DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

EXPEDIENT
X2025002046

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Consell Comarcal del Pla de l'Estany

PROJECTE CONSTRUCTIU DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN ALTA DE FALGONS - SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR

SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR

Data:	Referència:
ABRIL 2026	ST-E1877P-SMC

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

EXPEDIENT
X2025002046

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 2 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 3 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

ÍNDEX

1. MEMÒRIA 4
1.1. ANTECEDENTS 4
1.2. ORDRE DE REDACCIÓ DEL PROJECTE 6
1.3. ESTUDIS PRECEDENTS 6
1.4. OBJECTE DEL PROJECTE 7
1.5. ÀMBIT ACTUACIÓ 7
1.5.1. Emplaçament 7
1.5.2. Cobertura i relleu del terreny 8
1.5.3. Classificació urbanística 8
1.5.4. Estat actual: serveis i infraestructures existents 11
1.6. DADES DE LA POBLACIÓ I CONSUM 12
1.7. DESCRIPCIÓ GENERAL DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA 13
1.7.1. Línia d'alimentació 13
1.7.2. Equip d'impulsió 14
1.7.3. Línia d'impulsió al dipòsit 14
1.7.4. Dipòsit de regulació 15
1.7.5. Equip de desinfecció de l'aigua 16
1.7.6. Línia de subministrament en alta 17
1.7.7. Encreuaments de carreteres 18
1.7.8. Encreuament de camins 18
1.7.9. Encreuament de lleres 19
1.7.10. Ventoses 19
1.7.11. Comportes 21
1.7.12. Desguassos 22
1.7.13. Massissos 22
1.7.13. Camí d'accés al dipòsit 22
1.7.14. Urbanització de la zona de regulació i tractament 23
1.7.15. Telecontrol 24
1.8. ESTUDI GEOTÈCNIC 24
1.9. CÀLCULS HIDRÀULICS 27
1.10. CÀLCULS ESTRUCTURALS 28
1.11. MESURES AMBIENTALS 29
1.12. TERMINI D'EXECUCIÓ I DE GARANTIA 30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 4 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

1.13. EXPROPIACIONS 31
1.14. SERVEIS AFECTATS 31
1.15. COMPLIMENT CONDICIONS D'ACCESSIBILITAT 32
1.16. COMPLIMENT DE LES DISPOSICIONS VIGENTS 32
1.17. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA 32
1.18. CODI CPV 32
1.19. FÓRMULA DE REVISIÓ DE PREUS 33
1.20. SEGURETAT I SALUT 33
1.21. RESUM DEL PRESSUPOST 33
1.22. CONCLUSIONS 33
ANNEXES 34
ANNEX 1: JUSTIFICACIÓ DE PREUS 35
ANNEX 2: ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS 36
ANNEX 3: PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT 37
ANNEX 4: PROGRAMA D'OBRA 38
ANNEX 5. CÀLCULS HIDRÀULICS 39
ANNEX 6: CÀLCULS ESTRUCTURALS 40
ANNEX 7: SERVEIS AFECTATS 41
ANNEX 8: EXPROPIACIONS I AFECTACIONS 42
ANNEX 9: PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ 43
ANNEX 10: ESTUDI GEOTÈCNIC 44
2. PLÀNOLS 45
3. PLEC DE CONDICIONS 46
4. PRESSUPOST 47
4.1. ESTAT D'AMIDAMENTS 48
4.2. QUADRE DE PREUS NÚMERO 1 49
4.3. QUADRE DE PREUS NÚMERO 2 50
4.4. PRESSUPOST GENERAL 51
4.5. RESUM DEL PRESSUPOST 52
5. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 53

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 5 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

1. MEMÒRIA

1.1. ANTECEDENTS

Sant Miquel de Campmajor és el municipi situat a l'extrem més occidental de la comarca del Pla de l'Estany. Té una extensió de 33 Km2 de superfície, i una població de 257 habitants. A Sant Miquel no hi ha cap nucli urbà important, la població és disseminada. Té agregats els nuclis de Briolf, Falgons, Sant Martí de Campmajor i Ventajol.

El subministrament d'aigua del municipi s'ha realitzat fins fa pocs anys mitjançant pous privats, que durant les estacions de pluja produïen el cabal suficient per a la demanda habitual. Però quan arribava una època de sequera, una gran part d'aquests pous eren insuficients i es produïen situacions extremes que obligaven al subministrament mitjançant cubes per cobrir les necessitats mínimes.

Durant l'any 2019 es van iniciar les actuacions d'abastament d'aigua, que van començar a resoldre el greu problema de subministrament que te el municipi. En una primera fase es van portar a terme les obres corresponents al *Projecte de Xarxa d'abastament d'aigua en alta del municipi*, amb un pressupost de 485.266,59 € (IVA inclòs). Aquesta obra va incloure les següents actuacions:

- Instal·lació de l'equipament de bombament en una captació d'aigües subterrànies existent. Es va instal·lar una electrobomba en el pou de captació a 30 m de fondària. El cabal estimat és de 8,4 m3/h per una alçada manomètrica total de 106,7 m aproximadament.

- Construcció d'una línia d'impulsió des del punt de captació, mitjançant una canonada de PAD PN10/16 de 90 mm de diàmetre. Te una longitud total de 1.232,37 m. El traçat segueix camins públics fins a El Corral, on s'inicia el camí que s'ha hagut d' ampliar i arranjar fins al cim del turó on s'emplaça el dipòsit.

- Construcció del camí d'accés al dipòsit de 3,50 m d'amplada i pavimentat amb tot-u artificial. La longitud del camí executat és de 660 m amb un traçat força rectilini, amb corbes circulars de 50 m de radi mínim i de poca longitud. El pendent és pronunciat amb un valor màxim del 15,0% en un tram de 171 m. El desnivell total superat és de 61,42 m amb un pendent mig del 9,3%.

- Construcció d'un dipòsit regulador de 240 m3 de capacitat, situat en un turó entre Can Ramon Benet i Can Coma Gros, a cota 297,80 m snm.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 6 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Instal·lació dels equips de desinfecció de l'aigua mitjançant hipoclorit sòdic.

- Construcció d'un equip d'eliminació de nitrats i un dipòsit d'aigua tractada de 50 m3 de capacitat.

- Construcció de la xarxa de subministrament d'aigua en alta des del dipòsit regulador i el dipòsit d'aigua tractada. La longitud total de la línia de subministrament en alta instal·lada és de 2.666,86 m (1.513,57 m de D160mm i 1.153,29 m de D125mm).

En aquesta primera fase, l'àmbit de la xarxa de subministrament en alta executada es va concentrar a la franja col·lindant amb la carretera GIV-524 de Banyoles a Mieres, entre Can Sala i Mas Deu, on finalitza la línia instal·lada.

Prèviament al desenvolupament de l'actuació es va redactar i tramitar el *Pla especial urbanístic autònom de la xarxa d'abastament d'aigua en alta del municipi de Sant Miquel de Campmajor* aprovat inicialment per l'Ajuntament en data 24/10/2017, i definitivament per Resolució del Conseller de Territori i Sostenibilitat en data 19/09/2018 (DOGC del 26/10/2018).

Durant l'any 2023 es van licitar i executar les obres corresponents a la segona fase de la xarxa d'abastament d'aigua. Aquesta fase ha inclòs la instal·lació pel subministrament d'aigua dels nuclis de Santa Quitèria i Sant Miquel, emplaçats al sector nord del municipi. La línia de subministrament és una derivació del tronc principal de la canonada de subministrament en alta que baixa des del dipòsit de regulació i s'intercepta a l'inici del camí d'accés al dipòsit prop del Casal de Sant Miquel.

Per desenvolupar la segona fase es va redactar prèviament un Projecte d'Actuació Específica (gener 2022), que va estar aprovat definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Girona en data 20/07/2022.

Paral·lelament als anteriors projectes, l'Ajuntament també ha portat a terme diverses actuacions d'ampliació de la xarxa en baixa, amb l'objectiu d'apropar les canonades de subministrament als potencials punts de consum, com són els sectors de Cal Secretari i del pavelló municipal, on es concentra una part significativa dels habitatges i activitats del poble.

En data del mes de febrer de 2023 el Servei Tècnic del Consell Comarcal del Pla de l'Estany va redactar, per encàrrec de l'Ajuntament, la "*Memòria valorada de la xarxa d'abastament d'aigua municipal (tercera fase)*". L'objecte de l'actuació era el subministrament d'aigua en alta i en baixa del poble de Falgons i el seu entorn disseminat. El pressupost d'execució per

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 7 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

contracte de les obres era de 904.226,80 €, que afegint l'IVA vigent del 21% d'import 189.887,63 € suposava un pressupost d'execució per contracte amb l'IVA inclòs d' 1.094.114,43 €.

L'Ajuntament de Sant Miquel de Campmajor va sol·licitar la inclusió d'aquesta actuació a la convocatòria de l'Agència Catalana de l'Aigua per a la concessió de subvencions, en règim de concurrència competitiva, adreçades als ens locals per a la realització d'inversions per a l'execució d'actuacions d'abastament en alta (RESOLUCIÓ ACC/4107/2022, de 22 de desembre).

La resolució definitiva de la convocatòria (del 08/09/2023) va atorgar a l'Ajuntament de Sant Miquel de Campmajor una subvenció de 275.079,67 €, que correspon a un 94,71% de l'import elegible que l'ACA va estimar en 290.440,39 €.

En data del mes de gener de 2024 el Servei Tècnic del Consell Comarcal del Pla de l'Estany va redactar, per encàrrec de l'Ajuntament, la "*Memòria valorada de la xarxa d'abastament d'aigua municipal (tercera fase)-subministrament en alta*". L'objecte de l'actuació era el subministrament d'aigua en alta del poble de Falgons i el seu entorn disseminat. El pressupost d'execució per contracte de les obres era de 492.802,60 €, que afegint l'IVA vigent del 21% d'import 103.488,60 € suposava un pressupost d'execució per contracte amb l'IVA inclòs d' 596.291,15€.

Per desenvolupar tota la xarxa de subministrament d'aigua de Falgons, en alta i en baixa, es va redactar un Projecte d'Actuació Específica de la xarxa d'abastament d'aigua de Falgons (juny 2025), que va estar aprovat definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Girona en data 17/12/2025.

1.2. ORDRE DE REDACCIÓ DEL PROJECTE

Es redacta el present projecte per encàrrec de l'Ajuntament de Sant Miquel de Campmajor al Servei Tècnic del Consell Comarcal del Pla de l'Estany.

1.3. ESTUDIS PRECEDENTS

El present projecte recull les actuacions descrites a la Memòria valorada de la xarxa d'abastament d'aigua municipal (tercera fase) de febrer de 2023, i la Memòria valorada de la xarxa d'abastament d'aigua municipal (tercera fase)-subministrament en alta de gener de 2024, redactades ambdues per l'enginyer de camins, canals i ports Josep Alemany i Masgrau.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 8 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

1.4. OBJECTE DEL PROJECTE

L'objecte del projecte és definir el traçat i les infraestructures de la xarxa de subministrament en alta d'aigua del poble de Falgons i el seu entorn disseminat.

Actualment a Falgons el subministrament d'aigua es realitza mitjançant pous privats, que es mostren insuficients en episodis de sequera. En aquests casos es recorre al subministrament mitjançant cubes per cobrir les necessitats mínimes.

L'Ajuntament de Sant Miquel de Campmajor vol assumir la prestació del servei de subministrament d'aigua a Falgons una vegada executades les obres incloses en aquest projecte.

Un dels objectius de l'actuació és dinamitzar l'activitat amb la recuperació i rehabilitació de masies abandonades, i propiciar l'assentament de la població per frenar l'actual tendència de decreixement que es viu en el món rural.

1.5. ÀMBIT ACTUACIÓ

1.5.1. Emplaçament

L'actuació s'emplaça al sector del nucli de Falgons, a l'extrem sud-oest del terme municipal de Sant Miquel de Campmajor.

Així mateix, per portar l'aigua a Falgons és necessari instal·lar una canonada des de la intersecció de les carreteres GI-524 i GIV-5246, on connectarà amb la xarxa existent, fins al trencant de Sant Nazari. El traçat segueix, en la seva major part, la carretera de Falgons (GIV-5246) pel seu marge esquerre, emplaçada a la zona de servitud d'aquesta via.

Es projecten noves línies de subministrament per portar l'aigua a un àrea amb habitatges majoritàriament aïllats, molt dispersos pel territori. La zona servida ocupa una superfície de 50 ha aproximadament.

Imatge 1. Emplaçament actuacions

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 9 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

1.5.2. Cobertura i relleu del terreny

El sector de Falgons és un terreny cobert en gran part per boscos amb vegetació frondosa, però també, en menor superfície, per camps de conreu.

La banda occidental del sector te un relleu accidentat amb elevacions fins a 614 m (Montfalgó), llindant amb el municipi de Mieres (Garrotxa). Aquesta condició propicia l'emplaçament d'un dipòsit de regulació a l'alçada necessària. És una zona ocupada majoritàriament per boscos.

Més cap a l'est i seguint la carretera GIV-5246 el terreny és més planer, delimitat per les muntanyes de Rocacorba i les serres de Pujarnol i Sant Patllari. Aquí predominen els camps de conreu, més abundants quan més anem cap a l'est.

1.5.3. Classificació urbanística

Les Normes de planejament urbanístic dels municipis de les comarques gironines classifiquen aquests terrenys com a sòl no urbanitzable de valor agrícola (clau 24), i sòl no urbanitzable de valor natural i de connexió (clau 25b).

La clau 25b correspon a la zona amb el relleu més accidentat, i la clau 24 a la zona més planera als costats de la carretera GIV-5246.

Els articles 115 i 116 de les Normes de planejament vigent estableixen la següent regulació:

Article 115. Sòls de valor natural i de connexió, clau 25b

1. DEFINICIÓ

S'inclouen en aquesta classe aquells sòls en què concorren valors que justifiquen un alt grau de protecció per tal de preservar-los de transformacions que els puguin afectar. Comprèn aquells espais que el PTP de les Comarques Gironines, el PDT de l'Empordà i el PDT de la Garrotxa considera que cal preservar pel seu valor com a peces i connectors d'interès natural i agronatural o com a sòls d'alt valor agrícola productiu, i també per la seva funció específica en l'equilibri mediambiental, com és el cas de les àrees de recàrrega dels aqüífers. Aquesta zonificació també incorpora aquells àmbits de l'Inventari de zones humides de Catalunya, de l'Inventari d'espais d'interès geològic de Catalunya, de forests d'utilitat pública i de forests protectors que no estan inclosos en els sòls de protecció especial del PTP i no formen part dels sòls urbans.

2. OBJECTIUS

Reconeixement de les àrees homogènies reconegudes pel planejament territorial (PTP) i de rang superior (PDT) caracteritzades bàsicament per un conjunt de trets funcionals, morfològics, biogeogràfics i paisatgístics que són comuns en cada àrea i que pels seus valors han de tenir una protecció especial.

3. REGULACIÓ

Es regula els sòls naturals protegits d'acord amb l'establert al PTP les Comarques Gironines, el PDT de l'Empordà i el PDT de la Garrotxa, amb les limitacions derivades de l'article de regulació d'usos d'aquesta normativa i el que estableix la legislació urbanística vigent.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 10 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Article 116. Paisatgístic i ecològic de valor i sòls de valor agrícola, clau 24

1. DEFINICIÓ

S'inclouen en aquest tipus de sòl aquells terrenys que, sense assolir el grau de valors naturals, agraris i ambientals que tenen els sòls de protecció especial convé preservar, en principi, de la transformació per algun dels següents motius:

- Existència de riscos geològics, d'inundabilitat o d'altres afectacions que fan inadequat el seu aprofitament urbanístic i que, per la seva extensió o significació territorial, convingui assenyalar.
- Valor paisatgístic, identitari, d'estructuració territorial o d'interès social a regular pels catàlegs i directrius del paisatge o per plans directors urbanístics.
- Valor per activitats econòmiques estratègiques compatibles amb el sòl no urbanitzable.
- Valor de reserva per raons de localització, connectivitat, topografia i condicions de l'àrea per a possibles infraestructures o equipaments d'interès estratègic en el futur.

S'identifiquen en els plànols d'ordenació del SNU i SU amb la clau 24 i es distingeixen dos tipus per raó de la seva diferència de valor i descripció:

- Els sòls paisatgístics i ecològics de valor, de protecció territorial, corresponent el conjunt de prats de dall, horts, marges, arbredes i altres espais a l'entorn dels nuclis, denominats d'areal, àmbits espacials que, juntament amb el nucli urbà, estableix un conjunt poblacional d'especial valor patrimonial i paisatgístic.
- Els sòls d'alt valor agrícola, aquests últims adaptats a partir dels documents del PTP de les Comarques Gironines, el PDT de l'Empordà i el PDT de la Garrotxa (identificats en els plànols amb un ratllat).
- Els espais d'interès paisatgístic i /o agrícola a l'entorn del nucli, per al foment de l'activitat agrícola, l'assolellament del poble i de protecció contra incendis, identificats específicament en els plànols d'ordenació a escala 1/1.000.

2. OBJECTIUS

a. La utilització racional dels recursos naturals, dins dels límits establerts per la legislació d'aplicació.
b. Compatibilitzar l'activitat agroramadera amb la conservació del territori.
c. Millorar la qualitat paisatgística.
d. Mantenir i preservar l'assolellament dels nuclis, i la imatge i perfil dels nuclis mantenint el seu entorn lliure d'edificació.
e. Controlar el perill d'incendi forestal.
f. Mantenir la vegetació natural existent.

3. REGULACIÓ

Es regula els sòls naturals protegits d'acord amb l'establert al PTP les Comarques Gironines amb les limitacions derivades de l'article de regulació d'usos d'aquesta normativa i el que estableix la legislació urbanística vigent.

