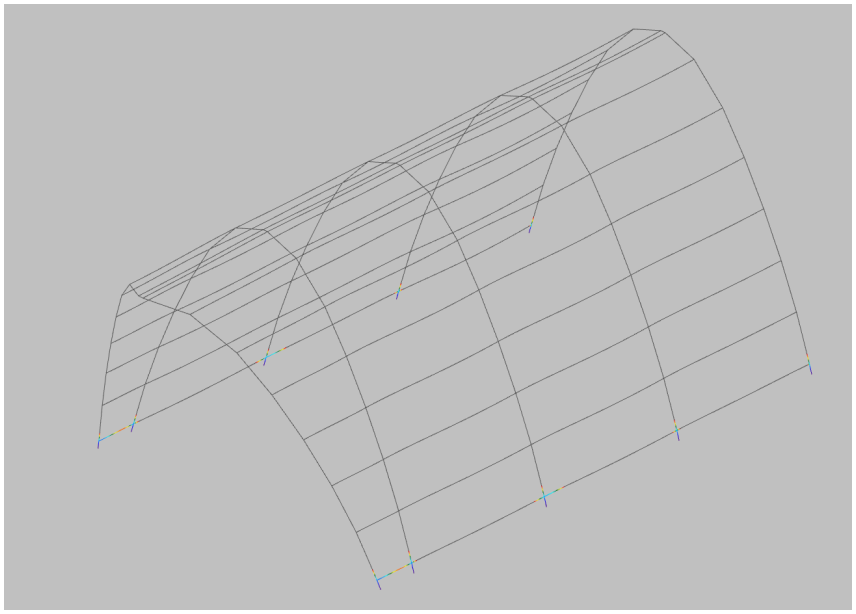
Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

NAU 4 – TRANSFERÈNCIA



Imatge 28. NAU 4: Resultat de càlcul per estructura actual (en verd les barres que resisteixen adequadament; en vermell les que presenten errors).

La simulació de les deformacions queda representada:

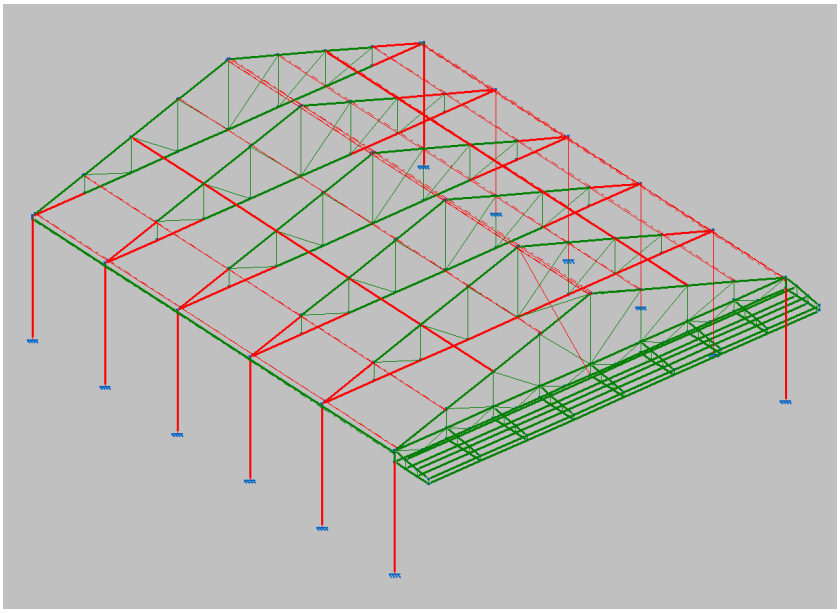


Imatge 29. NAU 4: Simulació de les deformacions per estructura actual.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

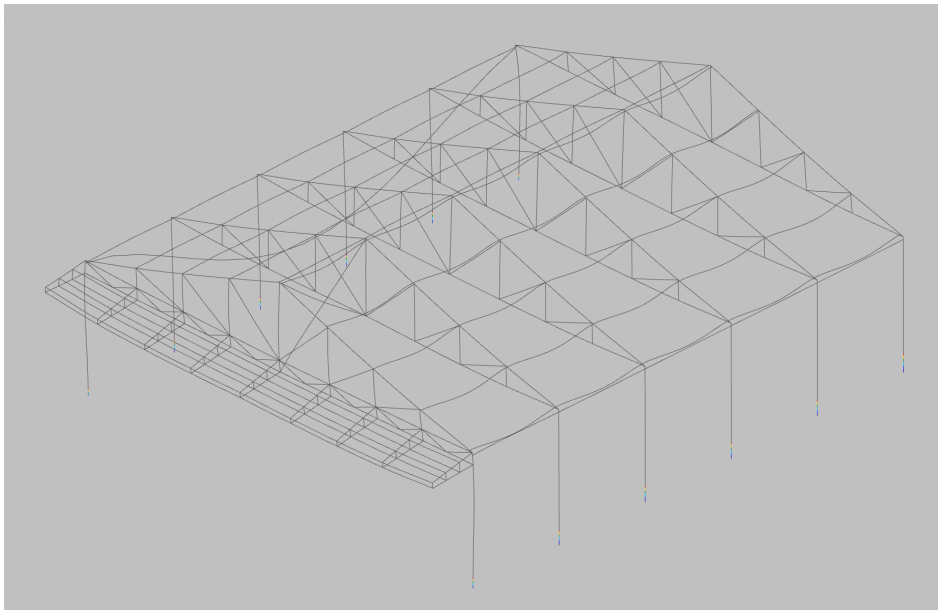
Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

NAU 2 – RECEPCIÓ D'ENVASOS 2



Imatge 30. NAU 2: Resultat de càlcul per estructura actual (en verd les barres que resisteixen adequadament; en vermell les que presenten errors).

La simulació de les deformacions queda representada:



Imatge 31. NAU 2: Simulació de les deformacions per estructura actual.

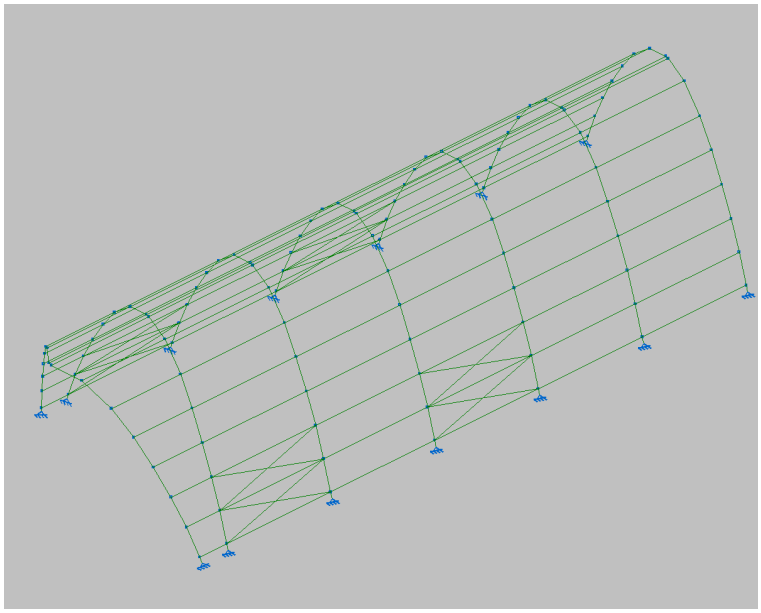
CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

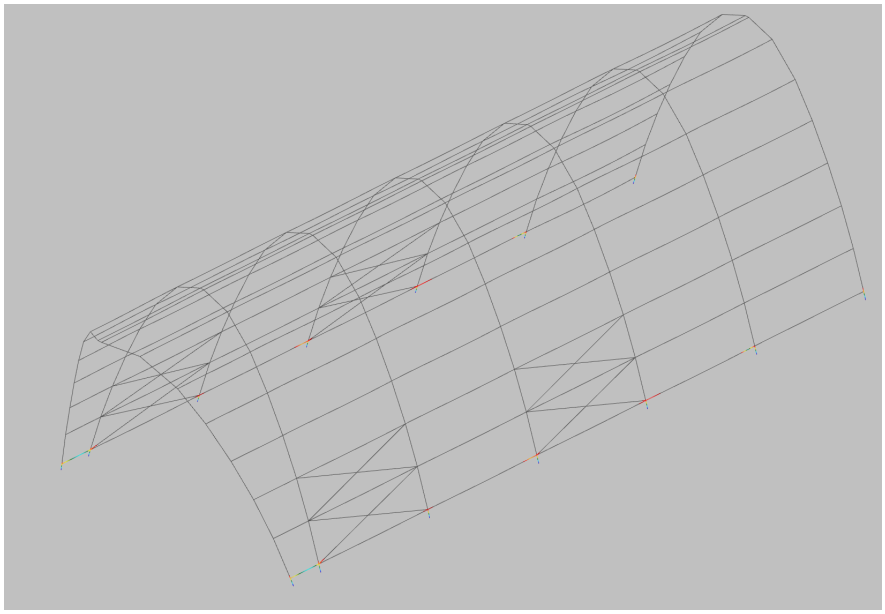
Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

NAU 5 – PRE-SELECCIÓ



Imatge 32. NAU 5: Resultat de càlcul per estructura actual (en verd les barres que resisteixen adequadament; en vermell les que presenten errors).