En els espais d'interès paisatgístic i /o agrícola a l'entorn del nucli urbà identificats en els plànols d'ordenació a 1/1.000, en general no s'admet cap tipus de construcció, si be excepcionalment s'admet:

a) la reconstrucció i rehabilitació de masies i cases rurals i altres edificacions que hagin estat incloses en el Catàleg a què es refereix l'art. 50.2 de la LUC.
b) També s'admeten les infraestructures pròpies del sistema urbanístic de comunicacions i les instal·lacions i obres necessàries per a serveis tècnics, si es justifica la inexistència d'alternatives raonables de localització fora del sòl inclòs en aquest tipus de sòl. Per aquests casos cal l'aprovació d'un pla especial urbanístic que estableixi l'ordenació i les condicions d'implantació de l'activitat i les instal·lacions.
c) S'autoritzaran les edificacions destinades a explotacions agrícoles o ramaderes extensives i semi extensives condicionades a la justificació de la inexistència d'alternatives raonables d'ubicació.

Tanmateix, requeriran d'un estudi d'impacte i integració paisatgística i l'informe favorable de la Comissió territorial d'Urbanisme.

La xarxa d'abastament d'aigua del municipi de Sant Miquel de Campmajor és un equipament comunitari de caràcter general, no previst a les Normes de planejament urbanístic dels municipis de les comarques gironines.

L'article 108 d'aquestes Normes, en relació a les actuacions d'interès públic especifica el següent:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 11 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Article 108. Actuacions d'interès públic

1. Es consideren d'interès públic les activitats col·lectives de caràcter esportiu, cultural, d'educació en el lleure i d'esbarjo a realitzar a l'aire lliure, amb les mínimes i imprescindibles obres i instal·lacions adequades a l'ús del qual es tracti. Igualment, gaudeixen d'interès públic els equipaments i serveis comunitaris no compatibles amb els usos urbans, així com les infraestructures d'accessibilitat, les instal·lacions i obres de serveis tècnics tals com les de telecomunicacions, d'infraestructura hidràulica general, producció i d'abastament energètic, de subministrament i sanejament d'aigües, de tractament de residus, de producció d'energia a partir de fonts renovables, i d'altres instal·lacions ambientals d'interès públic.

2. Les actuacions especifiques d'interès públic s'han d'emplaçar en el medi rural de manera que suposi el menys impacte sobre el medi i s'haurà de seguir el procediment que determina l'article 48 TRLU.

Per altre part, i en relació a la implantació d'infraestructures de serveis en el territori, els articles 100 i 101 de la normativa del Pla director urbanístic del Pla de l'Estany especifiquen el següent:

Article 100. Condicions de les instal·lacions de subministrament d'aigua, depuració d'aigües residuals, gas i instal·lacions de telecomunicacions

1. Caldrà que les instal·lacions fixes de dipòsit o elevació es disposin amb criteris d'encobriment, enterrant-les o amb tractament vegetal. Els mateixos criteris seran d'aplicació pel que fa al tancament exterior. L'espai lliure necessari per a la funcionalitat de les instal·lacions es tractarà amb criteris de paisatge i vegetació adequats a les característiques de l'indret.

2. L'admissió de les instal·lacions que es proposin, o la legalització de les existents, es farà mitjançant pla especial que contempli la seva necessitat, l'àmbit d'ocupació necessari, l'estudi d'alternatives de localització i l'elecció justificada en funció del menor impacte en el paisatge i el tractament edificatori i paisatgístic adequat a l'entorn, amb solució de les contradiccions que es puguin plantejar segons el tipus de sòl on se situï.

3. Les instal·lacions de transport (canonades) es desenvoluparan mitjançant projecte d'urbanització o d'obres complementàries per implantació i millora de serveis existents, en el què s'analitzi la necessitat i adaptació del traçat i s'avaluïn les alternatives possibles, justificant l'elecció de menor impacte, especificació de les condicions tècniques menys lesives i tractament de restauració.

4. L'ordenació i regulació sobre la localització de les instal·lacions de telecomunicacions requerirà la tramitació d'un pla especial que es redactarà en coherència amb els criteris esmentats en aquesta Normativa i amb el que es determini a la legislació sectorial vigent en el seu moment.

Les instal·lacions projectades són majoritàriament canonades de subministrament d'aigua soterrades en el terreny, amb la valvuleria corresponent. També es projecta un dipòsit de regulació semisoterrat que quedarà ocult per la vegetació.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 12 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Article 101. Infraestructures de serveis d'abastament d'aigua

1. El Pla director urbanístic del Pla de l'Estany defineix els elements de la xarxa de serveis d'abastament d'aigua existent i determina, sense perjudici del que determini en un futur el Pla d'abastament d'aigua a Catalunya de l'ACA, les actuacions bàsiques per pal·liar les mancances detectades.

2. Els elements bàsics de la xarxa de serveis d'abastament del Pla de l'Estany s'identifiquen en els plànols d'ordenació d'aquest Pla director, mitjançant les claus que consten en les llegendes corresponents.

Les actuacions bàsiques recollides en el Pla director s'especifiquen al capítol sisè de la Memòria de l'ordenació i es recullen el plànol O05 d'infraestructures d'abastament d'aigua.

a.- Es proposa que el Planejament sectorial d'abastament d'aigua potable del Pla de l'Estany contempli la resposta adequada que garanteixi l'interconnexió a nivell de xarxa de distribució en alta pressió els diferents serveis d'aigua potables dels municipis en direcció nord sud:

- De Serinyà a Banyoles: connexió des de Serinyà al dipòsit de Casellas d'Avall, i pel Pla d'Usall fins els pous de Melianta.
- De Melianta a Banyoles: pel Pla de la Bruguera i del dipòsit de sobre el Turó de Lió fins a la CC-150a.
- De Centenys fins al dipòsit de la Casanova.
- A Vilavenut, nou dipòsit i canonada en alta des del pou.
- Des de el veïnat de Fares a Puigpalter de Dalt.
- De Cruanyes a Palol de Revardit, per la GIV- 5147.
- De Borgonyà al Veïnat de Dalt i Pujals dels Cavallers, GIF-5145.
- De la República a la xarxa d'aigües de Girona, Salt i Sarrià de Ter

b.- Es proposa la millora i adequació de les instal·lacions dels nuclis històrics i conjunt de masos o veïnats: Llevanera, Orfes, Galliners, Vilavenut, Vilademuls, Sant Marçal de Quarantella, Tarradelles, Sant Esteve de Guialbes, Vilamarí, Palol de Farga, Olives, Vilafreser, Sords, Castell de Rebós, Puig Surís, Sant Miquel de Campmajor.

Alguns d'aquests conjunts no tenen instal·lació adequada i en altres es obsoleta, vella o deficient. Cal una actuació ajustada a les necessitats tècniques i de salubritat vigents en matèria de captació i distribució racional de l'aigua potable.

Per tal d'evitar l'ofegament de les deus d'aigua, s'han de racionalitzar l'obertura i explotació dels pous de captació i alhora establir un programa d'interrelació municipal, interconnectant en base a anells els diferents pous de distribució de cada un dels nuclis, establint si cal limitadors de cabdal de pas entre municipis a raó de 10 m^3/dia.

En el punt 101.1.b es proposa la millora de l'abastament d'aigua de Sant Miquel de Campmajor, però el plànol d'ordenació O05 d'infraestructures d'abastament no recull l'actuació.

1.5.4. Estat actual: serveis i infraestructures existents

Dins l'àmbit d'actuació únicament són presents infraestructures de comunicacions, de subministrament d'energia elèctrica i de telecomunicacions.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 13 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Entre les primeres destaca la carretera GIV-5246 (carretera de Falgons), paral·lelament a la qual es preveu implantar la línia de subministrament en alta del poble. La resta són camins municipals, amb algun tram pavimentat, com el camí de Falgons a Mieres.

Les infraestructures elèctriques existents són línies aèries de baixa i mitja tensió, que subministren els habitatges i les explotacions agrícoles i ramaderes de la zona. En relació a les telecomunicacions també són línies aèries de subministrament local.

1.6. DADES DE LA POBLACIÓ I CONSUM

La població actual del municipi de Sant Miquel de Campmajor, segons dades de l'Idescat de 2025, és de 257 habitants. El present projecte preveu el subministrament d'aigua del sector de Falgons on, en un àrea de 50 hectàrees, hi ha 47 habitants, segons dades Idescat.

Donat que l'àrea coberta per la nova xarxa és una zona no urbanitzable on la població te un assentament molt dispers en el territori, amb 43 habitatges habitables, es considera, d'acord amb l'Ajuntament de Sant Miquel de Campmajor, pel dimensionament de la xarxa, una població futura de 129 habitants, equivalent a considerar 3 habitants en cada un dels 43 habitatges existents.

Considerant una dotació de 250 litres per habitant i dia, que és el valor establert en els projectes precedents per dimensionar la xarxa, la demanda total diària serà de:

Consum total: 43 habitatges x 3 hab/habitatge x 250 l/hab.dia = 32.250 l/dia

D'aquests 43 habitatges, 22 hauran de ser abastits des nou dipòsit de regulació, amb una dotació prevista de:

Consum dipòsit: 22 habitatges x 3 hab/habitatge x 250 l/hab.dia = 16.500 l/dia

La xarxa de subministrament en alta es projecta, d'acord amb les indicacions de l'Ajuntament de Sant Miquel de Campmajor, únicament per al consum domèstic, però tenint en compte que, en fases posteriors, l'Ajuntament te previst executar les instal·lacions necessàries per a la prevenció d'incendis forestals d'acord amb el Decret 64/1995 (dipòsit i hidrants).

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 14 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

1.7. DESCRIPCIÓ GENERAL DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

El nucli de Falgons i la majoria dels habitatges del seu voltant estan situats a una cota més elevada que el dipòsit existent de regulació i, per tant, no és possible el subministrament per gravetat a tots els habitatges de l'àmbit del projecte.

La infraestructura comença amb una canonada des de la intersecció de les carreteres GI-524 i GIV-5246, on connectarà amb la xarxa existent, fins al trencant de Sant Nazari. Fins a aquest punt, es podrà abastir per gravetat a 21 habitatges, quan s'executi el traçat en baixa.

El traçat en alta segueix la carretera de Falgons (GIV-5246) pel seu marge esquerre, emplaçada a la zona de servitud d'aquesta via, fins al trencant de Sant Nazari.

A partir d'aquest punt el sistema requereix un increment de pressió per poder abastir els 22 habitatges del nucli de Falgons i entorn.

La canonada d'impulsió portarà l'aigua des de la cota 264,00 del trencament de Sant Nazari, on s'instal.larà un equip d'impulsió, fins a la cota 444,10 on es situarà un dipòsit de regulació, des del que es desplegarà la xarxa en alta per a subministrar aigua al nucli de Falgons i a tot l'entorn disseminat.

Aquest nou dipòsit de regulació ha d'abastar 22 dels 43 habitatges totals del nucli de Falgons, amb una dotació prevista de:

Consum diari: 22 habitatges x 3 hab/habitatge x 250 l/hab.dia = 16.500 l/dia

Les principals actuacions projectades, que hauran de complir en tot cas el RD3/2023 de 10 de gener, pel que s'estableixen els criteris técnico-sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum, el seu control i subministrament, i que requeriran d'informe favorable per part de l'autoritat sanitària, són les que es descriuen a continuació.

1.7.1. Línia d'alimentació

Canonada de 2.400 m de longitud, que s'inicia a la intersecció de les carreteres GI-524 i GIV-5246, on connectarà amb la xarxa existent, i arribarà fins al trencant de Sant Nazari, on es preveu instal·lar l'equip d'impulsió. El traçat de la canonada segueix la carretera de Falgons (GIV-5246) pel seu marge esquerre, i s'emplaçarà a la zona de servitud d'aquesta via. El tub es preveu de PE100 DN160 PN10.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 15 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

1.7.2. Equip d'impulsió

L'equip d'impulsió s'emplaçarà en uns terrenys on l'any 2011 l'Ajuntament va perforar un pou de 375 m de fondària, que no va tenir els resultats esperats. En aquests terrenys es disposa d'una línia elèctrica soterrada precedent d'un centre transformador proper, emplaçat a 90 m de distància, amb potència disponible suficient pels equips projectats.

L'equip es dimensiona per un cabal de 2,20 m3/h, que serà suficient per omplir el dipòsit (de 33 m3) en un termini de 15 hores. L'equip aspirarà des d'un dipòsit d'aspiració de 2m3 al que arribarà la canonada de 160 mm de diàmetre.

L'increment de pressió que haurà d'entregar l'equip és de 194,68 mca (tenint en compte que l'entrada al dipòsit es troba a la cota 447,1 i que el pas per sota del rec de Falgons es troba a la cota 252,42) més les pèrdues de càrrega longitudinals i puntuals, amb un cabal de 2.200 l/h.

Es proposa una bomba multietapa centrífuga d'alta pressió amb una potència de 4,0 KW i una eficiència superior al 60% per fer front als requeriments.

El recinte disposarà d'un punt per a la presa de mostres.

L'equip s'instal·larà a l'interior d'una caseta que es construirà en el lloc especificat als plànols. Serà una edificació aïllada de planta rectangular de 3,30 m x 4,30 m (mides exteriors) i 2,50 m d'alçada mínima lliure interior. Es construirà amb fàbrica de maó de 30x15x10 cm, amb parets i façanes remolinades i pintades. Els fonaments seran una llosa de formigó armat HA - 25 /B / 20 / XC2 amb barres d'acer corrugat B500S, de 30 cm de gruix, que es situarà sobre un encepat corregut de formigó en massa i la coberta serà a una aigua amb teula aràbiga.

S'accedirà al recinte des del vial d'accés a Sant Nazari, abans del creuament amb la carretera GIV-5246.

1.7.3. Línia d'impulsió al dipòsit

Anirà des de l'equip d'impulsió (cota 264,00) fins al dipòsit (entrada cota 447,10). Es preveu una línia de PE100 DN110 PN25 que tindrà una longitud de 1.919 m.

S'instal·larà en rasa amb protecció de sorra. La resta de la rasa s'omplirà amb material seleccionat d'aportació o procedent de la pròpia obra.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 16 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

En els encreuaments de calçada de carreteres o camins pavimentats, la canonada s'instal·larà a l'interior d'una beina de polietilè de 250 mm de diàmetre, i es formigonarà tota la rasa excepte el necessari per estendre una capa de rodadura d'aglomerat asfàltic en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, de 7 cm de gruix o una capa de formigó HM-20 de 20 cm de gruix, en funció del tipus de ferm existent (veure apartat Encreuaments de carreteres).

En els punts necessaris s'instal·larà la valvuleria adient per a una correcta explotació de la canonada. S'allotjaran en pericons de formigó amb marc i tapa de fosa dúctil tipus D400.

El traçat seguirà paral·lel a la carretera GIV-5246 fins al nucli de Falgons, excepte en dos trams:

- Tram entre els perfils I41-I81 on, per reduir significativament la seva longitud creuarà una zona de conreu i forestal, aprofitant quan es pugui camins existents.

- Tram entre els perfils I92-I102 a l'entorn del Castell de Falgons on el traçat es desvia de la carretera per evitar, pel marge dret afectacions al Castell declarat bé d'interès cultural nacional i a les restes arqueològiques del seu exterior, i, pel marge esquerre, entrar en zona de domini de la carretera.

A partir del nucli de Falgons, el traçat seguirà un camí existent i un tram de zona forestal fins arribar al dipòsit.

1.7.4. Dipòsit de regulació

Es projecta un dipòsit de 33 m3 de capacitat, per garantir el subministrament d'aigua de boca durant 2 dies per a la població futura, on es realitzarà una recloració, que requerirà d'informe favorable per part de l'autoritat sanitària.

S'emplaçarà a l'oest de Falgons, entre l'església de Sant Vicenç i Montfalgò, al costat d'un camí per on s'hi podrà accedir amb una petita inversió de millora. Per la construcció del dipòsit caldrà realitzar un moviment de terres en el talús del camí, amb l'objecte d'aconseguir l'espai planer necessari per implantar les instal·lacions.

El dipòsit de 33 m3 es projecta amb planta rectangular de 3,00 x 4,00 m de dimensions interiors i 3,00 m d'alçada lliure. Es construirà amb formigó HA-30/F/20/XC2+XD2 i barres d'acer corrugat B500S, recobriments de 4,5 cm i límit d'apertura de fissura de 0,2 mm. La solera tindrà uns 0,40 m de gruix, i el mur perimetral 0,30 m. L'estructura de coberta serà un forjat unidireccional de 0,25

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 17 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

m de gruix realitzat amb biguetes autoresistents i revoltons de formigó, impermeable i amb juntes hermètiques.

El dipòsit disposarà de desguàs de fons, sobreeixidor, boques de ventilació protegides amb reixat i trapella d'accés per manteniment amb tancament hermètic que sobresortirà 15 cm per sobre de la coberta.

En tot cas, els productes en contacte amb l'aigua compliran els requisits especificats al RD3/2023 o normativa existent, i hauran de sotmetre's a l'aprovació de l'administració sanitària competent.

Donada la petita dimensió del dipòsit de regulació, les tasques de neteja i desinfecció es podran realitzar en poques hores produint una afectació mínima als veïns, afectació que podria arribar a ser nul.la donat que els habitatges es troben molt dispersos, i l'aigua acumulada a les canalitzacions pot ser suficient per donar servei durant les hores de buidat del dipòsit.

1.7.5. Equip de desinfecció de l'aigua

Al dipòsit regulador arribarà la canonada d'impulsió procedent del sistema de bombament, i sortirà una canonada pel subministrament en alta del sector de Falgons. Atès el llarg interval de temps transcorregut entre la desinfecció realitzada després de l'eliminació de nitrats, i el subministrament al sector de Falgons, caldrà tornar a clorar i per tant caldrà instal·lar un equip de desinfecció al dipòsit de 33 m3 de Falgons, que requerirà d'informe favorable de l'autoritat sanitària.

La desinfecció de l'aigua es realitzarà mitjançant cloració amb una solució d'hipoclorit sòdic adaptada a la normativa vigent. Les substàncies actives biocides per al tractament i desinfecció de l'aigua i per a la neteja i desinfecció de les instal·lacions han de complir el Reglament (UE) 528/2012, relatiu a la comercialització i l'ús dels biocides, o qualsevol altre normativa europea o nacional aplicable, i han de constar en el programa de revisió de substàncies actives de la Agència Europea de Productes Químics per a ús com a tipus de producte 5 (TP5) o tipus de producte 4 (TP4).