La simulació de les deformacions queda representada:

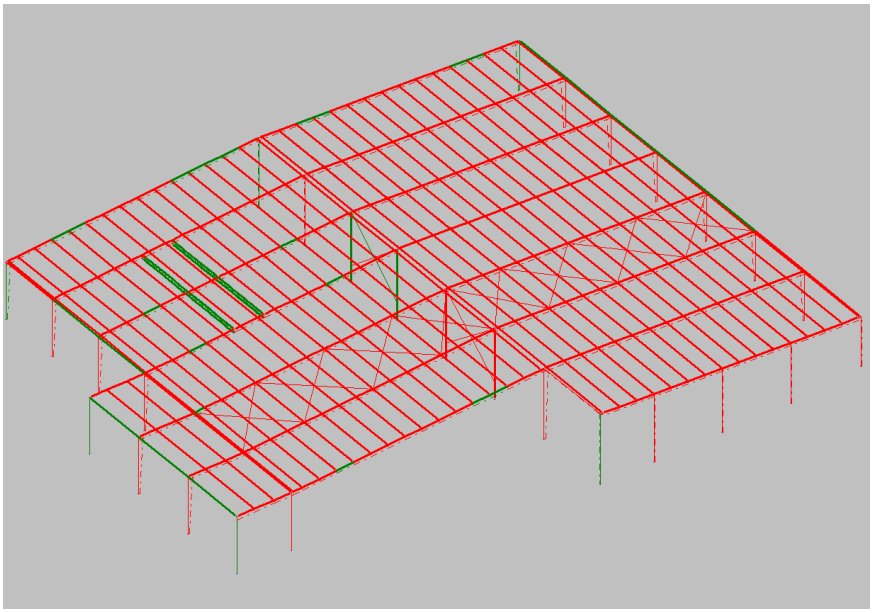


Imatge 33. NAU 5: Simulació de les deformacions per estructura actual.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

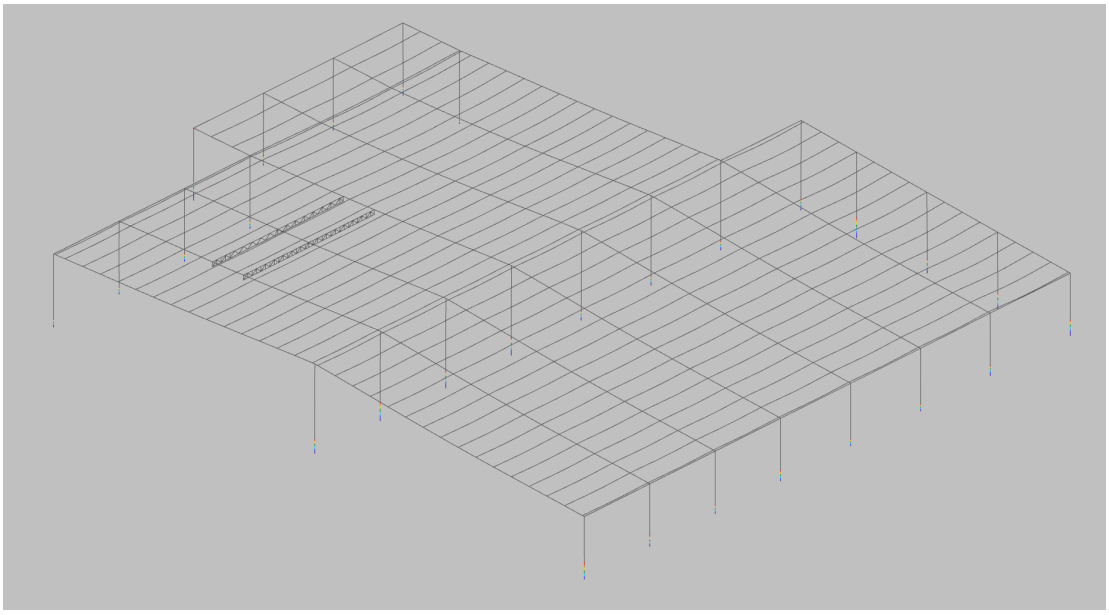
Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

NAU 3 – TRANSFERÈNCIA I MAGATZEM DE BALES



Imatge 34. NAU 3: Resultat de càlcul per estructura actual (en verd les barres que resisteixen adequadament; en vermell les que presenten errors).

La simulació de les deformacions queda representada:



Imatge 35. NAU 3: Simulació de les deformacions per estructura actual.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

A partir del resultat de les simulacions de càlcul estructural amb el nou estat de càrregues, es conclou que l'estructura amb la composició actual i les deficiències existents **NO** és capaç de resistir l'estat de càrregues proposat en les NAUS 1, 2 i 3 i **SÍ** és capaç de resistir-la en les nau 4 i 5.

En els casos deficients, es presenten problemes de resistència de les seccions i les barres i/o fletxes excessives.

6.6 CONCLUSIÓ DE L'ANÀLISI DE CAPACITAT ESTRUCTURAL

Les següents conclusions es defineixen a partir de les visites d'inspecció i simulacions de càlcul, pel que les determinacions d'aquest informe són vàlides llevat vicis ocults, causes sobrevingudes o modificacions o incidents posteriors a les visites.

S'ha pres com a referència l'establert al Codi Tècnic de l'Edificació aprovat per el Reial Decret 314/2006, de 17 de març i modificacions posteriors. Considerant el document bàsic SE (Seguretat estructural) i el SE-AE (Accions en l'edificació).

Per a realitzar l'avaluació estructural s'ha seguit la metodologia establert a l'annex D del DB-SE (Avaluació estructural d'edificis existents).

Realitzada la inspecció visual de l'edifici es pot completar l'apartat **e** del punt D3.1 del DB-SE:

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Taula 8. Avaluació visual edifici Recepció 1.

NAU 1 – RECEPCIÓ D'ENVASOS 1	
Danys i anomalies existents	**Valoració**
Deformacions	S'observen en alguns pilars i biga. Requereix planificar intervenció.
Desplaçaments	No s'observen.
Corrosió	En algunes bigues en contacte amb la coberta. Requereix planificar manteniment.
Fatiga	No s'observa.
Envelliment general	S'observa de forma generalitzada, sobretot en la pintura. Requereix una reposició i posterior manteniment. S'observa capa de brutícia acumulada als perfils.

Taula 9. Avaluació visual edifici Rebuig selecció.

NAU 4 – REBUIG SELECCIÓ	
Danys i anomalies existents	**Valoració**
Deformacions	No s'observen.
Desplaçaments	S'ha identificat l'anul·lació de dos tirants de l'estructura (tallats manualment). Cal reposició de l'estat inicial.
Corrosió	No s'observa.
Fatiga	No s'observa.
Envelliment general	S'observa de forma generalitzada, sobretot en la pintura. Requereix una reposició i posterior manteniment. Manca neteja superficial. Es requereix pla de manteniment.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Taula 10. Avaluació visual edifici Recepció 2.

NAU 2 - RECOLLIDA D'ENVASOS 2	
Danys i anomalies existents	**Valoració**
Deformacions	No s'observen.
Desplaçaments	No s'observen.
Corrosió	S'observa a les corretges (per filtracions)
Fatiga	No s'observa.
Envelliment general	S'observa de forma generalitzada, sobretot en la pintura. Requereix una reposició i posterior manteniment. S'observa capa gruixuda de brutícia acumulada als perfils.

Taula 11. Avaluació visual de la zona pre-secció.

NAU 5 – PRE-SELECCIÓ	
Danys i anomalies existents	**Valoració**
Deformacions	No s'observen.
Desplaçaments	No s'observen.
Corrosió	No s'observa.
Fatiga	No s'observa.
Envelliment general	S'observa de forma generalitzada, sobretot en la pintura. Requereix una reposició i posterior manteniment. Manca neteja superficial. Es requereix pla de manteniment.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Taula 13. Avaluació visual de la zona d'emmagatzematge de bales.

NAU 3 – ZONA MAGATZEM DE BALES	
Danys i anomalies existents	**Valoració**
Deformacions	S'observa deformacions en pilars de la part posterior. Es requereix intervenció.
Desplaçaments	No s'observen.
Corrosió	No s'observa.
Fatiga	No s'observa.
Envelliment general	S'observa capa gruixuda de brutícia acumulada als perfils.

Per petició expressa del promotor, queda exclosa del present projecte la zona la zona posterior de la nau 3, zona *Transferència* (aproximadament, 1.300 m^2).

Atenent a que els edificis van ser construïts abans del 2006, es dedueix que la normativa utilitzada per a plantejar l'estat de càrregues de l'edifici va ser la Norma Bàsica de la Edificació NBE-AE-88. En el punt 2 del D3.3 del DB-SE s'exigeix que les exigències relatives a la capacitat portant i a l'aptitud de servei han de reflectir les bases de càlcul actualitzades per el que es pren de referència el document DB-SE-AE.

Per a validar la capacitat portant de l'edifici s'han de complir les següents condicions (D6.1 del DB SE):

Taula 14.Condicions D6.1

Condició	Resultat
L'edifici s'ha fet servir durant un període de temps suficientment llarg sense que s'hagin produït danys o anomalies (desplaçaments, deformacions, fissures, corrosió, etc.);	S'observen deformacions produïdes per impactes.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Una inspecció detallada no reveli cap indici de danys o deteriorament;	S'han observat danys per impactes.
La revisió del sistema constructiu permet assegurar una transmissió adequada de les forces, especialment a través dels detalls crítics;	Correcte
Tenint en compte el deteriorament previsible així com el programa de manteniment previst es pot anticipar una durabilitat adequada;	Cal establir un pla de manteniment
Durant un període de temps prou llarg no s'han produït canvis que poguessin haver incrementat les accions sobre l'edifici o haver-ne afectat la durabilitat;	Correcte
Durant el període de servei restant no es preveuen canvis que poguessin incrementar les accions sobre l'edifici o afectar-ne la durabilitat de manera significativa.	S'ha sol·licitat sobrecarregar l'edifici amb plaques fotovoltaiques i ruixadors.

La capacitat portant de l'edifici es podrà donar per validada sempre que s'estableixi un pla de manteniment i no augmentin les càrregues de l'edifici. Cal fer èmfasi que la construcció executada no coincideix amb els plànols de projecte.

Per validar l'aptitud de servei de l'edifici cal complir les condicions següents (D6.2 del DB SE):

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Taula 15. Condicions D6.2

Condició	Resultat
L'edifici s'ha comportat satisfactòriament durant un període de temps prou llarg sense que hi ha hagut danys o anomalies, i sense que s'han produït deformacions o vibracions excessives;	S'observen desperfectes.
Una inspecció detallada, no revela cap indici de danys o deteriorament, ni de deformacions, desplaçaments o vibracions excessives;	Se n'observen.
Durant el període de servei restant no es preveuen canvis que puguin alterar significativament les accions sobre l'edifici o afectar-ne la durabilitat;	S'ha sol·licitat ampliar la sobrecàrrega
Tenint en compte el deteriorament previsible així com el programa de manteniment previst es pugui anticipar una durabilitat adequada.	Cal establir un pla de manteniment

En aquests moments no es pot donar per validada l'aptitud de servei de l'edifici fins que no es realitzin els reforços estructurals corresponents i fins que no s'estableixi un pla de manteniment.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

7. NORMATIVA DE REFERÈNCIA

- Código Técnico de la Edificación aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
- Código Estructural aprobado por el Real Decreto 470/2021, de 21 de junio.
- Norma de construcció sismoresistent, part general i edificació (NCSE-02) aprovada per Real Decret 997/2002, de 27 de setembre.
- Reglament de Seguretat Contra Incendis en els Establiments Industrials (RSCIEI) aprovat per reial decret 2267/2004, de 3 de desembre

8. CONCLUSIONS DE L'INFORME

Un cop estudiada la documentació facilitada, analitzades les dades obtingudes a les visites realitzades els dies 5 i 21 de novembre del 2024 i processat el model al programa de càlcul, es conclou que:

1. No es pot validar el nou estat de càrregues proposat per a l'estructura actual.
2. Per a l'aplicació del nou estat de càrregues caldrà executar un projecte de reforç estructural adequat a la normativa i la proposta nova de càrregues.
3. Les capacitats portants i aptitud de servei quedaran subjectes a la creació i implementació d'un pla de manteniment.
4. Aquestes conclusions són vàlides basades en les informacions recopilades a les visites i la documentació facilitada per el client.

Vilanova i la Geltrú, 27 de novembre de 2024

OSCAR MARTÍN RAYA
Enginyer Industrial
Col.legiat núm.14984

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

AN 2 PROJECTE DE PROPOSTES DE MILLORA NO ESTRUCTURALS

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

DOCUMENT DE MILLORES NO ESTRUCTURALS AL PROJECTE DE MILLORES ESTRUCTURALS DEL CONJUNT D'EDIFICIS DE LA PLANTA DE TRIATGE DE RESIDUS DE LA MANCOMUNITAT PENEDÈS-GARRAF

TITULAR: MANCOMUNITAT PENEDÈS-GARRAF

P-0.800.008-E

EMPLAÇAMENT: Camí de la Pedrera, s/n

08720 Vilafranca del Penedès (Barcelona)

OSCAR MARTÍN RAYA

ENGINYER INDUSTRIAL. COL·LEGIAT NUM 14.984

Vilanova i la Geltrú, 27 de novembre de 2024

Rev03

Aquest document digital PDF té marcadors per capítols per millorar la seva navegació

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

ÍNDEX

1. OBJECTE DEL DOCUMENT 3

2. MILLORES NAU 1 RECEPCIÓ ENVASOS 1 3

2.1 INSTAL·LACIÓ LÍNIA DE VIDA 3

2.2 SUBSTITUCIÓ DE COBERTA 4

2.3 RECRESCUT DE MUR 5

3. MILLORES NAU 2 RECEPCIÓ ENVASOS 2 6

3.1 INSTAL·LACIÓ LÍNIA DE VIDA 6

3.2 SUBSTITUCIÓ DE COBERTA 6

4. MILLORES NAU 3. NAU TRANSFERÈNCIA I NAU MAGATZEM BALES 7

4.1 INSTAL·LACIÓ LÍNIA DE VIDA 7

4.2 SUBSTITUCIÓ DE COBERTA 7

4.3 RECRESCUT DE MUR 8

4.4 RETIRADA DE MAQUINÀRIA EN DESÚS 9

5. MILLORES NAU 4 – REBUIG SELECCIÓ 9

5.1 RETIRADA DE MAQUINÀRIA EN DESÚS 9

6. VALORACIÓ ECONÒMICA DE LES MILLORES 10

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA, NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

1. OBJECTE DEL DOCUMENT

L'objecte del present document és proposar una sèrie de millores opcionals al projecte de reforços estructurals del conjunt d'edificis de la planta de triatge de residus de la Mancomunitat Penedès-Garraf amb l'objectiu de millorar les prestacions funcionals dels edificis.

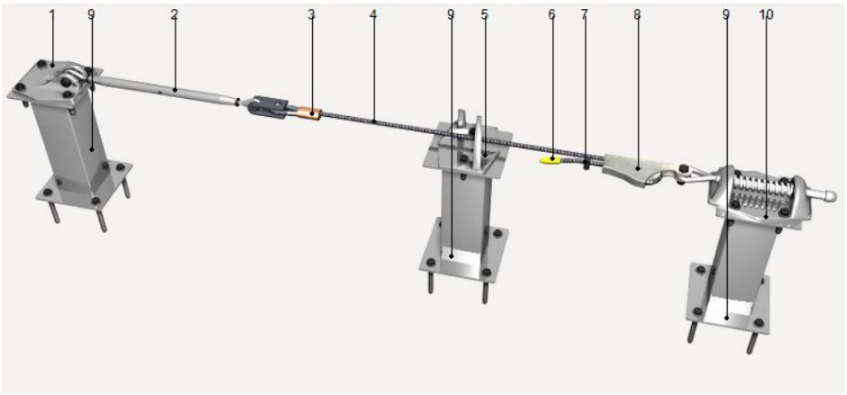
La llista de millores està valorada econòmicament a l'apartat pressupost del present document.

Per petició expressa del promotor, queda exclosa del present projecte la zona la zona posterior de la nau 3, zona *Transferència* (aproximadament, 1.300 m^2).

2. MILLORES NAU 1 RECEPCIÓ ENVASOS 1

2.1 INSTAL·LACIÓ LÍNIA DE VIDA

Instal·lació de línia de vida en perímetre de la coberta segons esquema adjunt o alternativa a validar per la direcció d'obra.



1: Anclaje terminal.
2: Tensor de caja abierta.
3: Casquillo de cobre.
4: Cable.
5: Anclaje intermedio.
6: Protector para cabo.
7: Sujetacables.
8: Terminal manual.
9: Poste.
10: Anclaje terminal con amortiguador.

Imatge 1. Esquema tipus sistema línia de vida

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

2.2 SUBSTITUCIÓ DE COBERTA

Els panells de coberta són de xapa grecada de 0,8mm de gruix. S'observen a la nau efectes de filtració a través de les unions i fixacions de les xapes. Es proposa la substitució de la coberta existent per coberta de xapa d'acer de 1mm de gruix. Incloent revisió dels canalons de recollida d'aigua.



Imatge 2. Vista general coberta

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

2.3 RECRESCUT DE MUR

A la part posterior de la nau entre el P1 i P5, amb una longitud de 22,6m el tancament consisteix en una primera alçada de mur de formigó i a continuació xapa grecada fins al nivell de coronació. En aquesta zona s'hi acumula material en ocasions en alçada superior a la coronació del mur i això ha fet que es deteriori el tancament de xapa (deformacions, trencaments,...).

Es requereix recréixer aquest mur realitzant un increment d'alçada de 2m. Amb un mur encofrat a dues cares, armat amb barres corrugades d'acer B500S vertical 1ø12 cada 20cm en ambdues cares i horitzontal 1ø10 cada 20cm en ambdues cares. Amb formigó HA-25/B/10/XC2 i un gruix de 20cm. Per tal d'assegurar la correcta connexió amb el mur existent, l'armat vertical es connectarà amb perforació mínima de 40cm i es faran servir resines epòxiques.



Imatge 3. Zona d'actuació

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

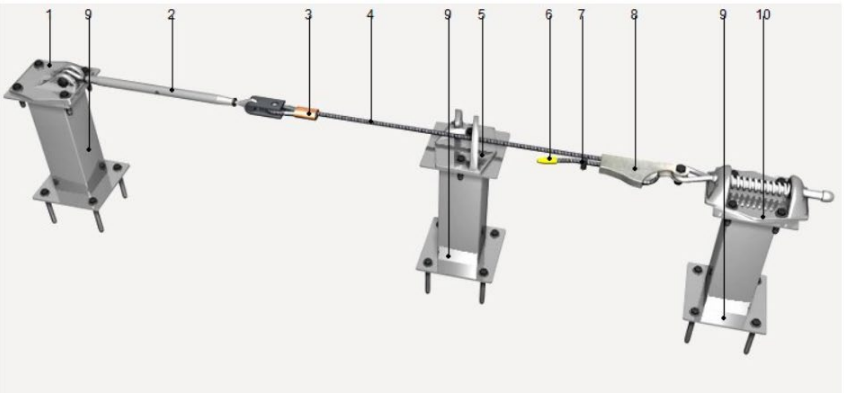
Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA, NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

3. MILLORES NAU 2 RECEPCIÓ ENVASOS 2

3.1 INSTAL·LACIÓ LÍNIA DE VIDA

Instal·lació de línia de vida en perímetre de la coberta segons esquema adjunt o alternativa a validar per la direcció d'obra.



Imatge 4. Esquema tipus sistema línia de vida

3.2 SUBSTITUCIÓ DE COBERTA

Els panells de coberta són de xapa grecada de 0,8mm de gruix. S'observen a la nau efectes de filtració a través de les unions i fixacions de les xapes. Es proposa la substitució de la coberta existent per coberta de xapa d'acer de 1mm de gruix. Incloent revisió dels canalons de recollida d'aigua.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

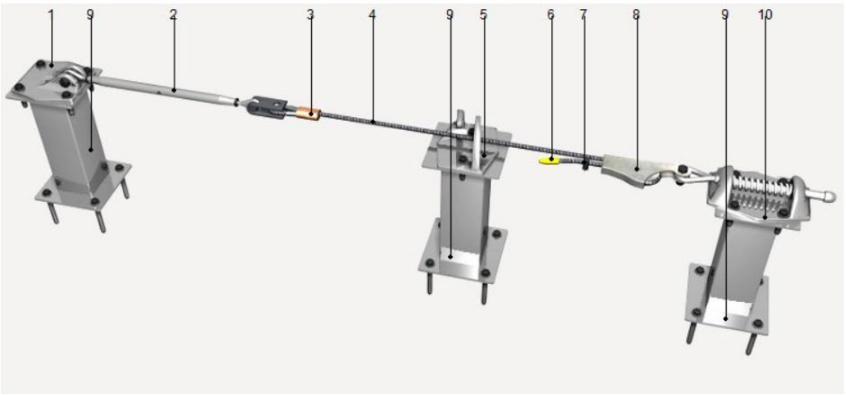
Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA, NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

4. MILLORES NAU 3. NAU TRANSFERÈNCIA I NAU MAGATZEM BALES

4.1 INSTAL·LACIÓ LÍNIA DE VIDA

Instal·lació de línia de vida en perímetre de la coberta segons esquema adjunt o alternativa a validar per la direcció d'obra.



1: Anclaje terminal.
2: Tensor de caja abierta.
3: Casquillo de cobre.
4: Cable.
5: Anclaje intermedio.
6: Protector para cabo.
7: Sujetacables.
8: Terminal manual.
9: Poste.
10: Anclaje terminal con amortiguador.