L'equip dosificador s'ubicarà en una caseta que s'emplaçarà al costat del dipòsit. Disposarà de dos recintes independents, ben ventilats i sense llum directa del sol, un per l'equip de cloració i l'altre per als quadres elèctrics. Es senyalitzarà adequadament i no estarà a l'abast de persones alienes a la manipulació de l'hipoclorit.

La dosificació es realitzarà mitjançant una bomba dosificadora controlada per un sistema testador que recircularà aigua del dipòsit mitjançant una

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 18 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

electrobomba superficial i que garantirà la concentració de clor lliure a tota la xarxa d'acord amb les indicacions de l'autoritat sanitària i el RD3/2023 de 10 de gener, pel que s'estableixen els criteris técnico-sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum, el seu control i subministrament.

El recinte de cloració disposarà d'un punt per a la presa de mostres.

L'alimentació elèctrica de l'equip clorador es realitzarà amb una línia elèctrica soterrada instal·lada al costat de la canonada d'impulsió, procedent d'una línia existent en el sector de l'església de Sant Vicenç.

La valvuleria de les canonades de sortida del dipòsit s'allotjarà en un recinte compartit amb els quadres elèctrics.

La caseta que inclourà els dos recintes, serà una edificació aïllada de planta rectangular exterior de 3,00x4,00 m i 2,50 m d'alçada mínima lliure interior. Es construirà amb fàbrica de maó de 30x15x5 cm, amb parets amb les cares exterior i interior remolinades i pintades. Els fonaments seran una llosa de formigó armat HA - 25 /B / 20 / XC2 amb barres d'acer corrugat B500S, de 30 cm de gruix, i la coberta a una aigua amb teula aràbiga.

1.7.6. Línia de subministrament en alta

Dins aquesta actuació es proposa realitzar una línia de subministrament en alta fins nucli de Falgons. A partir d'aquest punt, en projectes posteriors, es podrà desplegar la xarxa de subministrament en baixa a tot el sector de Falgons.

La xarxa estarà formada per una línia que s'inicia al dipòsit regulador, i que paral·lela a la línia d'impulsió, finalitza a l'alçada de la GIV-5246. La canonada, de 547 m de longitud, serà de PAD PN10 DN160 mm els primers 442 m i de PAD PN16 DN160 mm els últims 105 m, i comptarà al llarg del traçat amb les vàlvules necessàries pel seccionament, purga i descàrrega de la mateixa.

Les canonades s'instal·laran en rasa amb protecció de sorra. La resta de la rasa s'omplirà amb material seleccionat d'aportació o procedent de la pròpia obra, en funció del terreny existent.

Com a la resta de canonades en els encreuaments de calçada de carreteres o camins pavimentats, la canonada s'instal·larà a l'interior d'una beina de polietilè de 250 mm de diàmetre, i es formigonarà tota la rasa excepte el necessari per estendre una capa de rodadura d'aglomerat asfàltic en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D de 7 cm de gruix, o una capa de formigó HM-20 de 20 cm de gruix, en funció del tipus de ferm existent (veure apartat encreuaments de carreteres).

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 19 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

En el trams on la canonada segueix el traçat de camins sense pavimentar, el rebliment de la rasa es realitzarà amb la protecció del tub amb sorra i la resta amb tot-ú artificial.

Tota la valvuleria s'allotjarà en pericons de formigó amb marc i tapa de fosa dúctil tipus D400.

1.7.7. Encreuaments de carreteres

Els encreuaments de la carretera GIV-5246 es portaran a terme d'acord amb les prescripcions de la Diputació de Girona (Ordenança d'ús i defensa de les carreteres de la Diputació de Girona i Plec de condicions generals i particulars que regeix les obres/actuacions autoritzades que es realitzin en zona d'influència de les carreteres de la Diputació de Girona).

Aquesta carretera, d'acord amb els aforaments de la xarxa de carreteres de la Diputació de Girona GIV-5246 FALGONS, compta amb una imd de 285 vehicles amb un 13% de pesants, pel que es podrà fer una rasa a cel obert, sensiblement perpendicular a l'eix de la carretera, i la seva obertura s'ha de realitzar per fases, de manera que sempre, es mantingui la circulació de vehicles, com a mínim en un carril, assegurant en tot moment l'accés rodat als veïns i a les activitats existents. El trànsit de la carretera es regularà mitjançant senyalista.

La conducció t'instal·larà dins d'una beina de PE de 250 mm de diàmetre nominal per a detectar les avaries i fer la substitució dels elements avariats sense necessitat d'obrir una rasa ni d'afectar el trànsit. La profunditat de col·locació del tub camisa sota la rasant de la carretera, amidada a des de la seva generatriu superior, serà d'un (1) metre. Els pericons de registre previstos, es situaran a ambdues bandes de la carretera, a una distància mínima, amidada en projecció horitzontal, de 3 metres de l'aresta exterior de l'esplanació, fora de la zona de domini públic de la carretera.

La rasa es reblirà amb formigó HM-20, llevat dels set (7) centímetres superiors, per als quals, es duran a terme les següents actuacions: retallada de totes les juntes amb un disc, imprimació amb emulsió termoadherent C60B3 TER o C60B2 TER i estesa de mescla bituminosa en calent tipus AC16 surf B 35/50 D.

1.7.8. Encreuament de camins

En els encreuaments de camins de terres s'ha previst disposar una capa de 20 cm de tot-ú.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 20 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

En els encreuaments de camins amb paviment de formigó s'ha previst disposar d'una capa de 20 cm de formigó HM-20.

1.7.9. Encreuament de lleres

Els encreuaments de lleres es faran subterranis, no podent-se fer aeris a les estructures de la carretera de la Diputació de Girona. Els encreuaments de les lleres en aquests punts s'efectuaran, d'acord amb l'art. 77.1 del Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya per al període 2022-2027, instal·lant la canonada d'abastament d'aigua potable a l'interior d'una beina de polietilè de 250 mm de diàmetre nominal, protegida amb un prisma de formigó. La distància mínima entre la generatriu superior de la protecció de la conducció i la cota de la llera serà de 1,5 metres.

Les instal·lacions auxiliars es situaran fora de la zona coberta per les avingudes ordinàries i és senyalitzarà l'existència del creuament soterrat en ambdós marges de la llera pública.

Els talussos d'excavació de les lleres es revegetaran amb l'objectiu d'estabilitzar els marges en front l'erosió.

1.7.10. Ventoses

S'han disposat arquetes amb ventosa trifuncional en tots els punts alts de la conducció, canvis significatius de pendent i a la sortida del bombeig abans de la vàlvula antiretorn. La resta d'arquetes amb ventosa s'han disposat de tal forma que la separació entre aquestes no superi una mitja d'uns 500 m de distància.

Aquests elements es disposen per a acomplir les següents funcions:

- Permetre la sortida d'aire durant l'emplenat de la canonada.
- Permetre l'entrada d'aire durant el buidat de la conducció.
- Permetre la sortida de l'aire acumulat durant el funcionament del sistema.

Les arquetes per allotjar la ventosa s'executaran amb formigó prefabricat per a pous DN1000 i con reductor amb tapa i marc de fosa i una base de formigó circular de formigó HM-20.

Quan les arquetes s'ubiquin en camps de cultiu quedaran elevades 50 cm sobre el terreny per tal de fer-les visibles als agricultors i comptaran amb una obertura coberta amb tela mosquitera per facilitar l'entrada i sortida d'aire.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 21 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Si alguna arqueta s'ha de disposar en camí, quedarà enrasada amb el terreny i s'instal·larà un tub de PE DN80 i una petita caseta de tal forma que existeixi connexió a l'atmosfera facilitant l'entrada i sortida d'aire.

A l'interior de l'arqueta s'instal·larà la ventosa de fosa dúctil amb el DN i la PN que correspongui a cada punt, i que en tots els casos comptarà amb vàlvules de seccionament tipus comporta i connexions mitjançant collarí.

PERFIL	***UBICACIÓ***	***VENTOSA***	***DN***	***PN***
G12	*Canvi pendent*	*V-G-1*	*50*	*16*
G42	*Punt alt*	*V-G-2*	*50*	*16*
G-66	*Abans torrent Collet de Pujarnol*	*V-G-3*	*50*	*16*
G-104	*Punt alt*	*V-G-4*	*50*	*16*
G-129	*Punt alt*	*V-G-5*	*50*	*16*
G-135	*Entrada impulsió*	*V-G-6*	*50*	*16*
I-17	*Entrada rec Falgons*	*V-I-1*	*50*	*25*
I-23	*Sortida rec Falgons*	*V-I-2*	*50*	*25*
I-60	*Canvi pendent*	*V-I-3*	*50*	*25*
I-94	*Punt alt*	*V-I-4*	*50*	*25*
I-107	*Encreuament ctra.*	*V-I-5*	*50*	*25*
I-128	*Canvi pendent*	*V-I-6*	*50*	*25*
I-136	*Canvi pendent*	*V-I-7*	*50*	*25*
I-144	*Canvi pendent*	*V-I-8*	*50*	*25*
A-7	*Canvi pendent*	*V-A-1*	*50*	*16*
A-15	*Canvi pendent*	*V-A-2*	*50*	*16*
A-23	*Canvi pendent*	*V-A-3*	*50*	*16*

Taula 1 – Llistat de ventoses previstes

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 22 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

1.7.11. Comportes

S'enumeren a continuació les ubicacions de les vàlvules de comporta previstes a la xarxa projectada (no s'inclouen en aquesta relació les vàlvules incloses dintre el recinte de bombeig i el recinte de dipòsit/cloració).

PERFIL	*UBICACIÓ*	*COMPORTA*	*DN*	*PN*
G-1	*Inici xarxa Falgons*	*C-G-1*	*160*	*16*
G12	*Canvi pendent*	*C-G-2*	*160*	*16*
G42	*Punt alt*	*C-G-3*	*160*	*16*
G-66	*Abans torrent Collet de Pujarnol*	*C-G-4*	*160*	*16*
G-104	*Punt alt*	*C-G-5*	*160*	*16*
G-129	*Punt alt*	*C-G-6*	*160*	*16*
G-135	*Entrada impulsió*	*C-G-7*	*160*	*16*
I-17	*Entrada rec Falgons*	*C-I-1*	*110*	*25*
I-23	*Sortida rec Falgons*	*C-I-2*	*110*	*25*
I-60	*Canvi pendent*	*C-I-3*	*110*	*25*
I-94	*Punt alt*	*C-I-4*	*110*	*25*
I-107	*Encreuament ctra.*	*C-I-5*	*110*	*25*
I-128	*Canvi pendent*	*C-I-6*	*110*	*25*
I-136	*Canvi pendent*	*C-I-7*	*110*	*25*
I-144	*Canvi pendent*	*C-I-8*	*110*	*25*
A-7	*Canvi pendent*	*C-A-1*	*160*	*16*
A-15	*Canvi pendent*	*C-A-2*	*160*	*16*
A-23	*Canvi pendent*	*C-A-3*	*160*	*16*
A-36	*Final xarxa en alta Falgons*	*C-A-4*	*160*	*16*

Taula 2 – Llistat de comportes previstes

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 23 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

1.7.12. Desguassos

S'han disposat desguassos en tots els punts baixos de la conducció de tal forma que es pugui buidar tota la conducció durant les tasques de reparació o manteniment. Cadascun dels desguassos comptarà amb una derivació amb vàlvula de tancament de tipus comporta DN50 connectades a canonades de PEAD DN50 que conduiran les aigües del buidat fins a la xarxa de drenatge natural.

Les arquetes previstes per als desguassos seran de les mateixes dimensions i característiques que les arquetes previstes per allotjar les ventoses però enrasades, en aquest cas, amb el terreny i amb tapa de fosa dúctil.

PERFIL	***UBICACIÓ***	***DESCÀRREGA***	***DN***
G17	*Punt baix*	*D-G-1*	*50*
G-66	*Torrent Collet de Pujarnol*	*D-G-2*	*50*
I-17	*Rec Falgons*	*D-I-1*	*50*
I-97	*Punt baix*	*D-I-2*	*50*
A-36	*Final xarxa en alta Falgons*	*D-A-1*	*50*

Taula 3 – Llistat de desguassos previstos

1.7.13. Massissos

S'ha previst l'embegut de la nova canonada tot al voltant de formigó HM-20, en connexions, en canvis de direcció, zones d'elevada pressió de treball i en trams amb molta pendent.

1.7.13. Camí d'accés al dipòsit

Els terrenys on es projecta emplaçar el dipòsit de regulació, disposen actualment d'un camí d'accés d'uns de 3 m d'amplada, que caldrà millorar per permetre l'accés rodat de tot tipus de vehicles.

La longitud del camí fins al dipòsit és de 860 m amb un traçat amb corbes, en dos punts amb radis interiors inferiors a 6 metres.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 24 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

El pendent és pronunciat amb un valor màxim del 11,0% en trams de menys de 75 m. El desnivell total superat és de 70 m amb un pendent promig del 8%.

Es preveu al projecte un sanejament del camí amb aportació de tot-ú puntual, i l'execució de trencaaigües transversals de formigó cada 75 metres de promig per evitar la degradació del camí produïda per les aigües pluvials.

Els trencaaigües tindran una longitud mínima de 15 metres (8 metres de baixada i 7 metres de pendent invertida) i 2 metres a banda i banda de la línia de desguàs es revestirà amb 20 cm de formigó. Formaran un angle entre 0 i 25 graus amb la perpendicular del camí, amb un pendent transversal cap a fora del 3-5%.

1.7.14. Urbanització de la zona de regulació i tractament

El dipòsit i l'edifici d'instal·lacions i cloració s'emplacen en el mateix sector separats 2,00 m entre ells. Es projecta realitzar el moviment de terres necessari i un mur de gabions en la part nord i oest del sector per a permetre la construcció de les dues estructures, i per a poder accedir des del camí.

El sector ocupat pels mòduls (dipòsit i edifici d'instal·lacions i cloració) te 496 m2 de superfície, que serà delimitada perimetralment per una tanca de reixat metàl·lic de 2,00 m d'alçada, que tindrà una porta d'accés de 4,00 m d'amplada.

També es projecta un mur de gabions al camí d'accés per a garantir l'estabilitat del talús sobre el que s'ubicaran les dues estructures,

Els murs de gabions projectats tindran una alçada variable, amb un màxim de 2,5m, i 1,50 m d'amplada. En tot cas, es garantirà al trasdós del mur de gabions un angle inferior a l'establert per al geotècnic com a angle màxim en cada un dels nivells litològics i per a cada una de les alçades de talús. Els gabions estaran assentats sobre una capa de 20 cm de formigó de neteja que estarà a un mínim de 40cm de la capa d'acabat. En tot cas els gabions estaran assentats sobre la capa de materials del nivell E2.

Els gabions utilitzats hauran de complir la UNE 36730, i hauran de tenir marcatge CE.

Tal com indica la Norma UNE-36730:2006, els gabions portaran diafragmes verticals, situats a cada metre que serveixen com a element separador i d'amarratge amb les cares oposades. La xarxa metàl·lica de triple torsió dels gabions ha de ser realitzada en malla hexagonal tipus 5x7 (UNE-EN 10223-3), teixida amb fil d'acer galvanitzat trefilat.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 25 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Les roques emprades en el farciment dels gabions seran dures, arrodonides o anguloses i duradores de manera que no pateixin canvis de volum ni fissuració per l'exposició als agents meteorològics i especialment a l'aigua. Aquest farciment es realitzarà en tongades de 0.3 m per a gabions 1 m d'alçada. La capa de farciment mai serà superior en alçada en 0.3 m respecte qualsevol gabió adjacent.

Els reforços o els tirants interns han de ser instal·lats 4 per cada metre quadrat de cara vista de gabió, connectant la cara frontal amb la del darrere. A mesura que els gabions es van emplenant, a cada tongada es col·locaran tirants fins al tancament del gabió.

1.7.15. Telecontrol

La xarxa d'abastament comptarà amb un sistema de telecontrol compatible i integrable amb el sistema de control existent a la resta de la xarxa d'abastament del municipi.

1.8. ESTUDI GEOTÈCNIC

Es realitza estudi geotècnic en data 20/02/2026. S'adjunta a l'annex 10 l'estudi que es resumeix a continuació.

L'estudi consisteix en:

Punt de reconeixement	Cota	Punt de reconeixement	Cota
Sondatge amb bateria S-1 (estació de bombament)	264,50	Prova de penetració DPSH P-1 (dipòsit)	446,35
Estació geomecànica E1 (dipòsit)	446,20	Prova de penetració DPSH P-2 (dipòsit)	445,95
Estació geomecànica E2 (dipòsit)	443,50	Prova de penetració DPSH P-3 (dipòsit)	445,15

Nivells litològics reconeguts:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 26 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Estació de bombament

Denominació	Composició	Fondària del límit superior de la capa (m)	Potència (m)
Nivell S/Q	Argiles amb restes vegetals	0,00	1,10
Nivell Q1	Argiles de color marró	1,10	4,90
Nivell E1	Margues alterades de colors marró i marró gris boex amb nuclis rocallosos compactes	6,00	1,80 (reconeguda)

Dipòsit d'aigua

Denominació	Composició	Fondària del límit superior de la capa (m)	Potència (m)
Nivell Q2	Llims, argiles llimoses i sorres fines amb còdols i blocs rocallosos	0,00	0,40 a 1,20
Nivell E2	Successió de gresos i margues de colors marró, beix i gris	0,40 a 1,20	0,15 a 0,70 (reconeguda)

Agressivitat

Els materials dels nivells Q1 (zona estació de bombament) i E2 (zona dipòsit) de fonamentació no són agressius per al formigó.

Excavabilitat

-Zona estació de bombament: Els materials dels nivells S/Q, Q1 i tram reconegut de l'E1 podran ser excavats mitjançant la maquinària convencional emprada en el moviment de terres (giratòries i retro-excavadores mixtes).