Imatge 5. Esquema tipus sistema línia de vida

4.2 SUBSTITUCIÓ DE COBERTA

Els panells de coberta són de xapa grecada de 0,8mm de gruix. S'observen a la nau efectes de filtració a través de les unions i fixacions de les xapes. Es proposa la substitució de la coberta existent per coberta de xapa d'acer de 1mm de gruix. Incloent revisió dels canalons de recollida d'aigua.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

4.3 RECRESCUT DE MUR

A la part posterior de la nau transferència i la mitgera entre nau transferència i nau magatzem bales el tancament consisteix en una primera alçada de mur de formigó i a continuació xapa grecada fins al nivell de coronació. En aquesta zona s'hi acumula material en ocasions en alçada superior a la coronació del mur i això ha fet que es deteriori el tancament de xapa (deformacions, trencaments,...).

Es requereix recréixer aquest mur realitzant un increment d'alçada de 2m en una longitud de 60m. Amb un mur encofrat a dues cares, armat amb barres corrugades d'acer B500S vertical 1ø12 cada 20cm en ambdues cares i horitzontal 1ø10 cada 20cm en ambdues cares. Amb formigó HA-25/B/10/XC2 i un gruix de 20cm. Per tal d'assegurar la correcta connexió amb el mur existent, l'armat vertical es connectarà amb perforació mínima de 40cm i es faran servir resines epòxiques.



Imatge 6-7. Zona d'actuació

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA, NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

4.4 RETIRADA DE MAQUINÀRIA EN DESÚS

A la nau hi ha maquinària en desús: cinta transportadora de residus que connecta amb una altre nau i altres petits elements.

5. MILLORES NAU 4 – REBUIG SELECCIÓ

5.1 RETIRADA DE MAQUINÀRIA EN DESÚS

A la nau hi ha maquinària en desús: cinta transportadora de residus que connecta amb una altre nau. Aquesta màquina és necessari desmuntar i retirar per tal de reconstruir els tensors de la nau i completar el tancament.



Imatge 8. Vista maquinaria a enretirar

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA, NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

6. VALORACIÓ ECONÒMICA DE LES MILLORES

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Millores no estructurals al projecte de millores estructurals del conjunt d'edificis de la planta de triatge de residus de la Mancomunitat Penedès - Garraf situada a Vilafranca del Penedès

Còdi		Resum	c	Llarg	Ample	Alçada	Parcials	Quantitat	Preu unitari	total
		Consideracions previes a totes les partides: **A totes les partides s'haurà de preveure la part proporcional de seguretat i salut, control de qualitat i mitjans auxiliars necessaris per a deixar la partida totalment acabada.**								
		A. NAU RECEPCIÓ ENVASOS 1								
		CAPITOL A1 - INSTAL·LACIÓ DE LINIA DE VIDA								4.061,40
A1.1	PA	**Instal·lació de linia de vida en perimetre de nau** Línia d'ancoratge horitzontal permanent, de cable d'acer, amb amortidor de caigudes, de 30 m de longitud, classe C, composta per 1 ancoratge terminal d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi polièster; 1 ancoratge terminal amb amortidor d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant; 2 ancoratges intermedis d´acer inoxidable AISI 316, acabat brillant; cable flexible d'acer inoxidable AISI 316, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils; 1 pal d´acer inoxidable AISI 316, amb placa d´ancoratge; tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla a l'extrem oposat; conjunt d'un subjectacables i un terminal manual; protector per a cap; placa de senyalització i conjunt de dos precintes de seguretat. Fins i tot fixacions per a la subjecció dels components de la línia d'ancoratge al suport. S'inclou a la partida les perforacions en coberta necessaries per a fixar el sistema als pilars de la nau i posterior segellat de les obertures.								
			1	4,00			4,00			
								4,00	1.015,35	4.061,40
		CAPITOL A2 - SUBSTITUCIÓ DE COBERTA								23.670,56
K215370	m2	**Retirada de plaques de coberta** Arrencada de plaques de coberta amb mitjans manuals i càrrega sobre camió o contenidor. La partida inclou: - Desmuntatge i acondicionament dels materials. - Gestió, transport i cànon d'abocador. - Maquinaria i mitjans d'elevació.								
			1				840,00			
								840,00	2,78	2.338,56
E5454F28	m2	**Coberta amb perfil nervat 1mm** Coberta amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada, amb 6 nervis separats entre 185 i 195 mm i una alçària entre 11 i 13 mm, d'1 mm de gruix, amb una inèrcia entre 2 i 3 cm4 i una massa superficial entre 8 i 9 kg/m2, acabat llis de color estàndard, col·locat amb fixacions mecàniques								
			1				840,00			
								840,00	24,80	20.832,00
	PA	**Revisió sanejament de coberta** Revisió dels elements de la xarxa de recollida d'aigües pluvials de la coberta i substitució en cas necessari dels elements que no estiguin en bon estat. Adequació del número d'embornals i seccions mínimes segons especificat a la memòria.								
			1	1,00	1,00		1,00			
								1,00	500,00	500,00
		CAPITOL A3 - RECRESCUT DE MUR								9.048,88
K2168A91	PA	**Desmuntatge i muntatge de plaques de tancament** Desmuntatge, emmagatzematge en zona habilitada del recinte i posterior muntatge de plaques de tancament fe façana en zona d'actuació.								
			1	22,60		2,00	45,20			
								45,20	18,29	826,71

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Millores no estructurals al projecte de millores estructurals del conjunt d'edificis de la planta de triatge de residus de la Mancomunitat Penedès - Garraf situada a Vilafranca del Penedès

Còdi		Resum	c	Llarg	Ample	Alçada	Parcials	Quantitat	Preu unitari	total
	ut	**Ancoratge**								
		Ancoratge de barra corrugada d'acer UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diàmetre, amb resina epoxi, lliure d'estirè, aplicada amb filtre de dosificació i barreja automàtica, col·locada en trepant de 22 mm de diàmetre i 350 mm de profunditat, en fonamentació existent de formigó, per a recalçament de fonaments.								
			1	226,00			226,00			
								226,00	13,50	3.051,00
E32B300P	kg	**Acer per armadura de murs**								
		Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2								
			1	741,00			741,00			
								741,00	1,87	1.385,67
E32DFA06	m2	**Encofrat de mur a dues cares**								
		Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'una alçària <= 6 m, per a formigó no vist								
			2	22,60		2,00	90,40			
								90,40	26,01	2.351,30
E464IB85	m3	**Formigó per a mur**								
		Formigonament per a mur, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot								
			1	22,60	0,20	2,00	9,04			
								9.04	158.65	1.434,20
		B. NAU 2 RECEPCIÓ ENVASOS 2								
		CAPITOL B1 - INSTAL·LACIÓ DE LINIA DE VIDA								4.061,40
B1.1	PA	**Instal·lació de linia de vida en perimetre de nau**								
		Línia d'ancoratge horitzontal permanent, de cable d'acer, amb amortidor de caigudes, de 30 m de longitud, classe C, composta per 1 ancoratge terminal d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi polièster; 1 ancoratge terminal amb amortidor d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant; 2 ancoratges intermedis d´acer inoxidable AISI 316, acabat brillant; cable flexible d'acer inoxidable AISI 316, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils; 1 pal d´acer inoxidable AISI 316, amb placa d´ancoratge; tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla a l'extrem oposat; conjunt d'un subjectacables i un terminal manual; protector per a cap; placa de senyalització i conjunt de dos precintes de seguretat. Fins i tot fixacions per a la subjecció dels components de la línia d'ancoratge al suport. S'inclou a la partida les perforacions en coberta necessaries per a fixar el sistema als pilars de la nau i posterior segellat de les obertures.								
			1	4,00			4,00			
								4,00	1.015,35	4.061,40
		CAPITOL B2 - SUBSTITUCIÓ DE COBERTA								22.567,20
K215370	m2	**Retirada de plaques de coberta**								
		Arrencada de plaques de coberta amb mitjans manuals i càrrega sobre camió o contenidor. La partida inclou: - Desmuntatge i acondicionament dels materials. - Gestió, transport i cànon d'abocador. - Maquinaria i mitjans d'elevació.								
			1				800,00			
								800,00	2,78	2.227,20

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Millores no estructurals al projecte de millores estructurals del conjunt d'edificis de la planta de triatge de residus de la Mancomunitat Penedès - Garraf situada a Vilafranca del Penedès

Còdi		Resum	c	Llarg	Ample	Alçada	Parcials	Quantitat	Preu unitari	total
E5454F28	m2	**Coberta amb perfil nervat 1mm**								
		Coberta amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada, amb 6 nervis separats entre 185 i 195 mm i una alçària entre 11 i 13 mm, d'1 mm de gruix, amb una inèrcia entre 2 i 3 cm4 i una massa superficial entre 8 i 9 kg/m2, acabat llis de color estàndard, col·locat amb fixacions mecàniques								
			1				800,00			
								800,00	24,80	19.840,00
B1	PA	**Revisió sanejament de coberta**								
		Revisió dels elements de la xarxa de recollida d'aigües pluvials de la coberta i substitució en cas necessari dels elements que no estiguin en bon estat. Adequació del número d'embornals i seccions mínimes segons especificat a la memòria.								
			1	1,00	1,00		1,00			
								1,00	500,00	500,00
		C. NAU 3 NAU TRANSFERÈNCIA I NAU MAGATZEM BALES								
		CAPITOL C1 - INSTAL·LACIÓ DE LINIA DE VIDA								8.122,80
C1.1	PA	**Instal·lació de linia de vida en perimetre de nau (Amb trams de 30m)**								
		Línia d'ancoratge horitzontal permanent, de cable d'acer, amb amortidor de caigudes, de 30 m de longitud, classe C, composta per 1 ancoratge terminal d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi polièster; 1 ancoratge terminal amb amortidor d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant; 2 ancoratges intermedis d´acer inoxidable AISI 316, acabat brillant; cable flexible d'acer inoxidable AISI 316, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils; 1 pal d´acer inoxidable AISI 316, amb placa d´ancoratge; tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla a l'extrem oposat; conjunt d'un subjectacables i un terminal manual; protector per a cap; placa de senyalització i conjunt de dos precintes de seguretat. Fins i tot fixacions per a la subjecció dels components de la línia d'ancoratge al suport. S'inclou a la partida les perforacions en coberta necessaries per a fixar el sistema als pilars de la nau i posterior segellat de les obertures.								
			1	8,00			8,00			
								8,00	1.015,35	8.122,80
		CAPITOL C2 - SUBSTITUCIÓ DE COBERTA								65.322,40
K215370	m2	**Retirada de plaques de coberta**								
		Arrencada de plaques de coberta amb mitjans manuals i càrrega sobre camió o contenidor. La partida inclou: - Desmuntatge i acondicionament dels materials. - Gestió, transport i cànon d'abocador. - Maquinaria i mitjans d'elevació.								
			1				2350,00			
								2.350,00	2,78	6.542,40
E5454F28	m2	**Coberta amb perfil nervat 1mm**								
		Coberta amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada, amb 6 nervis separats entre 185 i 195 mm i una alçària entre 11 i 13 mm, d'1 mm de gruix, amb una inèrcia entre 2 i 3 cm4 i una massa superficial entre 8 i 9 kg/m2, acabat llis de color estàndard, col·locat amb fixacions mecàniques								
			1				2350,00			
								2.350,00	24,80	58.280,00
C1	PA	**Revisió sanejament de coberta**								
		Revisió dels elements de la xarxa de recollida d'aigües pluvials de la coberta i substitució en cas necessari dels elements que no estiguin en bon estat. Adequació del número d'embornals i seccions mínimes segons especificat a la memòria.								
			1	1,00	1,00		1,00			
								1,00	500,00	500,00