-Zona dipòsit: El nivell Q2 es podrà excavar amb els mitjans habituals però cal preveure l'existència de blocs rocallosos que poden superar un metre de longitud, amb la qual cosa el perfil d'excavació pot ser irregular. Els materials del nivell E2 s'hauran d'excavar amb un martell hidràulic llevat de les tramades de material alterat, especialment en el cas de les margues.

Fonamentació

-Zona estació de bombament: Fonamentació directa-nivell Q1.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 27 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

S'encastarà en el nivell Q1. L'encast en aquesta unitat, no inferior a 0,30 m i la base de la fonamentació restarà a no menys d'1,00 m de fondària respecte de la rasant del terreny.
Els fins de les capes S/Q i Q1 són de plasticitat mitjana i dels mateixos es disposa de pressions d'inflament de 0,15 i 0,37 kg/cm2 . A tal efecte es fan les recomanacions següents:

-Treballar a pressions superiors a les d'inflament però no més grans que les admissibles que son de 1,33kg/cm2.
-Fer que la fonamentació resti ben lligada
-No recolzar paviments directament en el terreny existent. Optar per fer una substitució del terreny argilós per un emmacat de graves.

-Zona dipòsit: Fonamentació directa-nivell E.

Serà mitjançant lloses que s'encastaran en els materials del nivell E2. L'encast haurà de ser el suficient per garantir que la fonamentació s'assenta arreu en roca relativament compacta.
Els fonaments s'han de dimensionar per transmetre pressions al terreny no superiors a 2,22kg/cm2.

En el cas que s'hagués de construir un mur de contenció llavors la fonamentació podrà ser amb sabates contínues encastades en els materials de la capa E2, on s'hi encastaran sempre fins assolir la roca compacta, la que requereix aplicar martell hidràulic. Les sabates s'hauran de dimensionar per transmetre pressions no superiors a 2,22kg/cm2.

Observacions-fonamentació
· Procurar que el temps d'exposició subaèria de les parets i fons d'excavació per encast del fonament previ al seu formigonat, sigui el mínim possible, intentant minimitzar així els efectes de la meteorització i descompressió sobre la superfície de recolzament de la fonamentació.

Estabilitat de talussos

Els talussos que es podran adoptar per al nivell Q2 són els següents:

Alçada del talús	Factor de seguretat	Inclinació del talús
3,00 m	1,50/1,30	61 graus (curt plaç) 35 graus (llarg plaç)
4,00 m	1,50/1,30	47 graus (curt plaç) 32 graus (llarg plaç)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 28 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

En el cas del substrat rocallós E2 els talussos podran tenir una inclinació de 52 graus.
Els valors indicats per als fronts d'excavació pressuposen la inexistència de càrregues o discontinuïtats en coronació.
Es considera, de ser possible, fer alguna cuneta a la zona del cap dels talussos.

1.9. CÀLCULS HIDRÀULICS

La xarxa de subministrament al municipi ja compta amb la captació d'aigües profundes mitjançant un pou, un equip de bombament, la impulsió de l'aigua captada fins a un dipòsit regulador, el dipòsit regulador emplaçat a una cota adient per a subministrar aigua per gravetat a la major part de la població del municipi, la potabilització de l'aigua mitjançant un sistema d'eliminació de nitrats i de cloració, i la xarxa de distribució en alta fins al sector de l'Ajuntament, Santa Quitèria i del nucli de Sant Miquel de Campmajor, situats al nord de les instal·lacions existents.

En aquest projecte es realitza la justificació hidràulica únicament de la xarxa del nucli de Falgons, situada al sud de les instal·lacions existents, comprovant que la pressió serà correcta per a tota la corba de consum, i que les característiques de les canonades i la valvuleria s'adapta a les necessitats i sol·licitacions durant l'explotació de la xarxa.

Es detalla l'estudi hidràulic realitzat per dimensionar la xarxa de subministrament en alta del nucli de Falgons a l'annex 5.

El procediment aplicat és el següent:

- Quantificar el consum d'aigua que es generarà al nucli (veure apartat 1.6).
- Determinar els diàmetres de les canonades de forma que al transportar el cabal previst, es produeixin unes pèrdues de càrrega tals que restades a la cota piezomètrica resultin pressions de subministrament adequades en totes les futures escomeses i hidrants.
- Establir la valvuleria necessària per tal de sectoritzar la xarxa, per poder realitzar una bona explotació i gestió, minimitzant els talls de subministrament en cas d'avaria.
- Esquematització de la xarxa, incloent el dipòsit de regulació i la línia d'alimentació existent. Tot i que s'inclou en el model de càlcul tota la xarxa existent, en aquest projecte s'avalua únicament la xarxa de subministrament en alta del nucli de Falgons (nus 1 a 15).

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 29 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Utilització del model EPANET de simulació del comportament hidràulic en xarxes de distribució a pressió.

Al dimensionar-se la xarxa en alta tenint en compte la futura instal·lació d'hidrants, els diàmetres de la xarxa en alta que es presenten son superiors als necessaris per al consum, i en conseqüència, les velocitats, només per al consum, son molt baixes.
Al tractar-se d'una xarxa d'abastament en alta, de la que en un futur s'executaran les diferents derivacions en baixa, no s'han posat vàlvules reductores de pressió, que es preveuran, en cas de ser necessari, a la xarxa en baixa en aquells punts on la pressió que arribi als habitatges sigui superior al 60 mca. La xarxa s'ha dissenyat de forma que en un futur la pressió mínima que arribi als habitatges sigui de 15 m.c.a.

1.10. CÀLCULS ESTRUCTURALS

La xarxa d'abastament en alta dissenyada compta amb 3 estructures: dipòsit de regulació, recinte de cloració i recinte equip impulsió.

El dipòsit de 33 m3 es projecta amb planta rectangular de 3,00 x 4,00 m de dimensions interiors i 3,25 m d'alçada lliure. Es construirà amb formigó HA-30/F/20/XC2+XD2 i barres d'acer corrugat B500S, recobriments de 4,5 cm i límit d'apertura de fissura de 0,2 mm. La solera tindrà uns 0,40 m de gruix, i el mur perimetral 0,30 m. L'estructura de coberta serà un forjat unidireccional de 0,25 m de gruix realitzat amb biguetes autoresistents i revoltons de formigó, impermeable i amb juntes hermètiques. La llosa de fonamentació estarà totalment encastada a la capa dels materials del nivell E2, on les tensions admissibles del terreny son de 2,22kg/cm2.

El recinte de cloració serà una edificació aïllada de planta rectangular exterior de 3,00x4,00 m i 2,50 m d'alçada lliure interior, amb coberta a una aigua de teula aràbiga. Es construirà amb fàbrica de maó de 30x15x5 cm, amb parets amb les cares exterior i interior remolinades i pintades. Els fonaments seran una llosa de formigó armat HA - 25 /B / 20 / XC2 amb barres d'acer corrugat B500S, de 30 cm de gruix, encastada a la capa dels materials del nivell E2, on les tensions admissibles del terreny son de 2,22kg/cm2. En cas de ser necessari, els 10 cm de formigó de neteja sota la llosa de fonamentació s'incrementaran fins als 30 cm per garantir que el fonament es troba totalment encastat a la capa de materials E2.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 30 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

El recinte de l'equip d'impulsió serà una edificació aïllada de planta rectangular exterior de 3,30 m x 4,30 m i 2,50 m d'alçada mínima lliure interior, amb coberta a una aigua de teula aràbiga. Es construirà amb fàbrica de maó de 30x15x10 cm, amb parets i façanes remolinades i pintades. D'acord amb les recomanacions de l'estudi geotècnic, es proposa una fonamentació consistent en una llosa de fonamentació de formigó armat HA - 25 /B / 20 / XC2 amb barres d'acer corrugat B500S, de 30 cm de gruix, sobre un encepat corregut de formigó en massa HM-20 sota les zones de càrrega dels murs per tal de transmetre les càrregues al nivell Q1 on les tensions admissibles del terreny son de 1,33kg/cm2.

Es detallen a l'annex 6 els càlculs estructurals realitzats amb el programa CYPECAD.

1.11. MESURES AMBIENTALS

Aquest projecte no està inclòs en cap dels supòsits de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'Avaluació Ambiental. Per la qual cosa considerem que no cal sotmetre'l als procediments d'avaluació ambiental ni d'avaluació d'impacte ambiental, ordinària o simplificada. Per tant no s'inclou en el projecte un estudi d'impacte ambiental.

Tot i això, prenem com a document ambiental de referència la *Resolució TES/2018* de l'OTAA de data 16/04/2018 corresponent al *Pla especial urbanístic de la xarxa d'abastament d'aigua de Sant Miquel de Campmajor ja que aquest projecte* te aspectes molt similars en el que respecta a la implantació de la xarxa de canonades de subministrament d'aigua, i del dipòsit de regulació.

Per tal de millorar la integració del dipòsit i de la caseta d'instal·lacions es projecten semisoterrats i encastats en el talús del camí. La cota de coronació de les estructures serà inferior a la de l'arbrat que les envolta, de manera que quedaran amagades de totes les visuals.

El lloc concret s'ha triat per haver un petit espai de més amplada que facilita l'emplaçament de les construccions, generant menys moviment de terres. Així mateix la proximitat a un torrent facilitarà la descàrrega o el sobreeiximent d'aigua en cas de necessitat.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 31 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

El projecte preveu la revegetació dels talussos generats mitjançant sembra i plantació d'arbustives autòctones.

El projecte incorpora les mesures correctores i compensatòries següents:

- Es minimitza l'ocupació de les instal·lacions de regulació i tractament. Es preveu la revegetació les zones d'ocupació i els talussos generats. S'inclou el transplantament dels peus de boix grevol (*Ilex aquifoluim*) presents en l'àrea d'influència dels dipòsits.

- La superfície del dipòsit de nova construcció es pintarà de color verd fosc mat codi RAL 6015, per tal d'afavorir la seva integració en l'entorn forestal.

- La superfície de les façanes de les casetes de cloració i d'impulsió es remolinaran i es pintaran de color ocre o terròs.

- Els encreuaments de les rieres es realitzaran, al no comptar amb autorització per poder-les adossar a les estructures de pas de la carretera GIV-5246, soterrades per sota la llera, reduint el màxim possible l'afectació i restaurant els valors naturals i la vegetació de ribera que pugui resultar afectada.

- Els pous de registre de la valvuleria es projecten amb la tapa enrasada a cota del terreny (a excepció de les ventoses que per necessitats de funcionament necessiten ventilació).

1.12. TERMINI D'EXECUCIÓ I DE GARANTIA

Per a la realització de la totalitat de les obres contingudes en aquest projecte, es preveu un termini total de deu mesos (10) comptat des de la signatura de l'acta de comprovació del replanteig.

El termini de garantia serà de dotze (12) mesos comptats des de la recepció de les obres.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 32 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

1.13. EXPROPIACIONS

La construcció de la xarxa afectarà terrenys en sòl rústic de titularitat privada. S'adjunten a l'annex 8 els plànols d'afectacions amb la relació dels bens afectats per les obres.

Les parcel·les destinades a la ubicació de l'estació de bombeig i del dipòsit es troben situades en terrenys rústics de propietat privada. Les canalitzacions projectades, que conduiran l'aigua des del punt de sortida fins al dipòsit, disposen d'un traçat que circula per terrenys de titularitat pública (camins) i privada.

Com a criteris principals s'ha considerat que les canalitzacions tenen una franja de servitud de pas en tot el seu traçat de 3 m d'amplada (1,5 m a cada costat de l'eix del mateix) i una superfície d'ocupació temporal per la construcció de 6 m d'amplada, i s'expropien els terrenys necessaris per a l'execució de les construccions.

A l'annex 8 s'inclou la relació detallada i la valoració individualitzada dels bens i drets afectats per les obres que es resumeixen a continuació.

SUPERFÍCIES (M2)			VALORACIÓ (€)			
SERVITUD DE PAS (m2)	OCUPACIÓ TEMPORAL (m2)	EXPROPIACIÓ (m2)	SERVITUD DE PAS (€)	OCUPACIÓ TEMPORAL (€)	EXPROPIACIÓ (€)	TOTAL
13.985	53.826	724	5.856,46 €	12.787,86 €	1.443,84 €	20.088,16 €

La valoració total de les afectacions és de VINT MIL VUITANTA-VUIT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS (20.088,16 €).

1.14. SERVEIS AFECTATS

Infraestructures de comunicacions: Per a l'execució de les obres caldrà l'autorització del Servei de Xarxa Viària Local de la Diputació de Girona per a les afectacions a la carretera GIV-5246. La resta d'infraestructures de comunicacions són camins municipals, amb algun tram pavimentat, com el camí de Falgons a Mieres.

Infraestructures hidràuliques: Per a l'execució de les obres caldrà l'autorització de l'Agència Catalana de l'Aigua per les afectacions als creuaments de llera.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 33 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Infraestructures elèctriques: Les infraestructures elèctriques existents són línies aèries de baixa i mitja tensió, que subministren els habitatges i les explotacions agrícoles i ramaderes de la zona.

Infraestructures de telecomunicacions: Les infraestructures de telecomunicacions existents són línies aèries de subministrament local.

S'adjunta a l'annex 7 la relació dels serveis afectats.

1.15. COMPLIMENT CONDICIONS D'ACCESSIBILITAT

Les actuacions descrites al present projecte d'execució de la xarxa d'abastament, no inclouen cap actuació que pugui implicar una modificació sobre les condicions d'accessibilitat existents als espais d'ús públic.

1.16. COMPLIMENT DE LES DISPOSICIONS VIGENTS

Es fa constar que l'obra projectada compleix les condicions demanades en la legislació vigent per a ser considerada com a obra completa i susceptible de ser donada a l'ús general en comprendre tots els elements per a la seva utilització.

1.17. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

D'acord amb la legislació vigent, no serà exigible la classificació del contractista en aquest contracte, donat que el pressupost és <500.000 €, iva no inclòs.
La classificació que es recomana als contractistes per a presentar-se a la licitació de les obres és la següent:

GRUP: E (Hidràuliques)
SUBGRUP: 1 (Abastaments i sanejaments)
CATEGORIA: 3 (anualitat superior a 360.000€ i inferior a 840.000€ PEC sense IVA)

1.18. CODI CPV

Es proposa el següent codi CPV:
45231300-8 – Treballs de construcció de conduccions d'aigua

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 34 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

1.19. FÓRMULA DE REVISIÓ DE PREUS

En el cas que procedeixi la revisió de preus, es donarà compliment als articles 103 i següents de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.

1.20. SEGURETAT I SALUT

D'acord amb el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, s'ha realitzat un Estudi de Seguretat i Salut en el treball, el contingut del qual queda reflectit al projecte.
L'import d'execució material previst és de VUIT MIL SET-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS (8.785,30€).

1.21. RESUM DEL PRESSUPOST

El pressupost d'execució material de les obres especificades en el present projecte és de **QUATRE-CENTS VINT MIL CENT QUARANA-SET EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS (420.147,83.- €).**

El pressupost d'execució per contracte de les obres és **QUATRA-CENTS NORANTA-NOU MIL NOU-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS (499.975,92.- €)**, que afegint l'IVA del 21% d'import 104.994,94.- € suposa un pressupost d'execució per contracte IVA inclòs de **SIS-CENTS QUATRE MIL NOU-CENTS SETANTA EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS (604.970,86.- €)**.

1.22. CONCLUSIONS

Amb tot allò exposat a la present memòria i amb les especificacions de la resta de documents que conformen el projecte, es creu prou detallat per a la contractació i efectiva construcció de les obres.

Banyoles, abril de 2026

Sandra Mayo Chao

Enginyera CCP dels Serveis Tècnics del Consell Comarcal del Pla de l'Estany

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 35 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

ANNEXES

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 36 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

ANNEX 1: JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 37 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	20,77000	€
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	20,77000	€
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	20,77000	€
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	20,77000	€
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	20,75000	€
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	20,75000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	20,77000	€
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	20,77000	€
A0D-0007	h	Manobre	18,66000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	19,71000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	23,56000	€
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	23,56000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	24,35000	€
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	23,56000	€
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	23,56000	€
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	23,56000	€
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	24,35000	€
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	23,93000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	24,35000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	23,56000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	23,56000	€
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	23,56000	€
A0F-0013	h	Oficial 1a informàtic	86,62000	€
A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	22,02000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 38 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	58,59000	€
C131-005D	h	Corró vibratori autopropulsat, de 1.5 a 2.5 t	44,09000	€
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	74,78000	€
C133-00EQ	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	50,30000	€
C133-00EW	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	48,82000	€
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	85,18000	€
C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	94,16000	€
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	96,08000	€
C139-00L9	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t, amb martell trencador	113,83000	€
C139-00LJ	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 31 a 40 t	175,97000	€
C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	99,96000	€
C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	5,00000	€
C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	7,07000	€
C13B-00JX	h	Tractor amb rasadora, per a rases de fins a 60 cm d'amplària i fins a 150 cm de fondària	67,63000	€
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	52,89000	€
C13C-00LQ	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	62,82000	€
C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	51,87000	€
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	56,71000	€
C152-003A	h	Camió grua de 3 t	55,67000	€
C152-003B	h	Camió grua	58,75000	€
C153-003H	h	Camió grua per a treballs generals, neteja i transport d'eines de 3 t de càrrega, 7 m d'abast vertical, 5 d'abast horitzontal i 25 kN·m de moment d'elevació	38,12000	€
C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	64,22000	€
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	51,25000	€
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	42,99000	€
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	157,50000	€
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	1,94000	€
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	6,98000	€
C20K-00DP	h	Regle vibratori	4,84000	€
C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	5,50000	€
C20P-WLSE	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura a topall de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 90 a 315 mm, de funcionament hidràulic i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 6 kW, grau de protecció IP54, amb funció de documentació i traçabilitat de la soldadura, ports de comunicacions USB i paral·lel, contrassenya de supervisor, possibiltat d'introduïr coordenades GPS, amb escàner lector de codi de barres	3,21000	€
C20P-WLSF	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630 mm, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54, amb funció de documentació i traçabilitat de la soldadura, ports de comunicacions USB i paral·lel, contrassenya de supervisor, possibiltat d'introduïr coordenades GPS, amb escàner lector de codi de barres	3,89000	€
CR11-00JS	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	44,53000	€
CR11-00JT	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador i sistema d'aspiració amb remolc	63,50000	€
CRE0-00C0	h	Motoserra	3,27000	€
CZ15-00E4	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	8,13000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 39 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B011-05ME	m3	Aigua	1,96000	€
B015-16HS	l	Diluent de pintura mineral al silicat, per a interiors i exteriors	8,51000	€
B036-21CF	t	Grava de granulat reciclat de formigó de 20 a 40 mm	12,83000	€
B03B-05NQ	m3	Rebuig de pedrera	15,93000	€
B03B-05NR	m3	Pedra granítica de més de 150 mm, per a reblert de gabions	16,95000	€
B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	20,07000	€
B03F-M8SE	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats mixt formigó-ceràmica	19,85000	€
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	15,63000	€
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	16,22000	€
B03L-05MX	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm	39,28000	€
B03L-05MY	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	63,38000	€
B03L-05N4	t	Sorra de pedrera de 0 a 5 mm	16,95000	€
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	16,07000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	17,41000	€
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,31000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	128,61000	€
B057-06IN	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg de curat tipus C60B3/B2 CUR, segons UNE-EN 13808	0,51000	€
B067-2A9V	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150 kg/m3/B/20	89,01000	€
B069-2A9N	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, HNE-15/P/10	92,16000	€
B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	90,19000	€
B069-I4L6	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	90,93000	€
B06E-12D9	m3	Formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	75,09000	€
B06E-12GU	m3	Formigó HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	96,45000	€
B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	87,81000	€
B06F1-LOYG	m3	Formigó en massa HM - 30 / B / 20 / xF1 + XM1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5	100,29000	€
B06F1-SZK9	m3	Formigó en massa HM - 30 / B / 10 / xF3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55	100,81000	€
B06F2-HZB3	m3	Formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC4 + XD2 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5	100,99000	€
B06F2-HZBD	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	92,96000	€
B06F2-TSE3	m3	Formigó per armar HA - 30 / F / 20 / xC4 + XD2 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5	104,52000	€
B07L-1PY2	t	Morter per a ram de paleta de ciment, classe M 10 (10 N/mm2), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat a granel	48,61000	€
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	56,11000	€
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	45,32000	€
B092-078D	kg	Oxiasfalt en sacs tipus OA 80/25 d'aplicació en calent	2,14000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 40 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0A1-07KH	u	Abraçadora plàstica, de 63 mm de diàmetre interior	1,94000	€
B0A1-07KK	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	0,42000	€
B0A1-07LC	u	Abraçadora metàl·lica, de 60 mm de diàmetre interior	0,97000	€
B0A2-1JLS	u	Abraçadora d'acer inoxidable, isofònica, de 90 mm de diàmetre interior	7,06000	€
B0A2-1JLT	u	Abraçadora d'acer inoxidable, isofònica, de 110 mm de diàmetre interior	8,32000	€
B0AI-07C8	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat i plastificat, de diàmetres 2 i 3 mm i de 50x50 mm de pas de malla	2,73000	€
B0AK-07AS	kg	Clau acer	1,71000	€
B0AM-078F	kg	Filferro recuit d'1,3 mm	1,74000	€
B0AM-078K	kg	Filferro acer galvanitzat	2,56000	€
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis	0,25000	€
B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	1,59000	€
B0B7-106S	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,92000	€
B0B8-107X	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,85000	€
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,41000	€
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	369,14000	€
B0D62-07PF	m3	Puntal rodó de fusta de 7 a 9 cm de diàmetre i de 2 a 2,5 m d'alçària, per a 3 usos	317,58000	€
B0D62-07PK	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	31,13000	€
B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	12,97000	€
B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	2,17000	€
B0D70-0CER	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	4,36000	€
B0D80-0CNS	m2	Plafó metàl·lic de 50x250 cm per a 20 usos	2,54000	€
B0D80-0CNW	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 50 usos	0,97000	€
B0D80-0CO0	m2	Plafó metàl·lic de 50x40 cm per a 50 usos	1,01000	€
B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	2,72000	€
B0DZ5-0F6R	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	0,41000	€
B0DZ5-0F6S	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x250 cm	0,47000	€
B0F18-0E2I	u	Supermaó de 500x200x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,38000	€
B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,21000	€
B0F1A-077V	u	Maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,13000	€
B2RA-28TX	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	72,00000	€
B2RA-28U0	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	45,00000	€
B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	26,10000	€
B2RA-28V5	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	8,10000	€
B2RB-HFXX	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	2,98000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 41 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B354-08V5	u	Gabió de 1x2x1 m, de malla de triple torsió d'acer galvanitzat, de 2,5 mm i 5x7 cm de pas de malla, amb diafragmes cada metre	33,22000	€
B44Z-0LZU	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	2,11000	€
B4F0-0L2I	u	Llinda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 0,9 m de llargària, per a revestir	3,10000	€
B4L0-0KXR	m	Bigueta de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió compresa entre 26 i 61 kN	8,14000	€
B4L5-0KYT	m	Revoltó industrialitzat de morter de ciment per a un intereix de 70 cm i alçària de 20 cm	6,73000	€
B4L7-0LHV	m	Semibigueta de formigó pretesat d'alçària 13 a 14 cm, amb armadura activa de tensió compresa entre 61 i 96 kN	4,55000	€
B526-0XSA	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color envellit, de 25 peces/m2, com a màxim	0,78000	€
B6A0-0KNH	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat i plastificat, de 50 mm i d'alçària 2,35 m	15,90000	€
B6A0-0KNO	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat i plastificat, de 80 mm i d'alçària 2,35 m	60,05000	€
B6A1-0YXE	u	Porta de dues fulles batents de 4x2 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i malla simple torsió de 50/14/17 mm de pas i 2,2 mm de gruix, muntants de tub de 80x80x2 mm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat	292,21000	€
B712-FGOK	m2	Làmina de betum modificat amb plastòmer, amb autoprotecció mineral, LBM (APP) 60/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2 reforçada i acabat de color estàndard	13,67000	€
B7B1-0KQ9	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 140 a 190 g/m2	2,11000	€
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	21,25000	€
B7JE-0GTO	kg	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base cautxú EPDM #	27,34000	€
B7Z0-13F4	kg	Emulsió bituminosa, tipus EB	1,49000	€
B896-HYC4	kg	Pintura al silicat, per a exteriors	12,20000	€
B896-HYO4	l	Pintura al silicat, per a interiors	9,54000	€
B8ZH-358R	kg	Pintura de fons al silicat, per a exteriors	9,44000	€
B8ZH-358U	l	Pintura de fons al silicat, per a interiors	8,44000	€
B9G3-0HRV	t	Pols de quars color gris	534,34000	€
B9H1-0HTF	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	72,86000	€
BAD0-16WT	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat una fulla batent, per a un buit d'obra de 215x90 cm, amb reixeta de ventilació, pany i clau	137,02000	€
BD1A-1NDW	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	4,34000	€
BD55-10MAK	u	Bonera no sifònica d'ABS de 240 a 320 mm de costat, amb sortida vertical de 150 a 200 mm de diàmetre nominal, amb tapa plana o de registre de plàstic	21,11000	€
BD5G-0LI9	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polièster adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 9 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 250 kN/m2	2,46000	€
BD5N-1KD2	m	Tub circular perforat superfície interna i externa corrugada de polietilè d'alta densitat de diàmetre 100 mm	1,49000	€
BD74-0LHB	m	Tub de formigó de diàmetre 60 cm	33,29000	€
BD76-2AA4	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	2,86000	€
BD76-2AAE	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	6,05000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 42 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BDD4-0LVJ	u	Graó per a pou de registre d'acer galvanitzat, de 300x300x300 mm, amb rodó de D= 18 mm	4,09000	€
BDD4-H4XN	u	Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	4,38000	€
BDD5-0M3Q	m	Peça cilíndrica de formigó per a formació de pou circular de diàmetre 100 cm, prefabricada	63,11000	€
BDDE-11XBB	u	Con de formigó prefabricat de 100 cm de diàmetre base, 60 cm de diàmetre superior i 60 cm d'alçària, per a brocal de pou de registre, amb junt encadellat	54,03000	€
BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,32000	€
BDG0-PLCX	m	Placa de polietilé o poliporopilé de color groc, lliure d'halógens i metalls pesats, de 250 mm d'amplada, 1000 mm de longitud i 2,5 mm de gruix, resistència a l'impacte 50 J. Per a la senyalització de línies elèctriques soterrades de fins a 66 kV.	1,49000	€
BDG4-EMB4	u	Embocadura per a passos salvacunetes, de formigó prefabricat, per a tubs de fins 400 mm de diàmetre, amb unes dimensions de 1320x1000x750mm, de 100 mm de gruix de paret, imposta de 200 mm de gruix.	86,39000	€
BDK0-1JMX	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat antilliscant d'acer inoxidable, de 600x600 mm, per a pericó de serveis	343,73000	€
BDK5-1KIP	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm classe D400 segons norma UNE-EN 124	156,87000	€
BDN4-174C	u	Reixa de ventilació de morter de ciment de 50x50 cm	26,83000	€
BDW3-FFAD	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=90 mm	2,65000	€
BDW3-FFAH	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=90 mm	0,04000	€
BF22-04A4	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2* de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN=50 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	16,10000	€
BF43-17YA	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 88,9 mm de diàmetre exterior i de 2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312	23,64000	€
BF43-17YD	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 108 mm de diàmetre exterior i de 2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312	29,02000	€
BF43-VENX	u	Tub de ventilació, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, format amb tub i accessoris de 200 mm de diàmetre exterior i de 2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312. Compost pr un tram recte vertical de 500 mm, doble colze superior formant gir de 180º i reixa de protecció, amb base de 400x400 mm.	138,11000	€
BF90-1N7U	m	Tub de polietilè multicapa de diàmetre 20x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	2,38000	€
BFB0-WQOR	u	Colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, fabricació injectada, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 10 (SDR 17), per a unió per soldadura a topall	6,18000	€
BFB2-0A85	u	Derivació de polietilè manipulada, de densitat alta de 160 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3 amb ramal a 90° de 90 mm de DN, per a soldar	75,56000	€
BFB2-WQAX	u	Derivació a 90° reduïda de polietilè PE 100 DN 110, amb ramal a 90° DN 63 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 25 (SDR 7,4), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada	30,70000	€
BFB2-WQBN	u	Derivació a 90° reduïda de polietilè PE 100 de fabricació injectada amb ramal a 90° DN 63 per a una unió soldadura a topall, pressió nominal PN 10 (SDR 17), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió soldadura a topall	73,33000	€
BFB2-WQI4	u	Derivació a 90° reduïda de polietilè PE 100 de fabricació injectada amb ramal a 90° DN 50 per a una unió soldadura a topall, pressió nominal PN 10 (SDR 17), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió soldadura a topall	21,74000	€
BFB3-0964	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	24,99000	€
BFB3-096T	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 32, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	0,76000	€
BFB3-0975	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	16,91000	€
BFB3-099S	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat	5,72000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 43 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFB3-PN25	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 25 (SDR 7,4), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	22,63000	€
BFB3-W629	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	2,83000	€
BFB3-W62A	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	4,13000	€
BFBA-YTUR	u	Maniguet d'unió de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 10 (SDR 17), per a unió per electrosoldada	9,35000	€
BFMX-X080	u	Passamurs de polietilé (PE) de 80 mm de diàmetre nominal i 10 bar de pressió nominal , amb extrem llis i brida, segons EN1092. Amb junta central d'EPDM, ancoratges d'acer zincat.	169,72000	€
BFMX-X125	u	Passamurs de polietilé (PE) de 125 mm de diàmetre nominal i 10 bar de pressió nominal , amb extrem llis i brida, segons EN1092. Amb junta central d'EPDM, ancoratges d'acer zincat.	203,92000	€
BFMX-X160	u	Passamurs de polietilé (PE) de 160 mm de diàmetre nominal i 10 bar de pressió nominal , amb extrem llis i brida, segons EN1092. Amb junta central d'EPDM, ancoratges d'acer zincat.	241,33000	€
BFMX-X250	u	Passamurs de polietilé (PE) de 250 mm de diàmetre nominal i 10 bar de pressió nominal , amb extrem llis i brida, segons EN1092. Amb junta central d'EPDM, ancoratges d'acer zincat.	399,98000	€
BFW2-04GZ	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de 2*, per a roscar	18,58000	€
BFW3-1AN2	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 108 mm de diàmetre, per a unió a pressió	138,62000	€
BFW3-1AN4	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 88,9 mm de diàmetre, per a unió a pressió	112,91000	€
BFWF-09RV	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	2,53000	€
BFWF-W63I	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura	9,35000	€
BFY9-04HU	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de 2*, roscat	1,42000	€
BFYH-0A44	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,06000	€
BG10-0G4Y	u	Armari metàl·lic des de 700x900x180 fins a 900x1000x180 mm, per a servei exterior, porta amb finestreta	488,58000	€
BG12-0G55	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-65 i per a muntar superficialment	8,60000	€
BG12-0G5E	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 120x120 mm, amb grau de protecció IP-65 i per a muntar superficialment	16,71000	€
BG12-0G6C	u	Caixa de derivació quadrada de planxa d'acer, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	35,43000	€
BG140100	u	Caixa de distribució tipus CAHORS ref. 555.014 o similar, connexió del terra mitjançant terminal premsat, inclosos els terminals bimetàl.lics amb aïllament termo-retràctil en els quatre conductors de cada línia	560,20000	€
BG14GRCX	u	Sócol prefabricat de estructura monobloc de formigó reforçat amb fibra de vidre, per a muntatge d'armaris de distribució de BT, model Z1M (ref. 0926546) de Cahors o equivalent	702,90000	€
BG17-0FLS	u	Caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, de 540x520x230 mm, per a un comptador trifàsic i rellotge	186,28000	€
BG17-0FLT	u	Caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, de 280x550x190 mm, per a un comptador monofàsic	79,15000	€
BG18-0BX3	u	Caixa per a quadre de comandament i protecció, de material autoextingible, amb porta, amb dotze mòduls i per a encastar	19,40000	€
BG2O-1KW6	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a roscar	8,88000	€
BG2P-1KUY	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	2,81000	€
BG2P-1KV0	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	5,31000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 44 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG2Q-1KSW	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,53000	€
BG2Q-1KTB	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 250 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	10,18000	€
BG2Q-1KTE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,24000	€
BG32-0790	m	Cable amb conductor d'alumini de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació AL RV, unipolar, de secció 1x 25 mm2	0,95000	€
BG32-0792	m	Cable amb conductor d'alumini de tensió assignada de 0,6 / 1 kV, de designació AL RV, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x50 mm2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,13000	€
BG32-079X	m	Cable amb conductor d'alumini de tensió assignada de 0,6 / 1 kV, de designació AL RZ, construcció segons norma UNE 21030-1, tetrapolar, de secció 2x50 mm2, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE-EN 50575	4,70000	€
BG33-G2SX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,97000	€
BG33-G2T0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,13000	€
BG33-G2VP	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	2,08000	€
BG33-G2ZQ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	12,04000	€
BG35-06E4	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-R, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,17000	€
BG35-06E5	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-R, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	3,10000	€
BG39-B005	u	Terminal bimetàl.lic amb recobriment aïllant tipus termo-retràctil , per a connexió de conductors de línia de 1x240 mm2 a caixa de distribució o centre transformador.	2,86000	€
BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	2,54000	€
BG46-19Q8	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 20 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, tetrapolar (3P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	73,91000	€
BG46-19RA	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 20 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	36,17000	€
BG46-19RE	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 40 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	51,15000	€
BG49-189P	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	11,68000	€
BG49-18GI	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	11,88000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 45 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG49-18HH	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	53,67000	€
BG4F-2ITP	u	Protector per a sobretensions permanents, tetrapolar (3P+N), de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar sobre carril DIN	106,43000	€
BG4F-2ITU	u	Protector per a sobretensions transitòries, bipolar (1P+N), de 40 kA d'intensitat màxima transitòria, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar sobre carril DIN	106,00000	€
BG4L-09XV	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	224,98000	€
BG4L-09YH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	25,45000	€
BG4L-09YI	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	25,06000	€
BG69-1NIX	u	Interruptor per a muntar superficialment, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt,	5,90000	€
BG6G-1NY8	u	Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt	8,44000	€
BG6G-1NYR	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, per a encastar	4,69000	€
BGD4-16WD	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	37,13000	€
BGD5-06SU	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	18,84000	€
BGF0-08BH	u	Columna d'acer de 9 m d'alçària, de 7 kN d'esforç en punta, de forma tubular, per a cable trenat	493,96000	€
BGW0-0950	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	5,17000	€
BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris per a caixa de distribució	1,50000	€
BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,33000	€
BGW2-093P	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció i mesura	3,15000	€
BGW8-0ASI	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors	0,39000	€
BGW8-0ASJ	u	Part proporcional d'accessoris per a endolls	0,41000	€
BGWB-0B1U	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes d'acer	57,01000	€
BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,15000	€
BGWC-09N6	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	0,24000	€
BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,42000	€
BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,39000	€
BGWD-0AS8	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	0,42000	€
BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,36000	€
BGYD-0B2W	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	4,56000	€
BHB1-HYL1	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 600 mm de llargària, 12 W de potència, flux lluminós de 1600 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 4000 K	29,12000	€
BJ180-0PKS	u	Aigüera de gres esmaltat brillant amb una pica i escorredor, de 70 a 80 cm de llargària, de color blanc i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu mitjà	110,92000	€
BJ188-0PMX	u	Suport mural d'acer galvanitzat per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius	22,90000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 46 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BJ210-0SF1	u	Aixeta de classe senzilla per a aigüera, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb broc giratori de tub, amb entrada de 1/2´´	34,43000	€
BJ33-CW08	u	Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC 40 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	7,43000	€
BJ3F-0SJR	u	Sifó registrable per a aigüera d'una pica, de PVC 40 mm, per a connectar al ramal de PVC	2,62000	€
BJ62-CLOR	u	SISTEMA DE DOSIFICACIÓ D'HIPOCLORIT I ANALITZADOR DE CL EN CONTINU. Consta de: - BOMBA DOSIFICADORA CLPW30 VTCF 1,8 ls, 10 bar 220V. Entrada de pulsos per realitzar control proporcional,capçal especial amb sistema d'extracció d'aire ,divisor/multiplicador d'impulsos, regulació manual d'1 a 300 pulsos/min ,alimentació elèctrica 220 V. Suport per bomba dosificadora. - ANALITZADOR APMIX/5 230v ELECTROQUIMIC ,4-20 mA, AMB SORTIDA DE PULSOS: APMIX-5 230V, Bloc metacrilat,Portasondes complet, Detector de proximitat inductiu APMIX, Sonda de mesura de clor hasta 9 de PH, Targeta analogica 2-20mA 2 canals, Targeta CL lliure electroquimica, Targeta regulació proporcional 2 canals. Instal.lació sobre panell amb bypass i filtre. - BOMBA CENTRIFUGA PER LA MOSTRA DE L'ANALITZADOR, Potencia 0,5CV, monofàsica, voltatge 220V, protecció IP55, condensador i protecció termoamperimetrica de rearmament automàtic.Connexió aspiració 1-1/4´´ i conexió impulsió 1´´. S'inclou petit material, ajudes, materials auxiliars per a realitzar el muntatge dels equips.	2.820,93000	€
BJ71-SCHU	u	Dipòsit prismàtic, de polietilè d'alta densitat, de 2000 l de capacitat, apte per aigua potable, model Aquablock XL de Schütz o equivalent, amb tapa superior de registre DN 560mm, 2 boques superiors 2", sortida inferior amb adaptador a 2´´ i zones planes i reforçades per a la instal·lació d'accessoris.	625,49000	€
BJ73-H5A1	u	Nivells dipòsit	126,00000	€
BJ73-VLVX	u	Vàlvula de flotador d'omplert de diposit, d'acer inoxidable, DN50 (2´´), perssió de treball de 0-6 BAR, cabal KV= 6 m³/h	78,45000	€
BJM6-XY05	u	Mesurador de cabal per a canonades mitjançant ultrasons, model Cordonel de Xylem o equivalent DN 50, amb senyal de sortida digital, de 4-20 mA, RS232, amb display de 2 línies alfanumèriques de 20 dígits, amb cabal instantani, cabal total i velocitat	2.567,70000	€
BJM6-XY15	u	Mesurador de cabal per a canonades mitjançant ultrasons, model Cordonel de Xylem o equivalent DN 150, amb senyal de sortida digital, de 4-20 mA, RS232, amb display de 2 línies alfanumèriques de 20 dígits, amb cabal instantani, cabal total i velocitat	2.871,45000	€
BJM9-FFVW	u	Doble ventosa, trifuncional, per a embridar de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt	231,98000	€
BJM9-FFVX	u	Doble ventosa, trifuncional, per a embridar de 50 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt	155,67000	€
BN12-0XFV	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	98,78000	€
BN12-0XFY	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	65,03000	€
BN12-0XG6	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	213,09000	€
BN12-0XGC	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 250 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	535,17000	€
BN12-0XGM	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	115,23000	€
BN12-0XGR	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient	69,19000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 47 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa		
BN32-2KCH	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 25 (per a tubs de diàmetre32 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), accionament per maneta	60,12000	€
BN34-2LAC	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, amb actuador elèctric, amb brides, de 2 vies, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa grisa EN-GJL-250 (GG22), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de tefló PTFE, accionament per motorreductor monofàsic d'1/4 de volta	290,19000	€
BN36-2I2S	u	Vàlvula de bola manual per a unions a pressió, d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) i de 18 mm de diàmetre nominal	33,16000	€
BN38-0XBI	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de tres peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 2 *, de 64 bar pressió nominal, de preu alt	66,64000	€
BN38-0XCN	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 2 *, de 64 bar pressió nominal, de preu alt	54,79000	€
BN81-2LK4	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb molla, segons la norma UNE-EN ISO 16137, amb brides, DN 250 (per a tub de 250 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM)	381,53000	€
BN87-2HMI	u	Vàlvula de retenció de disc per a soldar, de diàmetre nominal 2*, cos d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L), seient de cautxú fluorat FPM, disc i molla d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), pressió màxima 25 bar i temperatura màxima 180 °C	74,39000	€
BNB1-BOIA	u	Boia de polipropilè amb microruptor SPDT, certificada per ús en aigua potable, amb cable 3 x 1 mm² EPDM especial per aigua potable, de 10 metres de longitud.	147,56000	€
BNH6-ESPA	u	Equip de presurització, model CKE1 MULTI VS4 26F40T d'ESPA o equivalent, equipat amb bomba centrífuga vertical monobloc, multietapa amb 26 etapes, embridada o amb rosca de diàmetre 50mm, pressió nominal 25 bar, motor trifàsic de 400 V i 4 kW de potència, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, arrencada amb variador cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25). Conjunt equipat amb variador de freqüència Speedrive V2 o equivalent, col.lector d'impulsió, quadre de control i maniobra, vàlvules, connexions, calderí hidronumàtic, transductor de pressió, base de suport, accessoris i petit material	6.006,60000	€
BR32-21DG	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	50,35000	€
BR32-21DJ	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	36,69000	€
BR416-225K	u	Arbutus unedo d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 10 l	13,07000	€
BR450-23N5	u	Quercus ilex de perímetre de 14 a 16 cm, en contenidor de 35 l	148,20000	€
BR4H2-2696	u	Rosmarinus officinalis d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l	3,57000	€
BR4U0-21GV	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus mixta amb addició d'espècies arbustives i/o de flor, segons NTJ 07N	18,01000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 48 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B06D-0L9C	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**Rend.:**	**1,000**			**83,91000** **€**
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,100	/R x	19,71000 =	21,68100	
				Subtotal:		21,68100	21,68100
Maquinària							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,600	/R x	1,94000 =	1,16400	
				Subtotal:		1,16400	1,16400
Materials							
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	128,61000 =	25,72200	
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	15,63000 =	24,22650	
B011-05ME	m3	Aigua	0,180	x	1,96000 =	0,35280	
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650	x	16,22000 =	10,54300	
				Subtotal:		60,84430	60,84430
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %		0,21681
		COST DIRECTE					83,90611
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					**83,90611**
B06D-0L9K	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**Rend.:**	**1,000**			**87,12000** **€**
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,100	/R x	19,71000 =	21,68100	
				Subtotal:		21,68100	21,68100
Maquinària							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,600	/R x	1,94000 =	1,16400	
				Subtotal:		1,16400	1,16400
Materials							
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650	x	16,22000 =	10,54300	
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	15,63000 =	24,22650	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,225	x	128,61000 =	28,93725	
B011-05ME	m3	Aigua	0,180	x	1,96000 =	0,35280	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 49 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
		Subtotal:	64,05955	64,05955
		DESPESES AUXILIARS 1,00 %		0,21681
		COST DIRECTE		87,12136
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		**87,12136**