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Millores no estructurals al projecte de millores estructurals del conjunt d'edificis de la planta de triatge de residus de la Mancomunitat Penedès - Garraf situada a Vilafranca del Penedès

Còdi		Resum	c	Llarg	Ample	Alçada	Parcials	Quantitat	Preu unitari	total
		CAPITOL C3 - RETIRADA DE MAQUINARIA								1.780,00
C1.1	**PA**	**Desmuntatge i retirada cinta transportadora i altres elements en desús**								
		Desmuntatge, càrrega en camió i transport de cinta transportadora i resta de components fins a gestor de residus autoritzat.								
			1	1,00		1,00	1,00			
								1,00	1.780,00	1.780,00
		D. NAU 4 REBUIG SELECCIÓ								
		CAPITOL D1 - RETIRADA DE MAQUINARIA								2.028,00
D1.1	**PA**	**Desmuntatge i retirada cinta transportadora**								
		Desmuntatge, càrrega en camió i transport de cinta transportadora i resta de components fins a gestor de residus autoritzat.								
			1	1,00		1,00	1,00			
								1.00	1.780.00	1.780.00
E5454F28	**m2**	**Reposició de coberta amb perfil nervat 1mm**								
		Coberta amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada, amb 6 nervis separats entre 185 i 195 mm i una alçària entre 11 i 13 mm, d'1 mm de gruix, amb una inèrcia entre 2 i 3 cm4 i una massa superficial entre 8 i 9 kg/m2, acabat llis de color estàndard, col·locat amb fixacions mecàniques									
			1	5,00	2,00		10,00			
								10,00	24,80	248,00

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

AN 3 ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

ÍNDEX

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

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. Electrocucions
  - 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 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

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

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

1. MEMÒRIA

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

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 algún 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 esclarir 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: MANCOMUNITAT PENEDÈS - GARRAF
- Autor del projecte: OSCAR MARTIN RAYA
- Constructor - Cap d'obra: PENDENT

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

- Coordinador de seguretat i salut: PENDENT

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: PROJECTE DE MILLORES ESTRUCTURALS DEL CONJUNT D'EDIFICIS DE LA PTR DE LA MANCOMUNITAT PENEDÈS - GARRAF
- Plantes sobre rasant: Tota la obra es troba en una única planta sobre rasant.
- Plantes sota rasant: 0
- Pressupost d'execució material: 352.473,57€
- Termini d'execució: 111 dies
- Nre. màx. operaris: 20

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: Camí de la Pedrera, s/n, Vilafranca del Penedès, Barcelona (Barcelona)
- Accessos a l'obra: Camí de la Pedrera, s/n, Vilafranca dle Penedès
- Topografia del terreny: Zona no urbana. El terreny és irregular (generalment pla).
- Edificacions contigües: El conjunt d'edificis es troba aïllat fora del nucli urbà.
- Servituds i condicionants: No es coneixen.
- Condicions climàtiques i ambientals: Estius calurosos i humits. Possibilitat de tempestes.

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'apreciï 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. Actuacions prèvies

Adequació de la zona i condicionament de les condicions de treball.

1.2.4.2. Demolició parcial

Desmuntatges segons previsió al projecte d'estructura metàl·lica.

1.2.4.3. Intervenció en estructura

De forma generalitzada segons el projecte.

1.2.4.4. Tancaments

Actuació en els tancaments lleugers de xapa metàl·lica.

1.2.4.5. Coberta

Actuació generalitzada en els elements estructurals i els tancaments.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

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)	Hospital comarcal de l'Alt Penedès Carrer de l'Espirall, s/n, 08720 Vilafranca del Penedès 938180440	5,00 km
Comunicació als equips de salvament	Policia Local Vilafranca del Penedès Carrer del Pati del Gall, 16, 08720 Vilafranca del Penedès 112	4,00 km
	Mossos d'Esquadra Vilanova i la Geltrú Ronda Ibèrica, 68, 08800 Vilanova i la Geltrú 112	5,00 km

La distància al centre assistencial més proper Carrer de l'Espirall, s/n, 08720 Vilafranca del Penedès s'estima en 15 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 de la rehabilitació, les instal·lacions provisionals s'han previst a les zones de l'obra que puguin albergar aquests serveis, sempre que les condicions i les fases d'execució ho permetin.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

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.

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 vaixella, 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

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

- Electrocucions 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

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Equips de protecció individual (EPI):

- Calçat aïllant per a electricistes
- Guants dielèctrics.
- Banquetes aïllants de l'electricitat.
- Comprovadors de tensió.
- Eines aïllants.
- Roba de treball impermeable.
- Roba de treball reflectora.

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

A continuació s'exposa la relació de les mesures preventives més freqüents de caràcter general a adoptar durant les diferents fases de l'obra, imprescindibles per millorar les condicions de seguretat i salut en l'obra.

- 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.
- 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.

1.5.2.1. Actuacions prèvies

Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Electrocucions per contacte directe o indirecte
- Intoxicació per inhalació de fums i gasos

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- 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.
- No es realitzarà cap treball dins del radi d'acció de les màquines o vehicles
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Guants de cuir.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Botes de seguretat amb plantilles d'acer i antilliscants
- Roba de treball impermeable.
- Mascareta amb filtre
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes

1.5.2.2. Demolició parcial

Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- 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.

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Marquesines per a la protecció enfront de la caiguda d'objectes
- Manteniment de les baranes fins a l'execució del tancament
- Els operaris no desenvoluparan treballs, ni romandran, sota càrregues suspeses.
- 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
- 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 de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Botes de seguretat amb plantilles d'acer i antilliscants
- Roba de treball impermeable.
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Mascareta amb filtre

1.5.2.3. Intervenció en 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
- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Despreniment 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.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

- Electrocucions per contacte directe o indirecte

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- 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
- Es col·locarà sota el forjat una xarxa de protecció horitzontal homologada
- 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.
- Els operaris no desenvoluparan treballs, ni romandran, sota càrregues suspeses.
- 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
- 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 de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Guants homologats per al treball amb formigó
- Guants de cuir per a la manipulació de les armadures
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Botes de goma de canya alta per formigonat
- Botes de seguretat amb plantilles d'acer i antilliscants
- Roba de treball impermeable.
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Protectors auditius.

1.5.2.4. Tancaments

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
- Caiguda d'objectes o materials al mateix nivell
- Despreniment 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.
- Dermatosi per contacte amb guixos, escaiola, ciment, pintures, coles, etc.

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Marquesines per a la protecció enfront de la caiguda d'objectes
- Manteniment de les baranes fins a l'execució del tancament

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

- 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.
- Els operaris no desenvoluparan treballs, ni romandran, sota càrregues suspeses.
- 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
- 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.
- Casc de seguretat amb barballera.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Guants de goma
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Ús de mascareta amb filtre mecànic per al tall de maons amb serra
- Roba de treball impermeable.
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Protectors auditius.

1.5.2.5. Cobertes

Riscos més freqüents

- Caiguda per les vores de coberta o lliscament per les vessants
- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Despreniment 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.

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
- 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.
- Els operaris no desenvoluparan treballs, ni romandran, sota càrregues suspeses.
- 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
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant la col·locació de baranes o xarxes homologades

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Casc de seguretat amb barballera.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Guants de cuir.
- Calçat amb puntera reforçada
- Calçat amb sola antilliscant
- Mascareta amb filtre mecànic per al tall de maons amb serra
- Roba de treball impermeable.
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes

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:

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, revoltons o elements similars.
- Els travessers quedaran en posició horitzontal i la inclinació de l'escala serà inferior al 75% respecte al pla horitzontal.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

- 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. Visera de protecció

- La visera sobre l'accés a obra es construirà per personal qualificat, amb suficient resistència i estabilitat, per evitar els riscos més freqüents.
- Els suports de la visera es recolzaran sobre travesses perfectament anivellades.
- Els elements que denotin alguna fallada tècnica o mal comportament es desmuntaran de forma immediata per a la seva reparació o substitució.

1.5.3.5. 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, revoltons 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.

1.5.3.6. Plataforma de descàrrega

- S'utilitzaran plataformes homologades, no admetent-se la seva construcció "in situ".
- Les característiques resistents de la plataforma seran adequades a les càrregues a suportar, disposant un cartell indicatiu de la càrrega màxima de la plataforma.
- Disposarà d'un mecanisme de protecció frontal quan no estigui en ús, perquè quedi perfectament protegit el front de descàrrega.
- La superfície de la plataforma serà de material antilliscant.
- Es conservarà en perfecte estat de manteniment, realitzant-se inspeccions en la fase d'instal·lació i cada 6 mesos.

1.5.3.7. Plataforma motoritzada

- Els elements que denotin alguna fallada tècnica o mal comportament es desmuntaran de forma immediata per a la seva reparació o substitució.
- S'abalisarà la zona situada sota la bastida de cremallera per evitar l'accés a la zona de risc.
- Es compliran les indicacions del fabricant quant a la càrrega màxima.
- No es permetran construccions auxiliars realitzades in situ per aconseguir zones allunyades.