B07F-0LSZ m3 Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **154,50000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	19,71000	=	20,69550	
		Subtotal:					20,69550	20,69550
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,94000	=	1,40650	
		Subtotal:					1,40650	1,40650
Materials								
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380	x	17,41000	=	24,02580	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	128,61000	=	48,87180	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	190,000	x	0,31000	=	58,90000	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,96000	=	0,39200	
		Subtotal:					132,18960	132,18960
		DESPESES AUXILIARS 1,00 %						0,20696
		COST DIRECTE						154,49856
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**154,49856**

B07F-0LT4 m3 Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **82,19000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	19,71000	=	19,71000	
		Subtotal:					19,71000	19,71000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,94000	=	1,35800	
		Subtotal:					1,35800	1,35800
Materials								
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	17,41000	=	28,37830	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 50 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,96000	= 0,39200	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	128,61000	= 32,15250	
					Subtotal:	60,92280	60,92280
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %		0,19710
		COST DIRECTE					82,18790
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					**82,18790**

B07F-0LT5 m3 Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **96,99000** €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	19,71000	= 19,71000	
				Subtotal:		19,71000	19,71000
Maquinària							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,94000	= 1,35800	
				Subtotal:		1,35800	1,35800
Materials							
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,96000	= 0,39200	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	128,61000	= 48,87180	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	17,41000	= 26,46320	
				Subtotal:		75,72700	75,72700
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %		0,19710
		COST DIRECTE					96,99210
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					**96,99210**

B07F-0LT6 m3 Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **199,06000** €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	19,71000	= 20,69550	
				Subtotal:		20,69550	20,69550
Maquinària							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,94000	= 1,40650	
				Subtotal:		1,40650	1,40650
Materials							

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 51 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,96000	= 0,39200	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	17,41000	= 26,63730	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x	0,31000	= 124,00000	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	128,61000	= 25,72200	
					Subtotal:	176,75130	176,75130
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %		0,20696
		COST DIRECTE					199,06026
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					**199,06026**

B0B6-107I kg Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **1,21000** **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	20,77000	= 0,10385	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	23,56000	= 0,11780	
					Subtotal:	0,22165	0,22165
Materials							
B0B7-106S	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	0,92000	= 0,96600	
B0AM-078F	kg	Filferro recuit d'1,3 mm	0,0102	x	1,74000	= 0,01775	
					Subtotal:	0,98375	0,98375
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %		0,00222
		COST DIRECTE					1,20762
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,20762**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 52 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	**P12Z-ZSIS**	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per elements de seguretat i salut durant el desenvolupament de les obres, segons ESS desenvolupat en le Pla de Seguretat i Salut. Segons normativa vigent.	**Rend.: 1,000**	**8.785,54 €**
			COST DIRECTE		8.367,18095
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %	418,35905
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8.785,5400**
P-2	**P1R0-NETE**	m2	Neteja i deseinfecció de dipòsit amb equip de pressió i hipoclorit sòdic, procediment segons RD140/2003. S'inclou certificat.	**Rend.: 1,000**	**1.500,00 €**
			COST DIRECTE		1.428,57143
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %	71,42857
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.500,0000**
	P2146-DJ2F	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	**Rend.: 1,000**	**8,48 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,042	/R x	52,89000	=	2,22138	
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,100	/R x	58,59000	=	5,85900	
					Subtotal:			8,08038	8,08038

COST DIRECTE		8,08038
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,40402
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,48440**

P-3	**P2146-DJ2L**	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	**Rend.: 1,000**				**14,07**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,180	/R x	58,59000	=	10,54620	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,054	/R x	52,89000	=	2,85606	
					Subtotal:			13,40226	13,40226

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00000
COST DIRECTE		13,40226
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,67011
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,07237**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 53 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-4	**P2146-DJ2Z**	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	**Rend.: 1,000**	**7,87 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,031	/R x	52,89000	=	1,63959	
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,100	/R x	58,59000	=	5,85900	
					Subtotal:			7,49859	7,49859
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00000
				COST DIRECTE					7,49859
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,37493
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,87352**

	P214W-FEMC	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	**Rend.: 1,000**	**4,25 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,150	/R x	19,71000	=	2,95650	
					Subtotal:			2,95650	2,95650
Maquinària									
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,150	/R x	6,98000	=	1,04700	
					Subtotal:			1,04700	1,04700
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,04435
				COST DIRECTE					4,04785
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,20239
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,25024**

P-5	**P214W-FEMD**	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	**Rend.: 1,000**	**5,67 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200	/R x	19,71000	=	3,94200	
					Subtotal:			3,94200	3,94200
Maquinària									
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,200	/R x	6,98000	=	1,39600	
					Subtotal:			1,39600	1,39600

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 54 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05913
COST DIRECTE			5,39713
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,26986
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,66699**

P-6 **P214W-FEMI** m Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir — **Rend.: 1,000** — **3,54 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,125	/R x	19,71000	=	2,46375	
			Subtotal:					2,46375	2,46375
Maquinària									
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,125	/R x	6,98000	=	0,87250	
			Subtotal:					0,87250	0,87250

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,03696
COST DIRECTE		3,37321
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,16866
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,54187**

P21R0-REPX m2 Repercusió per metre quadrat de tala controlada directa d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) — **Rend.: 1,000** — **8,68 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,022	/R x	20,77000	=	0,45694	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,022	/R x	23,56000	=	0,51832	
			Subtotal:					0,97526	0,97526
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,015	/R x	58,75000	=	0,88125	
	CRE0-00C0	h	Motoserra	0,022	/R x	3,27000	=	0,07194	
	CR11-00JS	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	0,022	/R x	44,53000	=	0,97966	
			Subtotal:					1,93285	1,93285
Materials									
	B2RA-28TX	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,043	x	72,00000	=	3,09600	
	B2RA-28U0	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02	0,050	x	45,00000	=	2,25000	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 55 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			01 segons la Llista Europea de Residus				
				Subtotal:		5,34600	5,34600
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01463
				COST DIRECTE			8,26874
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,41344
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,68218**

P2214-AYNM m3 Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió **Rend.: 1,000** **4,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,045	/R x	99,96000	=	4,49820	
					Subtotal:			4,49820	4,49820
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,00000
					COST DIRECTE				4,49820
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %			0,22491
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,72311**

P-7 **P2217-55T4** m3 Excavació per a rebaix en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió **Rend.: 1,000** **26,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,052	/R x	96,08000	=	4,99616	
	C139-00L9	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t, amb martell trencador	0,177	/R x	113,83000	=	20,14791	
					Subtotal:			25,14407	25,14407
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,00000
					COST DIRECTE				25,14407
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %			1,25720
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**26,40127**

P-8 **P2217-55T8** m3 Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió **Rend.: 1,000** **3,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,038	/R x	99,96000	=	3,79848	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 56 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Subtotal:		3,79848	3,79848
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00000
				COST DIRECTE				3,79848
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,18992
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,98840**

P-9 **P221B-EL88** m3 Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador de combustible i amb les terres deixades a la vora — **Rend.: 1,000** — **38,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,100	/R x	52,89000	=	5,28900	
	C13C-00LQ	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	0,500	/R x	62,82000	=	31,41000	
					Subtotal:			36,69900	36,69900
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,00000
				COST DIRECTE					36,69900
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%			1,83495
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**38,53395**

P-10 **P221B-EL8F** m3 Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora — **Rend.: 1,000** — **6,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,114	/R x	52,89000	=	6,02946	
					Subtotal:			6,02946	6,02946
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,00000
				COST DIRECTE					6,02946
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%			0,30147
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,33093**

P-11 **P221B-EL8W** m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador de combustible i càrrega mecànica sobre camió amb retroexcavadora — **Rend.: 1,000** — **40,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,200	/R x	52,89000	=	10,57800	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 57 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C13C-00LQ	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	0,450	/R x	62,82000 =	28,26900	
					Subtotal:		38,84700	38,84700
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00000
				COST DIRECTE				38,84700
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		1,94235
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**40,78935**
	P221D-DZ32	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora	**Rend.:**	**1,000**			**11,51** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
	Maquinària							
	C133-00EQ	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	0,218	/R x	50,30000 =	10,96540	
					Subtotal:		10,96540	10,96540
				COST DIRECTE				10,96540
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,54827
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,51367**
P-12	**P221I-RSAX**	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de fins a 60 cm d'amplària i 150 cm de fondària, amb rasadora acoblada a un tractor, amb terres deixades a la vora.	**Rend.:**	**1,000**			**7,27** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
	Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,080	/R x	18,66000 =	1,49280	
					Subtotal:		1,49280	1,49280
	Maquinària							
	C13B-00JX	h	Tractor amb rasadora, per a rases de fins a 60 cm d'amplària i fins a 150 cm de fondària	0,080	/R x	67,63000 =	5,41040	
					Subtotal:		5,41040	5,41040
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,02239
				COST DIRECTE				6,92559
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,34628
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,27187**
	P2241-RPSX	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 90% PM	**Rend.:**	**1,000**			**1,01** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
	Maquinària							
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,0075	/R x	74,78000 =	0,56085	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 58 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0075	/R x	52,89000 =	0,39668	
					Subtotal:		0,95753	0,95753
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,00000
				COST DIRECTE				0,95753
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			0,04788
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,00541**

P-13 **P2252-549G** m3 Estesa i piconatge de tot-u artificial d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat — **Rend.: 1,000** — **28,70 €**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,036	/R x	18,66000 =	0,67176	
					Subtotal:		0,67176	0,67176
Maquinària								
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,009	/R x	96,08000 =	0,86472	
	C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	0,007	/R x	94,16000 =	0,65912	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,014	/R x	74,78000 =	1,04692	
					Subtotal:		2,57076	2,57076
Materials								
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	1,200	x	20,07000 =	24,08400	
					Subtotal:		24,08400	24,08400
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,01008
				COST DIRECTE				27,33660
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			1,36683
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**28,70343**

P-14 **P2255-DPGX** m3 Rebliment i piconatge de rasa, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 90% PM — **Rend.: 1,000** — **5,96 €**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100	/R x	19,71000 =	1,97100	
					Subtotal:		1,97100	1,97100
Maquinària								
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,100	/R x	5,00000 =	0,50000	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,060	/R x	52,89000 =	3,17340	
					Subtotal:		3,67340	3,67340

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 59 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,02957
COST DIRECTE		5,67397
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,28370
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,95766**

P-15 **P2255-DPIQ** m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible **Rend.: 1,000** **34,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200	/R x	19,71000	=	3,94200	
			Subtotal:					3,94200	3,94200
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,060	/R x	52,89000	=	3,17340	
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,200	/R x	5,00000	=	1,00000	
			Subtotal:					4,17340	4,17340
Materials									
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	1,550	x	16,07000	=	24,90850	
			Subtotal:					24,90850	24,90850

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,05913
COST DIRECTE		33,08303
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,65415
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**34,73718**

P2255-DPIX m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant **Rend.: 1,000** **43,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200	/R x	19,71000	=	3,94200	
			Subtotal:					3,94200	3,94200
Maquinària									
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,200	/R x	5,00000	=	1,00000	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,080	/R x	52,89000	=	4,23120	
			Subtotal:					5,23120	5,23120
Materials									
	B03L-05N4	t	Sorra de pedrera de 0 a 5 mm	1,900	x	16,95000	=	32,20500	
			Subtotal:					32,20500	32,20500

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 60 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05913
COST DIRECTE			41,43733
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,07187
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**43,50920**

P-16 **P2255-RECI** m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb tot-ú artificial procedent de granulats reciclats mixt formigó-ceràmica, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM **Rend.: 1,000** **37,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,350	/R x	19,71000	=	6,89850	
			Subtotal:					6,89850	6,89850
Maquinària									
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,350	/R x	5,00000	=	1,75000	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,100	/R x	52,89000	=	5,28900	
			Subtotal:					7,03900	7,03900
Materials									
	B03F-M8SE	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats mixt formigó-ceràmica	1,100	x	19,85000	=	21,83500	
			Subtotal:					21,83500	21,83500

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,10348
COST DIRECTE		35,87598
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,79380
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**37,66978**

P-17 **P2257-54BE** m3 Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM **Rend.: 1,000** **6,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,045	/R x	74,78000	=	3,36510	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,026	/R x	96,08000	=	2,49808	
			Subtotal:					5,86318	5,86318

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00000
COST DIRECTE		5,86318
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,29316
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,15634**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 61 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P2258-DRNH	m3	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM	**Rend.:**	**1,000**			**4,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,010	/R x	18,66000	=	0,18660	
			Subtotal:					0,18660	0,18660
Maquinària									
	C131-005D	h	Corró vibratori autopropulsat, de 1.5 a 2.5 t	0,055	/R x	44,09000	=	2,42495	
	C133-00EW	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	0,033	/R x	48,82000	=	1,61106	
			Subtotal:					4,03601	4,03601
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00280
			COST DIRECTE						4,22541
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,21127
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,43668**

P-18	**P22D0-52YN**	m2	Esbrossada del terreny de més de 2 m, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió	**Rend.:**	**1,000**			**0,66**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0065	/R x	96,08000	=	0,62452	
			Subtotal:					0,62452	0,62452
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00000
			COST DIRECTE						0,62452
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,03123
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,65575**

	P22D1-DGOU	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió	**Rend.:**	**1,000**			**0,61**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,006	/R x	96,08000	=	0,57648	
			Subtotal:					0,57648	0,57648
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00000
			COST DIRECTE						0,57648
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,02882
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,60530**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 62 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-19	**P230-DAY1**	m2	Apuntalament i estrebada de rases i pous, fins a 1 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 20%	**Rend.:**	**1,000**	**9,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,160	/R x	23,56000	=	3,76960	
	A0D-0007	h	Manobre	0,160	/R x	18,66000	=	2,98560	
					Subtotal:			6,75520	6,75520
Materials									
	B0D62-07PF	m3	Puntal rodó de fusta de 7 a 9 cm de diàmetre i de 2 a 2,5 m d'alçària, per a 3 usos	0,0052	x	317,58000	=	1,65142	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,800	x	0,41000	=	0,73800	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,050	x	1,71000	=	0,08550	
					Subtotal:			2,47492	2,47492
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,16888
			COST DIRECTE						9,39900
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,46995
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,86895**

	P2R2-EU7W	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	**Rend.:**	**1,000**	**27,41**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	26,10000	=	26,10000	
					Subtotal:			26,10000	26,10000
			COST DIRECTE						26,10000
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,30500
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**27,40500**

	P2R2-EU81	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	**Rend.:**	**1,000**	**8,51**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 63 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B2RA-28V5	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x 8,10000 =	8,10000		
					Subtotal:	8,10000		8,10000
					COST DIRECTE			8,10000
					DESPESES INDIRECTES		5,00 %	0,40500
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,50500**

	P2R3-HH0W	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 20 km	**Rend.:**	**1,000**	**8,61** **€**
				Unitats	Preu	Parcial Import
Maquinària						
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,160	/R x 51,25000 =	8,20000
					Subtotal:	8,20000 8,20000
					DESPESES AUXILIARS 1,00 %	0,00000
					COST DIRECTE	8,20000
					DESPESES INDIRECTES 5,00 %	0,41000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	**8,61000**

P-20	**P2R3-HJH2**	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 10 km	**Rend.:**	**1,000**	**5,19** **€**
				Unitats	Preu	Parcial Import
Maquinària						
	C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	0,077	/R x 64,22000 =	4,94494
					Subtotal:	4,94494 4,94494
					DESPESES AUXILIARS 1,00 %	0,00000
					COST DIRECTE	4,94494
					DESPESES INDIRECTES 5,00 %	0,24725
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	**5,19219**

	P2R4-FIMO	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 15 km	**Rend.:**	**1,000**	**8,67** **€**
				Unitats	Preu	Parcial Import
Maquinària						

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 64 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,192 /R x	42,99000 =	8,25408		
					Subtotal:	8,25408	8,25408	
				COST DIRECTE			8,25408	
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,41270	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,66678**	

P-21 **P2R4-VSTA** m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km — **Rend.: 1,000** — **9,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,160	/R x	51,25000	=	8,20000	
	C139-00LJ	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 31 a 40 t	0,0069	/R x	175,97000	=	1,21419	
						Subtotal:		9,41419	9,41419
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,00000
				COST DIRECTE					9,41419
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,47071
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,88490**

P2R5-DT10 m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km — **Rend.: 1,000** — **10,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,228	/R x	42,99000	=	9,80172	
						Subtotal:		9,80172	9,80172
				COST DIRECTE					9,80172
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,49009
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,29181**

P-22 **P2R5-DT11** m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km — **Rend.: 1,000** — **14,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,331	/R x	42,99000	=	14,22969	
						Subtotal:		14,22969	14,22969

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 65 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,00000
			COST DIRECTE			14,22969
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,71148
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,94117**

P-23 **P2RA-IQFO** m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **27,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	26,10000	=	26,10000	
					Subtotal:			26,10000	26,10000
			COST DIRECTE						26,10000
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				1,30500
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**27,40500**

P-24 **P2RB-HGXX** m3 Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a obra exterior autoritzada o valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME **Rend.: 1,000** **5,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RB-HFXX	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	1,600	x	2,98000	=	4,76800	
					Subtotal:			4,76800	4,76800
			COST DIRECTE						4,76800
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,23840
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,00640**

P-25 **P2RX-GEST** m2 Partida alçada a justificar per a costos de gestió de residus; amb transport i gestió de residus de la construcció (residus d'enderroc i moviment de terres valorat a part), taxes incloses; segons Estudi de Gestió de Residus inclòs en el projecte i el REAL DECRETO 210/2018 pel que s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20), REAL DECRETO 105/2008 Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc, DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat) pel que s'aprova el Programa de gestió de **Rend.: 1,000** **1.220,03** €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 66 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

COST DIRECTE		1.161,93333
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	58,09667
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.220,0300**

P-26 **P312-I661** m3 Formigonament de rases i pous, amb Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot **Rend.: 1,000** **105,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,440	/R x	18,66000	=	8,21040	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,110	/R x	23,56000	=	2,59160	
			Subtotal:					10,80200	10,80200
Materials									
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,020	x	87,81000	=	89,56620	
			Subtotal:					89,56620	89,56620
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,16203
			COST DIRECTE						100,53023
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				5,02651
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**105,55674**

P-27 **P312-SERV** m3 Formigonament de rases i pous, per a la protecció de canalització de serveis, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió **Rend.: 1,000** **100,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,0625	/R x	23,56000	=	1,47250	
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	18,66000	=	4,66500	
			Subtotal:					6,13750	6,13750
Materials									
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,020	x	87,81000	=	89,56620	
			Subtotal:					89,56620	89,56620

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 67 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09206
COST DIRECTE			95,79576
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		4,78979
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**100,58555**

P-28 **P320-D6XT** kg Armadura per a murs de contenció AP500 SD amb barres de diàmetre com a màxim 16 mm d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **1,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,012	/R x	20,77000	=	0,24924	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x	23,56000	=	0,23560	
			Subtotal:					0,48484	0,48484
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit d'1,3 mm	0,00612	x	1,74000	=	0,01065	
	B0B6-107I	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,20762	=	1,20762	
			Subtotal:					1,21827	1,21827

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00727
COST DIRECTE		1,71038
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,08552
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,79590**

P-29 **P322-D770** m2 Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 250x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist **Rend.: 1,000** **24,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,420	/R x	20,77000	=	8,72340	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,390	/R x	23,56000	=	9,18840	
			Subtotal:					17,91180	17,91180
Materials									
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,100	x	2,72000	=	0,27200	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,100	x	1,71000	=	0,17100	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,4993	x	0,41000	=	0,61471	
	B0D80-0CN	m2	Plafó metàl·lic de 50x250 cm per a 20 usos	1,155	x	2,54000	=	2,93370	
	B0DZ5-0F6S	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x250 cm	1,000	x	0,47000	=	0,47000	
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,01007	x	12,97000	=	0,13061	
			Subtotal:					4,59202	4,59202

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 68 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,44780
COST DIRECTE			22,95162
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,14758
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**24,09920**

P-30 **P3C0-3D8F** kg Armadura per a lloses de fonaments AP500 SD en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **1,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,012	/R x	20,77000	=	0,24924	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,008	/R x	23,56000	=	0,18848	
			Subtotal:					0,43772	0,43772
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit d'1,3 mm	0,0051	x	1,74000	=	0,00887	
	B0B6-107I	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,20762	=	1,20762	
			Subtotal:					1,21649	1,21649

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00657
COST DIRECTE		1,66078
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,08304
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,74381**

P-31 **P3C0-3D8G** kg Armadura de lloses de fonaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **1,65** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,006	/R x	23,56000	=	0,14136	
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	20,77000	=	0,20770	
			Subtotal:					0,34906	0,34906
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit d'1,3 mm	0,0051	x	1,74000	=	0,00887	
	B0B6-107I	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,20762	=	1,20762	
			Subtotal:					1,21649	1,21649

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 69 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00524
COST DIRECTE			1,57079
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,07854
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,64933**

P-32 **P3C2-4247** m2 Encofrat amb tauler de fusta de lloses de fonaments **Rend.: 1,000** **29,62** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,550	/R x	20,77000	=	11,42350	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,500	/R x	23,56000	=	11,78000	
			Subtotal:					23,20350	23,20350
Materials									
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,9997	x	0,41000	=	1,22988	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0019	x	369,14000	=	0,70137	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1501	x	1,71000	=	0,25667	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,030	x	2,72000	=	0,08160	
	B0D70-0CE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	2,17000	=	2,38700	
			Subtotal:					4,65652	4,65652

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,34805
COST DIRECTE		28,20807
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,41040
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**29,61848**

P-33 **P3C5-IN5U** m3 Formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot **Rend.: 1,000** **113,48** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,700	/R x	18,66000	=	13,06200	
			Subtotal:					13,06200	13,06200
Materials									
	B06F2-HZB	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,020	x	92,96000	=	94,81920	
			Subtotal:					94,81920	94,81920

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,19593
COST DIRECTE		108,07713
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	5,40386
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**113,48099**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 70 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-34	**P3C5-NZ8J**	m3	Formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar HA - 30 / F / 20 / xC4 + XD2 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, abocat amb cubilot	**Rend.:**	**1,000**			**125,86** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,700	/R x	18,66000 =	13,06200	
					Subtotal:		13,06200	13,06200
Materials								
	B06F2-TSE3	m3	Formigó per armar HA - 30 / F / 20 / xC4 + XD2 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5	1,020	x	104,52000 =	106,61040	
					Subtotal:		106,61040	106,61040
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,19593
				COST DIRECTE				119,86833
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		5,99342
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**125,86175**
P-35	**P3J5-168MX**	m3	Estructura amb gabió de de fins a 2,00 mm de llargada, de 0,50 o 1,00 m d'alçada i de 1,00 o 1,50 m d'amplada, de malla de triple torsió d'acer galvanitzat, de 2,5 mm i 5x7 cm de pas de malla, amb diafragmes cada metre, reblert amb pedra d'aportació, col·locada amb mitjans mecànics	**Rend.:**	**1,000**			**109,91** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,600	/R x	18,66000 =	11,19600	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,600	/R x	23,56000 =	14,13600	
					Subtotal:		25,33200	25,33200
Maquinària								
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,7246	/R x	52,89000 =	38,32409	
					Subtotal:		38,32409	38,32409
Materials								
	B354-08V5	u	Gabió de 1x2x1 m, de malla de triple torsió d'acer galvanitzat, de 2,5 mm i 5x7 cm de pas de malla, amb diafragmes cada metre	0,525	x	33,22000 =	17,44050	
	B03B-05NR	m3	Pedra granítica de més de 150 mm, per a reblert de gabions	1,100	x	16,95000 =	18,64500	
	B0DZ5-0F6	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	2,000	x	0,41000 =	0,82000	
	B0D80-0CN	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 50 usos	2,000	x	0,97000 =	1,94000	
	B0AM-078K	kg	Filferro acer galvanitzat	0,700	x	2,56000 =	1,79200	
					Subtotal:		40,63750	40,63750

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 71 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,37998
COST DIRECTE		104,67357
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	5,23368
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**109,90725**

P-36 **P3Z3-D532** m2 Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150 kg/m3/B/20, abocat des de camió — **Rend.: 1,000** — **14,68 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	18,66000	=	2,79900	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,075	/R x	23,56000	=	1,76700	
					Subtotal:			4,56600	4,56600
Materials									
	B067-2A9V	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150 kg/m3/B/20	0,105	x	89,01000	=	9,34605	
					Subtotal:			9,34605	9,34605

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,06849
COST DIRECTE		13,98054
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,69903
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,67957**

P-37 **P4520-M8SI** m3 Formigonament per a mur, amb formigó per armar HA - 30 / F / 20 / xC4 + XD2 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, abocat amb cubilot — **Rend.: 1,000** — **162,54 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,252	/R x	23,56000	=	5,93712	
	A0D-0007	h	Manobre	1,008	/R x	18,66000	=	18,80928	
					Subtotal:			24,74640	24,74640
Maquinària									
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,125	/R x	157,50000	=	19,68750	
					Subtotal:			19,68750	19,68750
Materials									
	B06F2-TSE3	m3	Formigó per armar HA - 30 / F / 20 / xC4 + XD2 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5	1,050	x	104,52000	=	109,74600	
					Subtotal:			109,74600	109,74600

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 72 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,61866
COST DIRECTE			154,79856
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		7,73993
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**162,53849**

P-38 **P4599-LD3R** m3 Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb cubilot **Rend.: 1,000** **137,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,430	/R x	18,66000	=	26,68380	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,350	/R x	23,56000	=	8,24600	
			Subtotal:					34,92980	34,92980
Materials									
	B06F2-HZB	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,020	x	92,96000	=	94,81920	
			Subtotal:					94,81920	94,81920

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,87325
COST DIRECTE		130,62225
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	6,53111
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**137,15336**

P-39 **P4599-OOJZ** m3 Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC4 + XD2 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5 i abocat amb cubilot **Rend.: 1,000** **146,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,450	/R x	18,66000	=	27,05700	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,360	/R x	23,56000	=	8,48160	
			Subtotal:					35,53860	35,53860
Materials									
	B06F2-HZB3	m3	Formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC4 + XD2 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5	1,020	x	100,99000	=	103,00980	
			Subtotal:					103,00980	103,00980

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,88847
COST DIRECTE		139,43687
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	6,97184
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**146,40871**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 73 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-40 **P4B4-3FRJ** kg Armadura per a cèrcols AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **1,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x	23,56000	=	0,23560	
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	20,77000	=	0,20770	
					Subtotal:			0,44330	0,44330
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit d'1,3 mm	0,005	x	1,74000	=	0,00870	
	B0B6-107I	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,20762	=	1,20762	
					Subtotal:			1,21632	1,21632
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00665
			COST DIRECTE						1,66627
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,08331
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,74958**

P-41 **P4BI-D9P8** kg Armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **1,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	20,77000	=	0,20770	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x	23,56000	=	0,23560	
					Subtotal:			0,44330	0,44330
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit d'1,3 mm	0,010	x	1,74000	=	0,01740	
	B0B6-107I	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,20762	=	1,20762	
					Subtotal:			1,22502	1,22502
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00665
			COST DIRECTE						1,67497
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,08375
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,75872**

P-42 **P4BJ-D9Q1** m2 Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 **Rend.: 1,000** **3,11** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,016	/R x	20,77000	= 0,33232	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,016	/R x	23,56000	= 0,37696	
					Subtotal:		0,70928	0,70928
Materials								
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit d'1,3 mm	0,012	x	1,74000	= 0,02088	
	B0B8-107X	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,200	x	1,85000	= 2,22000	
					Subtotal:		2,24088	2,24088
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,01064
			COST DIRECTE					2,96080
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,14804
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,10884**

P-43 **P4D8-3UAB** m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a cèrcols inclinats de directriu recta **Rend.: 1,000** **95,81** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,800	/R x	23,56000	= 18,84800	
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,600	/R x	20,77000	= 12,46200	
					Subtotal:		31,31000	31,31000
Materials								
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,991	x	0,41000	= 0,81631	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1007	x	1,71000	= 0,17220	
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,02014	x	12,97000	= 0,26122	
	B0D70-0CE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,1495	x	2,17000	= 2,49442	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,1501	x	369,14000	= 55,40791	
					Subtotal:		59,15206	59,15206
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,78275
			COST DIRECTE					91,24481
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			4,56224
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**95,80705**

P-44 **P4D8-3UAH** m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a cèrcols de directriu recta per a deixar el formigó vist. S'inclou part proporcional de matavius i goteró. **Rend.: 1,000** **93,68** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,500	/R x	20,77000	= 10,38500	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,700	/R x	23,56000	= 16,49200	
					Subtotal:		26,87700	26,87700

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 75 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,02014	x	12,97000	=	0,26122	
	B0D70-0CE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	1,1495	x	4,36000	=	5,01182	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,1501	x	369,14000	=	55,40791	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,991	x	0,41000	=	0,81631	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1007	x	1,71000	=	0,17220	
						Subtotal:		61,66946	61,66946
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,67193
			COST DIRECTE						89,21839
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		4,46092
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**93,67930**