1.5.3.8. Bastida multidireccional

- Les bastides només podran ser muntades, desmuntades o modificades sota la direcció i supervisió d'una persona qualificada.
- Compliran les condicions generals respecte a materials, estabilitat, resistència i seguretat i les referents a la seva tipologia en particular, segons la normativa vigent en matèria de bastides.
- Es muntaran i desmuntaran seguint sempre les instruccions del fabricant.
- Les dimensions de les plataformes de la bastida, així com la seva forma i disposició, seran adequades per al treball i les càrregues previstes, amb folgança suficient per permetre la circulació amb seguretat.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

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 pararà 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 pararà 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
- 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. Grua torre

- L'operador de la grua estarà en possessió d'un carnet vigent, expedit per l'òrgan competent.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

- La grua torre serà revisada i provada abans de la seva posada en servei, quedant aquesta revisió degudament documentada.
- La grua se situarà en el lloc indicat en els plànols, sobre superfícies fermes i estables, seguint les instruccions del fabricant.
- Els blocs de llast i els contrapesos tindran la mida, característiques i pes específic indicats pel fabricant.
- Per accedir a la part superior de la grua, la torre estarà dotada d'una escala metàl·lica subjecta a l'estructura de la torre i protegida amb anells de seguretat, disposant d'un cable fixador per a l'amarratge del cinturó de seguretat dels operaris.
- La grua estarà dotada de dispositius limitadors de moment, de càrrega màxima, de recorregut d'alçada del ganxo, de translació del carro i del nombre de girs de la torre.
- L'accés a la botonera, al quadre elèctric i a l'estructura de la grua estarà restringit a persones autoritzades.
- L'operador de la grua es situarà en un lloc segur, des del qual tingui una visibilitat contínua de la càrrega. Si en algun punt del recorregut la càrrega pot sortir del seu camp de visió, haurà de realitzar la maniobra amb l'ajuda d'un senyalista.
- El gruista no treballarà a les proximitats de les vores de forjats o de l'excavació. En cas que fos necessari, disposaria de cinturó de seguretat amarrat a un punt fix, independent a la grua.
- Finalitzada la jornada de treball, s'hissarà el ganxo, sense càrregues, a l'alçada màxima i es deixarà el més pròxim possible a la torre, deixant la grua en posició de penell i desconnectant el corrent elèctric.

1.5.4.6. 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.

1.5.4.7. Muntacàrregues

- El muntacàrregues serà examinat i provat abans de la seva posada en servei, quedant aquest acte degudament documentat.
- Es realitzarà una inspecció diària dels cables, els frens, els dispositius elèctrics i les portes d'accés al muntacàrregues.
- Es prohibeix l'aplec de materials a les proximitats dels accessos a la plataforma.
- Es prohibeix treure el cap al forat del muntacàrregues i posicionar-se sobre la plataforma per retirar la càrrega.
- El quadre de maniobra es col·locarà a una distància mínima de 3 m de la base del muntacàrregues i romandrà tancat amb clau.
- S'instal·laran topalls de finalització de recorregut a la part superior del muntacàrregues.
- La plataforma estarà dotada d'un dispositiu limitador de càrrega, indicant-se mitjançant un cartell la càrrega màxima admissible en la plataforma, que no podrà ser superada.
- La càrrega es repartirà uniformement sobre la plataforma, no sobresortint en cap cas pels laterals de la mateixa.
- Queda prohibit el transport de persones i l'ús de les plataformes com a bastides per efectuar qualsevol treball.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

- La part inferior de la plataforma disposarà d'una barra antiobstacles, que provocarà la parada del muntacàrregues davant la presència de qualsevol obstacle.
- Estarà dotat amb un dispositiu paracaigudes, que provocarà la parada de la plataforma en cas de trencament del cable de suspensió.
- Davant la possible caiguda d'objectes de nivells superiors, es col·locarà una coberta resistent sobre la plataforma i sobre l'accés a la mateixa en planta baixa.
- Els buits d'accés a les plantes estaran protegits mitjançant reixats, que estaran associades a dispositius electromecànics que impediran la seva obertura si la plataforma no es troba a la mateixa planta i el desplaçament de la plataforma si no estan totes tancades.

1.5.4.8. 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

1.5.4.9. 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

1.5.4.10. 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.

1.5.4.11. Grueta

- Serà utilitzat exclusivament per la persona degudament autoritzada.
- El treballador que utilitzi la grueta 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 registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

- 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'arriostrament mai es farà amb bidons plens d'aigua, de sorra o d'altres materials.
- Es realitzarà el manteniment previst pel fabricant.

1.5.4.12. 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.

1.5.4.13. 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 empenyedor 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 sotavent del disc, evitant la inhalació de pols

1.5.4.14. 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

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

1.5.4.15. Equip de soldadura

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

1.5.4.16. 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.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

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.

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'estricte 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. Electrocucions

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es revisarà periòdicament la instal·lació elèctrica.
- L'estesa elèctrica quedarà fixat als paraments verticals.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

- 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.

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.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

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.

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 capacitació 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 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

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

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Completada 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

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

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

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:

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

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

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.

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

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

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 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. Sistemes de protecció col·lectiva

2.1.1.1. YCU. Protecció contra incendis

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

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

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

2.1.2. 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

Corrección 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

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

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

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

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

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.

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

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

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

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

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

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

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.

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:

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

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 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

3. PLEC

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

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 "PROJECTE DE MILLORES ESTRUCTURALS DEL CONJUNT D'EDIFICIS DE LA PTR DE LA MANCOMUNITAT PENEDÈS - GARRAF", situada en Camí de la Pedrera, s/n, Vilafranca del Penedès, Barcelona (Barcelona), segons el projecte redactat per OSCAR MARTIN RAYA. 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,

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

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 menyscabar les 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, estimant 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.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

- 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.

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:

a) Un o diversos treballadors designats per l'empresa.

b) Un o diversos membres del servei de prevenció propi de l'empresa.

c) 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.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

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

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 previsibles 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

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

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.

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.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

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
- 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.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

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.

3.2.3.1. Vestuaris

Seran 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

Seran 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 vaixella, 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 prevists 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.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

AN 4 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/CiutadaniaValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Num. registre entrada: E\002435-2025

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, tipus

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc
DECRET 89/2010, Regulador de la producció i gestió de residus de la construcció,i enderroc

quantitats codificació

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Millores estructurals al conjunt d'edificis de la planta de triatge de residus		
Situació:	Camí de la Pedrera, sn		
Municipi :	Vilafranca del Penedès	**Comarca :**	Alt Penedès

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes	Volum
grava i sorra compacta		0,00	0,00
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		**0,00 t**	**0,00 m³**

Destí de les terres i materials d'excavació

	no es considera residu reutilització				és residu abocador	
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	mateixa obra		altra obra			
	no		**no**		**no**	

Residus d'enderroc

	Codificació res Ordre MAM/304/2(	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	0,00	0,512	0,00
formigó	170101	0,084	1,25	0,062	0,50
petris	170107	0,052	0,00	0,082	0,00
metalls	170407	0,004	17,27	0,0009	2,20
fustes	170201	0,023	0,00	0,0663	0,00
vidre	170202	0,0006	0,00	0,004	0,00
plàstics	170203	0,004	0,00	0,004	0,00
guixos	170802	0,027	1,14	0,004	0,00
betums	170302	0,009	0,00	0,0012	0,00
fibrociment	170605	0,01	0,00	0,018	0,00
.....		-	0,00	-	0,00
Plaques de coberta		0,02	0,00	0,00	4,40
.....		0,00	0,00	0,00	0,00
totals d'enderroc		0,7556	**19,659 t**	0,7544	**7,10 m³**

Residus de construcció

	Codificació res Ordre MAM/304/2(	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,05	24,907	0,045	23,16
obra de fàbrica	170102	0,015	10,624	0,018	11,80
formigó	170101	0,032	10,575	0,0244	7,55
petris	170107	0,002	2,279	0,0018	3,42
guixos	170802	0,003927	1,139	0,00972	0,00
altres		0,001	0,290	0,0013	0,38
embalatges		0,038	1,237	0,08	8,27
fustes	170201	0,0285	0,350	0,067	1,31
plàstics	170203	0,00608	0,458	0,008	3,00
paper i cartró	170904	0,00304	0,241	0,004	3,45
metalls	170407	0,00038	0,189	0,001	0,52
totals de construcció			**26,144 t**		**31,43 m³**

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han près les següents mesures per tal de minimitzar els residus	
1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	si
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents	
1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	-
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m^3
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	0,00 t		0,00 m^3
acer en perfils reutilitzables	17,27 t		2,20 m^3
altres :	0,00 t		0,00 m^3
Total d'elements reutilitzables	17,27 t		**2,20 m^3**

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	**Volum m^3 (+20%)**	reutilització a la mateixa obra	reutilització a altra autoritzada	Terres per a l'abocador (m^3)
terra vegetal	0	0,00	0,00	0,00
graves/ sorres/ pedraplè	0	0,00	0,00	0,00
argiles	0	0,00	0,00	0,00
altres	0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0			0,00
Total	**0**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions seguents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats de ...

R.D. 105/2008	**tones**	**Projecte**	**cal separar**	**tipus de residu**
Formigó	**80**	**11,82**	**no**	**inert**
Maons, teules i ceràmics	**40**	**10,62**	**no**	**inert**
Metalls	**2**	**17,46**	**si**	**no especial**
Fusta	**1**	**0,35**	**no**	**no especial**
Vidres	**1**	**0,00**	**no**	**no especial**
Plàstics	**0,50**	**0,24**	**no**	**no especial**
Paper i cartró	**0,50**	**0,24**	**no**	**no especial**
Especials*	**inapreciable**	**inapreciable**	**si**	**especial**

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser dificilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	**projecte***
Inerts	Contenidor per Formigó	**no**	**no**
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	**no**	**no**
No especials	Contenidor per Metalls	**si**	**si**
	Contenidor per Fustes	**no**	**si**
	Contenidor per Plàstics	**no**	**si**
	Contenidor per Vidre	**no**	**si**
	Contenidor per Paper i cartró	**no**	**si**
	Contenidor per Guixos i altres no especials	**no**	**si**
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu esp	**si**	**si**

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la posibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF69225747 3C

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció	si

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu (decret 161/2001)

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m³**	**12,00**
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 **€/m³** (mínim 100 €)	**5,00**
La distància mitjana al abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	**4,00**
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	**15,00**
Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu	Especials**: **num. transports** a 200 €/ transport	**200**
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m³**	**5,00**
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³**	**70,00**

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)
** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per la seva correcta gestió
*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU Excavació	Volum m³ (+20%)	Classificació 12,00 €/m³	Transport 5,00 €/m³	Valoritzador / Abocador 5,00 €/m³	 70,00 €/m³
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	runa bruta
Construcció	**m³ (+35%)**			**4,00 €/m³**	**15,00 €/m³**
Formigó	10,87	-	54,37	-	163,10
Maons i ceràmics	15,93	-	79,67	-	239,01
Petris barrejats	4,62	-	23,10	-	69,30
Metalls	3,67	44,10	18,37	14,70	-
Fusta	1,76	21,14	8,81	7,05	-
Vidres	0,00	0,00	-	0,00	-
Plàstics	4,05	48,62	20,26	16,21	-
Paper i cartró	4,65	55,81	23,26	18,60	-
Guixos i no especials	0,51	6,11	2,54	2,04	-
Altres	5,94	71,28	29,70	-	89,10
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
		247,06	230,38	58,59	560,51

Elements Auxiliars

Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 1.096,54 €

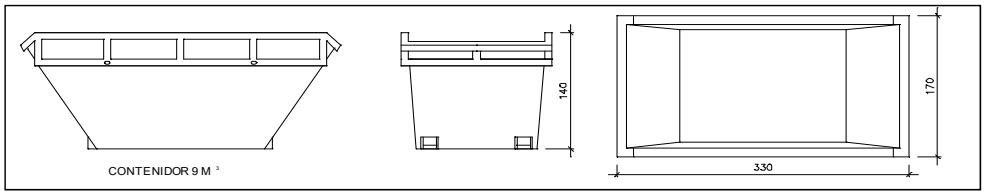
El volum dels residus és de : **38,53 m³**

El pressupost de la gestió de residus és de :	**1.096,00**	**euros**

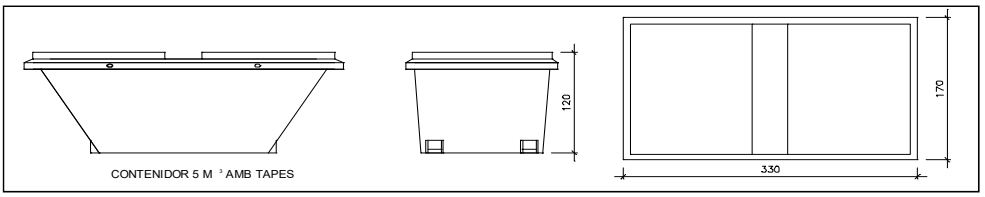
CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

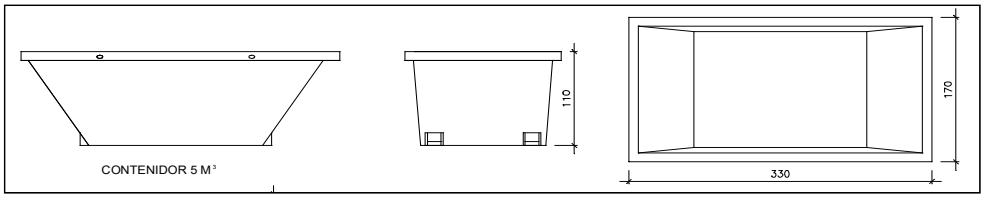
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



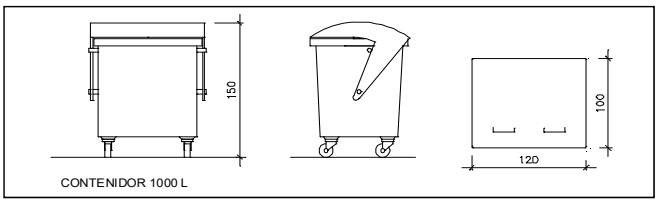
Contenidor 9 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fustc — unitats | -

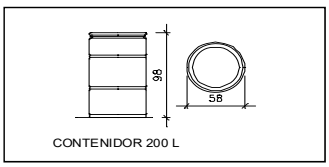


Contenidor 5 m^3. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta — unitats | -



Contenidor 5 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls — unitats | -





Contenidor 1000 L . Apte per a paper i cartró, plàstics — unitats | -

Bidó 200 L .Apte per a residus especials — unitats | -

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF69225747 3C

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.
Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.
Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

FIANÇA

FIANÇA MUNICIPAL SEGONS DECRET 161/2001

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul de la fiança, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

Previsió inicial de l'Estudi		Percentatge de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	0,00 T		**0,00 T**
Total construcció i enderroc (tones)	28,53 T	0,00 %	**28,53 T**

Si per les previsions del Pla de gestió de residus (que ha d'elaborar el contractista), es modifiquen les previsions de generació de residus, per causa de modificació dels procediments de treball o en l'execució de les obres, aquest document s'actualitzarà i les noves dades es faran arribar a :

L'Ajuntament d'/de **Vilafranca del Penedès**

Càlcul de la fiança			
Residus de excavació *	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció *	0,694 T	11 euros/T	7,63 euros
Residus d'enderroc*	0,618 T	11 euros/T	6,80 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**1 Tones**
		Total fiança	**150,00 euros**

* Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previssió final de L'Estudi (apartat superior)

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Enginyer Industrial
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
OSCAR MARTÍN RAYA.. NÚM 14.984

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

AN 5 INFORME DE L'ESTUDI DE CÀRREGUES DE LA INSTAL·LACIÓ DE PCI

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

TÍTOL	INFORME DE ESTUDI DE CARREGA del "*Projecte Executiu De Instal·lacions De Protecció Contra Incendis En La Planta De Selecció I Transferència De Residus De Vilafranca Del Penedès - FASE 2*"
DATA	17 setembre de 2024

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

1. Introducció

LANDEM, redacta aquest informe amb l'objectiu de presentar un estudi de càrrega de la xarxa de ruixadors per a les naus que formen part del "PROJECTE EXECUTIU DE INSTAL•LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS EN LA PLANTA DE SELECCIÓ I TRANSFERÈNCIA DE RESIDUS DE VILAFRANCA DEL PENEDÈS - FASE 2".

Aquest informe, atès que el disseny dels suports de la xarxa de ruixadors encara no s'ha definit de manera precisa, ja que depèn directament del reforç estructural, té com a objectiu proporcionar els valors totals de càrrega i la seva distribució per metre quadrat (m²) en cada àrea de la nau, de manera que l'equip estructural pugui considerar-los durant la planificació del reforç i la geometria final dels ancoratges.

2. Dades d'entrada i càrrega total

El càlcul inclou el pes del tub i de l'aigua continguda dins d'aquestes conduccions i addicionalment, es considera un factor de increment del 1,5 per el pes dels accessoris i per prevenir sobrecàrregues inesperades.

La informació s'ha obtingut per cada nau de la instal·lació, la qual s'especifica a continuació en termes de:

- Diàmetre nominal de la canonada: diàmetre intern de la canonada, expressat en polzades
- Longitud (m): longitud de la secció de tub.
- Pes tub + aigua (kg/m): pes per metre de la combinació de la canonada més l'aigua que conté.
- Pes total de la línia (kg): el pes total calculat per cada nau.

EDIFICI 1				
Diàmetre nominal [polzades]	Longitud [m]	Pes Tubo + Agua [kg/m]	Pes Total línia [kg]	F.S. 1,5
RECEPCIÓ 1				
8	54	64,77	3497,58	
6	48	38,13	1830,24	
2	300	7,31	2193	
			7520,82	**11281,23**
TRIATGE				
8	25	64,77	6477	

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-21

2 1/2	60	10,21	1225,2	
			2231,85	**3347,77**
OFICINES				
2 1/2	90	10,24	921,6	
1 1/4	66	4,15	273,9	
			1195,5	**1793,25**

EDIFICI 2				
Diàmetre nominal [polzades]	Longitud [m]	Pes Tubo + Agua [kg/m]	Pes Total línia [kg]	F.S. 1,5
RECEPCIÓ 2				
8	70	64,7	4529	
6	50	38,13	1906,5	
2	360	7,31	2631,6	
			9067,1	**13600,65**
REBUIG				
2	480	7,31	3508,8	
4	36	20,89	752,04	
6	80	38,13	3050,4	
			7311,24	**10966,86**
RECOLLIDA				
6	36	38,13	1372,68	
4	36	20,89	752,04	
1 1/2	192	4,98	956,16	
			3080,88	**4621,32**
PRODUCCIÓ + ALTELL TRIATGE				
4	114	20,89	2381,46	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

3	90	13,6	1224	
2 ½	12	10,24	122,88	
1 1/2	522	4,98	2599,56	
			6327,9	**9491,85**
ENVASOS				
6	102	38,13	3889,26	
4	30	20,89	626,7	
1 1/2	528	4,98	2629,44	
			7145,4	**10718,1**

Taula 1. *Pes total per nau (kg)*

3. Distribució Xarxa

Un cop determinat el pes total de cada àrea, es calcula la distribució del pes per metre quadrat (m²) en funció de la superfície total de cada nau.

Aquest valor permetrà a l'equip de reforç estructural determinar com es distribueix la càrrega sobre l'estructura de l'edifici.

Àrea	Pes total (kg)	Superfície (m²)	Càrrega (kg/m²)
Recepció 1	11281,23	745,27	15,14
Triatge	3347,775	155,7	21,50
Oficines	1793,25	149,5	11,99
Recepció 2	13600,65	846,47	16,07
Rebuig	10966,86	1333	8,23
Recollida	4621,32	447,18	10,33
Producció + Altell Triatge	9491,85	1510	6,29
Envasos	10718,1	1350	7,94

Taula 2. *Pes per metre quadrat (kg/m²)*

El disseny dels suports per al sistema de ruixadors està estretament vinculat al projecte previ de Reforç estructural. Per garantir la distribució adequada de la càrrega i prevenir riscos de

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-21

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

sobrecàrrega localitzada, es recomana que l'equip d'enginyeria estructural prengui en consideració a mes del pes total de la xarxa, també la distribució de les instal·lacions de ruixadors en les diferents zones de la planta de residus, dissenyades segons la *norma europea UNE EN 12845* i segon la classe de risc.

Es tindran en compte les següents consideracions:

- La separació màxima entre els suports s'ajustarà al que s'estableix en l'apartat 17.2.2 de la norma UNE 12485, d'acord amb les taules 40 i 41 de la normativa.
- En cap cas, la distància entre suports excedirà els 4 metres. Es prioritzarà la instal·lació de ramals amb suports cada ≤ 3 metres, sempre que sigui viable, adaptant el disseny a les característiques estructurals disponibles (com es indica en el detall del plànol adjunto a a caràcter explicatiu).
- **Els col·lectors perimetral** es suportaran a mes amb sistemes de fixació a les parets o pilars **amb un suport fix de tipus abraçadora cada 30 metres.**
- En canonades verticals, la màxima distància entre suports no ha de superar els 6 metres.

4. Conclusions

Els valors de pes total i les càrregues derivades dels suports dels tubs plens d'aigua són essencials per garantir que la infraestructura estigui preparada per suportar aquestes noves càrregues de forma segura, per això la instal·lació del sistema de ruixadors és successiva al procés preliminar de:

1. Realitzar un anàlisi detallat de l'estructura existent per verificar la seva capacitat de suportar el pes afegit.
2. Revisar i, si escau, reforçar les parets, pilars i corretges metàl·liques utilitzades com a punts de suport per evitar possibles deformacions o fallades en la infraestructura.
3. Coordinar el disseny dels suports fixes i les ancoratges dels ramals amb l'equip d'enginyeria estructural per assegurar que el sistema complet funcioni de manera segura i eficient.

Aquest estudi de càrrega ha de ser considerat per l'equip encarregat del projecte de reforç estructural de l'edifici.

CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 14984). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF692257473C

PLÀNOLS

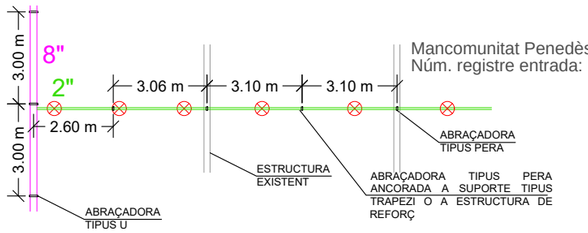
CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

LLEGENDA

- LLOC DE CONTROL RUIXADORS
- RUIXADOR AUTOMÀTIC K80
- RUIXADOR AUTOMÀTIC K115
- RUIXADOR AUTOMÀTIC K160
- RUIXADOR AUTOMÀTIC K240
- RUIXADOR AUTOMÀTIC ESFR K22
- PUNT DE PROVA RUIXADORS
- PUNT DE BUIDAT RUIXADORS
- MUNTANT CANONADA
- COL·LECTOR 8"
- COL·LECTOR 6"
- COL·LECTOR 4"
- COL·LECTOR 3"
- COL·LECTOR 2"
- COL·LECTOR 2 1/2"
- COL·LECTOR 1 1/2"
- COL·LECTOR 1 1/4"
- TUB D'ACER NEGRE

*NOTA:
UBICACIÓ DE DIPÒSIT DEFINIT PER PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE LA FASE 1

DETALL 01: DISTRIBUCIÓ SUPORTS



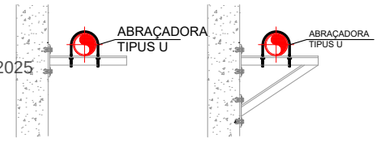
Mancomunitat Penedès-Garraf
Núm. registre entrada: E\002435-2025

NOTA:
El disseny dels suports està vinculat al projecte previ de Reforç estructural.

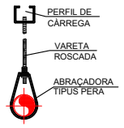
La separació màxima entre els suports s'ajustarà al que s'estableix en l'apartat 17.2.2 de la norma UNE EN 12485.
En cap cas, la distància entre suports excedirà els 4 metres. Es prioritzarà la instal·lació de ramals amb suports cada ≤ 3 metres, sempre que sigui viable, adaptant el disseny a les característiques estructurals disponibles.

Els col·lectors se suporten, a més, mitjançant sistemes de fixació a les parets o pilars amb almenys un suport fix de tipus abraçadora cada 30 m.

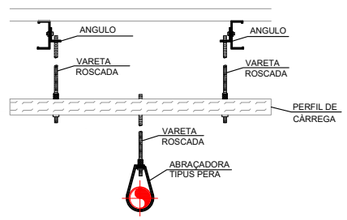
SUPORTS PER A CANONADES PERIMETRALS

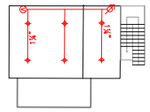


DETALL DE SUPORT

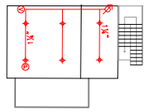


SUPORT TIPUS TRAPEZI



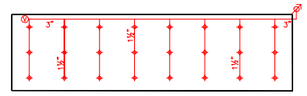


PL. PRIMERA



PL. SEGONA

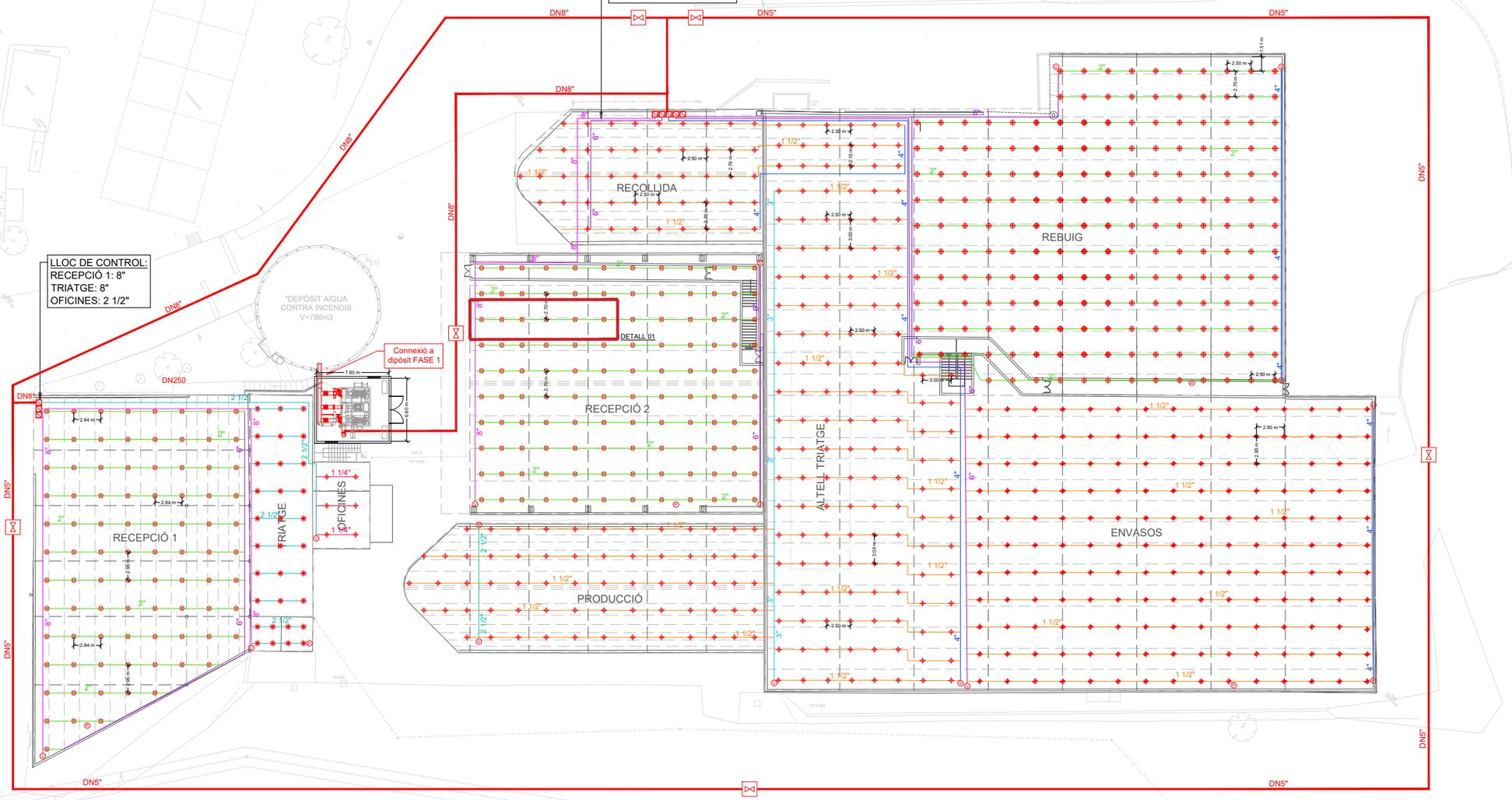
OFICINES



SOTA ALTELL TRIATGE

LLOC DE CONTROL:
RECOLLIDA: 6"
RECEPCIÓ 2: 8"
PRODUCCIÓ/TRIATGE: 4"
REBUIG: 6"
ENVASOS: 6"

LLOC DE CONTROL:
RECEPCIÓ 1: 8"
TRIATGE: 8"
OFICINES: 2 1/2"



CSV: fd00e217-6403-4cda-aaf2-45d3f56a6dd5
Aquest document és un document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre, la seva autenticitat pot ser validada a l'adreça https://tramits.mancomunitat.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 27/05/2025, per Oscar Martín Raya (Col. 149884). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://e-visat.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 9786CF6922574473C

mancomunitat
PENEDÈS | GARRAF

NÚM. PLÀNOL: 06

SISTEMA DE RUIXADORS AUTOMÀTICS

PLANTA

FULL: 01 de 01

NOM FITXER:
24028_06_Sistema de ruixadors automàtics.c

ESCALES:
Escala A3: 1/500
0 5 10

AVANTPROJECTE

NOM DEL PROJECTE:
Mancomunitat Penedès

UBICACIÓ:
08720 Vilafranca del Penedès, Barcelona

PROMOTOR:

DATA: Setembre 2024

LANDEM PROJECT MANAGEMENT SL
C/ Camprodón 26, Local 1
08012 - BARCELONA

AUTOR DEL PROJECTE
Àlex Andrés
ECCP

El contingut d'aquest document és de propietat intel·lectual de Landem Project Management. No es permet fer ús d'ell sense autorització.

Totes les mesures deuran ser comprovades en obra i es consultaran a l'equip redactor en cas de dubte o incongruència entre els plànols.