P-45 **P4DJ-DQBM** m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a sostre nervat unidireccional, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi, sobre entramat de taulons **Rend.: 1,000** **22,15** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,383	/R x	23,56000	=	9,02348	
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,360	/R x	20,77000	=	7,47720	
						Subtotal:		16,50068	16,50068
Materials									
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,01511	x	12,97000	=	0,19598	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0019	x	369,14000	=	0,70137	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,4993	x	0,41000	=	0,61471	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1007	x	1,71000	=	0,17220	
	B0D70-0CE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,1495	x	2,17000	=	2,49442	
						Subtotal:		4,17868	4,17868
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,41252
			COST DIRECTE						21,09188
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,05459
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**22,14647**

P-46 **P4DJ-DQBR** m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a sostres nervats unidireccionals inclinats, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi, sobre entramat de taulons **Rend.: 1,000** **28,01** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,513	/R x	23,56000	=	12,08628	
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,462	/R x	20,77000	=	9,59574	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 76 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		21,68202	21,68202
Materials								
	B0D62-07PK	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,01511	x	31,13000 =	0,47037	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1007	x	1,71000 =	0,17220	
	B0D70-0CE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,1495	x	2,17000 =	2,49442	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0019	x	369,14000 =	0,70137	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,4993	x	0,41000 =	0,61471	
					Subtotal:		4,45307	4,45307
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,54205
				COST DIRECTE				26,67714
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		1,33386
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**28,01100**

P-47 **P4FC-546B** u Llinda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 0,9 m de llargària, per a revestir, col·locada amb el mateix morter de la paret **Rend.: 1,000** **12,48** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,200	/R x	23,56000 =	4,71200	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	18,66000 =	3,73200	
					Subtotal:		8,44400	8,44400
Materials								
	B4F0-0L2I	u	Llinda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 0,9 m de llargària, per a revestir	1,000	x	3,10000 =	3,10000	
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,01007	x	12,97000 =	0,13061	
					Subtotal:		3,23061	3,23061
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,21110
				COST DIRECTE				11,88571
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,59429
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**12,48000**

P-48 **P4FD-9JXX** m Llinda per a paret de 15 cm d'amplària amb una bigueta de formigó pretesat de 18 cm de cantell, amb un moment flector màxim de 6,08 kN·m, reblert amb el mateix morter de la paret **Rend.: 1,000** **13,95** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,100	/R x	23,56000 =	2,35600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	18,66000 =	1,86600	
					Subtotal:		4,22200	4,22200

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 77 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B4L0-0KXR	m	Bigueta de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió compresa entre 26 i 61 kN	1,100	x	8,14000	= 8,95400	
					Subtotal:		8,95400	8,95400
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,10555
				COST DIRECTE				13,28155
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,66408
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**13,94563**

P-49 **P4LG-3PSP** m2 Semibigueta i revoltó per a sostre de 20+5 cm, fins a 5 m d'alçària de muntatge, amb revoltó de morter de ciment i semibiguetes de formigó pretesat de 13 a 14 cm d'alçària intereixos 0,7 m, llum < 5 m, de moment flector últim 26 kN·m per m d'amplària de sostre — **Rend.: 1,000** — **27,19 €**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,102	/R x	23,56000 =	2,40312	
	A0D-0007	h	Manobre	0,306	/R x	18,66000 =	5,70996	
					Subtotal:		8,11308	8,11308
Materials								
	B4L5-0KYT	m	Revoltó industrialitzat de morter de ciment per a un intereix de 70 cm i alçària de 20 cm	1,491	x	6,73000 =	10,03443	
	B0D62-07PK	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,00525	x	31,13000 =	0,16343	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,331	x	0,41000 =	0,54571	
	B4L7-0LHV	m	Semibigueta de formigó pretesat d'alçària 13 a 14 cm, amb armadura activa de tensió compresa entre 61 i 96 kN	1,5015	x	4,55000 =	6,83183	
					Subtotal:		17,57540	17,57540
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,20283
				COST DIRECTE				25,89131
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		1,29457
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**27,18587**

P-50 **P52D-4V4H** m2 Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica color envellit, de 25 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10 — **Rend.: 1,000** — **47,35 €**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,600	/R x	23,56000 =	14,13600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	18,66000 =	5,59800	
					Subtotal:		19,73400	19,73400
Materials								
	B526-0XSA	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color envellit, de 25 peces/m2, com a màxim	26,250	x	0,78000 =	20,47500	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 78 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,02205	x 199,06026 =	4,38928		
					Subtotal:	24,86428		24,86428
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,49335
				COST DIRECTE				45,09163
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			2,25458
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**47,34621**

P-51 **P55C-SOCX** u Formació de sòcol per a tapa de registre, per a un forat rectangular de 60x80 cm i, de 30 cm d'alçada, amb paret de 14 cm de gruix per a revestir, de maó calat LD de 290x140x100 mm amb morter mixt 1:2:10. **Rend.: 1,000** **96,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	2,160	/R x	23,56000	=	50,88960	
	A0D-0007	h	Manobre	1,512	/R x	18,66000	=	28,21392	
					Subtotal:			79,10352	79,10352
Materials									
	B0F1A-077V	u	Maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	65,000	x	0,13000	=	8,45000	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0123	x	199,06026	=	2,44844	
					Subtotal:			10,89844	10,89844
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %				1,97759
				COST DIRECTE					91,97955
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %				4,59898
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**96,57853**

P-52 **P5Z20-FJ3X** m2 Recrescuda amb capa de morter de ciment 1:6 de 4 cm de gruix, amb acabat remolinat **Rend.: 1,000** **11,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,220	/R x	18,66000	=	4,10520	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,150	/R x	23,56000	=	3,53400	
					Subtotal:			7,63920	7,63920
Materials									
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,042	x	82,18790	=	3,45189	
					Subtotal:			3,45189	3,45189

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 79 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11459
COST DIRECTE			11,20568
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,56028
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,76596**

P-53 **P5ZE0-14R5G** m Base per a ràfec o vora lliure de teulada amb supermaó de 500x200x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **22,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	18,66000	=	8,39700	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,450	/R x	23,56000	=	10,60200	
					Subtotal:			18,99900	18,99900
Materials									
	B0F18-0E2I	u	Supermaó de 500x200x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	2,000	x	0,38000	=	0,76000	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,005	x	199,06026	=	0,99530	
					Subtotal:			1,75530	1,75530

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,47498
COST DIRECTE		21,22928
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,06146
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**22,29074**

P-54 **P5ZH0-12PXX** u Bonera no sifònica d'ABS de 240 a 320 mm de costat, amb sortida vertical de 150 a 200 mm de diàmetre nominal, amb tapa plana o de registre de plàstic, adherida sobre làmina bituminosa en calent **Rend.: 1,000** **56,85** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	20,77000	=	8,30800	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,800	/R x	23,56000	=	18,84800	
					Subtotal:			27,15600	27,15600
Materials									
	BD55-10MA	u	Bonera no sifònica d'ABS de 240 a 320 mm de costat, amb sortida vertical de 150 a 200 mm de diàmetre nominal, amb tapa plana o de registre de plàstic	1,000	x	21,11000	=	21,11000	
	B7JE-0GTO	kg	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base cautxú EPDM #	0,200	x	27,34000	=	5,46800	
					Subtotal:			26,57800	26,57800

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 80 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,40734
			COST DIRECTE			54,14134
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	2,70707
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**56,84841**

P-55 **P6126-58NM** m2 Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra — **Rend.: 1,000** — **35,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,360	/R x	18,66000	=	6,71760	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,720	/R x	23,56000	=	16,96320	
					Subtotal:			23,68080	23,68080
Materials									
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	31,51515	x	0,21000	=	6,61818	
	B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,01807	x	154,49856	=	2,79179	
					Subtotal:			9,40997	9,40997
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,59202
			COST DIRECTE						33,68279
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,68414
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**35,36693**

P-56 **P6A2-4IIA** u Porta de dues fulles batents de 4x2 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i malla simple torsió de 50/14/17 mm de pas i 2,2 mm de gruix, muntants de tub de 80x80x2 mm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat, col·locada — **Rend.: 1,000** — **458,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,250	/R x	20,77000	=	46,73250	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,250	/R x	24,35000	=	54,78750	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,650	/R x	23,56000	=	15,31400	
					Subtotal:			116,83400	116,83400
Materials									
	B6A1-0YXE	u	Porta de dues fulles batents de 4x2 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i malla simple torsió de 50/14/17 mm de	1,000	x	292,21000	=	292,21000	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 81 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			pas i 2,2 mm de gruix, muntants de tub de 80x80x2 mm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat					
	B06D-0L9K	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,28665	x 87,12136	= 24,97334		
					Subtotal:	317,18334		317,18334
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			2,92085
				COST DIRECTE				436,93819
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			21,84691
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**458,78510**
P-57	**P6A5-DRMU**	m	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat de 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars	**Rend.:**	**1,000**			**24,31** €
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Mà d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x 20,77000	= 2,07700		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x 24,35000	= 2,43500		
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,100	/R x 23,56000	= 2,35600		
					Subtotal:	6,86800		6,86800
Materials								
	B0AI-07C8	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat i plastificat, de diàmetres 2 i 3 mm i de 50x50 mm de pas de malla	2,000	x 2,73000	= 5,46000		
	B6A0-0KNH	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat i plastificat, de 50 mm i d'alçària 2,35 m	0,340	x 15,90000	= 5,40600		
	B6A0-0KNO	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat i plastificat, de 80 mm i d'alçària 2,35 m	0,067	x 60,05000	= 4,02335		
	B06D-0L9C	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0154	x 83,90611	= 1,29215		
					Subtotal:	16,18150		16,18150
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,10302
				COST DIRECTE				23,15252
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			1,15763
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**24,31015**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 82 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-58	**P721-5QJA**	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 6,6 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (APP)-60/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 150 g/m2 i acabat de color estàndard, adherida amb oxiasfalt OA 80/25, prèvia imprimació	**Rend.:**	**1,000**	**30,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	23,56000	=	7,06800	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	20,77000	=	3,11550	
			Subtotal:					10,18350	10,18350
Materials									
	B7Z0-13F4	kg	Emulsió bituminosa, tipus EB	0,300	x	1,49000	=	0,44700	
	B092-078D	kg	Oxiasfalt en sacs tipus OA 80/25 d'aplicació en calent	1,500	x	2,14000	=	3,21000	
	B712-FGOK	m2	Làmina de betum modificat amb plastòmer, amb autoprotecció mineral, LBM (APP) 60/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2 reforçada i acabat de color estàndard	1,100	x	13,67000	=	15,03700	
			Subtotal:					18,69400	18,69400
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,15275
			COST DIRECTE						29,03025
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,45151
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**30,48177**

P-59	**P783-8D30**	m2	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus EB amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes	**Rend.:**	**1,000**	**10,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	18,66000	=	2,79900	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	23,56000	=	3,53400	
			Subtotal:					6,33300	6,33300
Materials									
	B7Z0-13F4	kg	Emulsió bituminosa, tipus EB	2,200	x	1,49000	=	3,27800	
			Subtotal:					3,27800	3,27800
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,09500
			COST DIRECTE						9,70600
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,48530
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,19129**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 83 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-60	**P7Z5-5QES**	m	Matarracó de radi 6 cm, fet amb morter de ciment 1:6	**Rend.: 1,000**	**8,94 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,250	/R x	23,56000	=	5,89000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,125	/R x	18,66000	=	2,33250	
					Subtotal:			8,22250	8,22250
Materials									
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0021	x	82,18790	=	0,17259	
					Subtotal:			0,17259	0,17259
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12334
			COST DIRECTE						8,51843
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,42592
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,94435**

P-61	**P811-3F38**	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat. S'inclou part proporcional de formació d'arestes, racons i demés elements per deixar la partida acabada.	**Rend.: 1,000**	**27,99 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,620	/R x	23,56000	=	14,60720	
	A0D-0007	h	Manobre	0,420	/R x	18,66000	=	7,83720	
					Subtotal:			22,44440	22,44440
Materials									
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,01836	x	199,06026	=	3,65475	
					Subtotal:			3,65475	3,65475
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,56111
			COST DIRECTE						26,66026
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,33301
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**27,99327**

P-62	**P811-3F3G**	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat. S'inclou part proporcional de formació d'arestes, racons i demés elements per deixar la partida acabada.	**Rend.: 1,000**	**24,64 €**

Unitats	Preu	Parcial	Import

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 84 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Mà d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,560	/R x	23,56000	=	13,19360	
	A0D-0007	h	Manobre	0,340	/R x	18,66000	=	6,34440	
					Subtotal:			19,53800	19,53800
Materials									
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,01728	x	199,06026	=	3,43976	
					Subtotal:			3,43976	3,43976
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,48845
				COST DIRECTE					23,46621
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,17331
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**24,63952**

P-63 **P811-3F3K** m2 Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat. S'inclou part proporcional de formació d'arestes, racons i demés elements per deixar la partida acabada. **Rend.: 1,000** **19,89** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,460	/R x	23,56000	=	10,83760	
	A0D-0007	h	Manobre	0,230	/R x	18,66000	=	4,29180	
					Subtotal:			15,12940	15,12940
Materials									
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,01728	x	199,06026	=	3,43976	
					Subtotal:			3,43976	3,43976
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,37824
				COST DIRECTE					18,94740
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,94737
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**19,89476**

P-64 **P89H-4V78** m2 Pintat de parament horitzontal interior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **10,34** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,015	/R x	20,77000	=	0,31155	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,150	/R x	23,56000	=	3,53400	
					Subtotal:			3,84555	3,84555

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 85 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	B8ZH-358U	l	Pintura de fons al silicat, per a interiors	0,200	x	8,44000	=	1,68800	
	B015-16HS	l	Diluent de pintura mineral al silicat, per a interiors i exteriors	0,100	x	8,51000	=	0,85100	
	B896-HYO4	l	Pintura al silicat, per a interiors	0,357	x	9,54000	=	3,40578	
						Subtotal:		5,94478	5,94478
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05768
						COST DIRECTE			9,84801
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,49240
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,34041**

P-65 P89H-4V7K m2 Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **8,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	23,56000	=	2,35600	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	20,77000	=	0,20770	
						Subtotal:		2,56370	2,56370
Materials									
	B8ZH-358U	l	Pintura de fons al silicat, per a interiors	0,200	x	8,44000	=	1,68800	
	B896-HYO4	l	Pintura al silicat, per a interiors	0,357	x	9,54000	=	3,40578	
	B015-16HS	l	Diluent de pintura mineral al silicat, per a interiors i exteriors	0,100	x	8,51000	=	0,85100	
						Subtotal:		5,94478	5,94478
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03846
						COST DIRECTE			8,54694
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,42735
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,97428**

P-66 P89H-4V7L m2 Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **10,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	23,56000	=	2,35600	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	20,77000	=	0,20770	
						Subtotal:		2,56370	2,56370
Materials									
	B8ZH-358R	kg	Pintura de fons al silicat, per a exteriors	0,200	x	9,44000	=	1,88800	
	B896-HYC4	kg	Pintura al silicat, per a exteriors	0,357	x	12,20000	=	4,35540	
	B015-16HS	l	Diluent de pintura mineral al silicat, per a interiors i exteriors	0,100	x	8,51000	=	0,85100	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 86 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		7,09440	7,09440
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03846
			COST DIRECTE			9,69656
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,48483
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,18138**

P-67 **P931-128XX** m3 Base de formigó, en treballs puntuals de reparació i reposició, en massa HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat. **Rend.: 1,000** **106,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150	/R x	23,56000	=	3,53400	
	A0D-0007	h	Manobre	0,270	/R x	18,66000	=	5,03820	
			Subtotal:					8,57220	8,57220
Maquinària									
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,150	/R x	4,84000	=	0,72600	
			Subtotal:					0,72600	0,72600
Materials									
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,050	x	87,81000	=	92,20050	
			Subtotal:					92,20050	92,20050
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,12858
			COST DIRECTE						101,62728
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				5,08136
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**106,70865**

P-68 **P9A0-35FG** m3 Paviment de tot-u artificial, amb estesa i piconatge mecànics del material al 100 % del PM **Rend.: 1,000** **34,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	18,66000	=	0,93300	
			Subtotal:					0,93300	0,93300
Maquinària									
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,060	/R x	74,78000	=	4,48680	
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	85,18000	=	2,98130	
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	56,71000	=	1,41775	
			Subtotal:					8,88585	8,88585
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	1,96000	=	0,09800	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	1,150	x	20,07000	=	23,08050	
					Subtotal:			23,17850	23,17850
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01400
				COST DIRECTE					33,01135
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,65057
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**34,66191**

P-69 **P9A0-35FK** m3 Paviment de tot-u artificial, amb estesa i piconatge mecànics del material al 98 % del PM **Rend.: 1,000** **33,09** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	18,66000	=	0,93300	
					Subtotal:			0,93300	0,93300
Maquinària									
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,040	/R x	74,78000	=	2,99120	
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	56,71000	=	1,41775	
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	85,18000	=	2,98130	
					Subtotal:			7,39025	7,39025
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	1,96000	=	0,09800	
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	1,150	x	20,07000	=	23,08050	
					Subtotal:			23,17850	23,17850
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01400
				COST DIRECTE					31,51575
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,57579
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**33,09153**

P-70 **P9A0-REPX** m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment amb compactació del 95% PM. S'inlcou amb sanejament de zones irregulars o amb material no adequat, formació de trencaaigües, inclós càrrega, transport i gestió de les terres resultants. **Rend.: 1,000** **1,53** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	P2241-RPS	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 90% PM	1,000	x	0,95753	=	0,95753	
	P2214-AYN	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	0,025	x	4,49820	=	0,11246	
	P2R3-HH0W	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 20 km	0,030	x	8,20000	=	0,24600	
	P2RB-HGXX	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a obra exterior autoritzada o valoritzador de materials naturals excavats amb codi	0,030	x	4,76800	=	0,14304	

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 88 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			VNME				
				Subtotal:		1,45903	1,45903
				COST DIRECTE			1,45903
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,07295
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,53198**

P-71 **P9G0-51BK** m2 Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris **Rend.: 1,000** **3,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,050	/R x	23,56000	=	1,17800	
					Subtotal:			1,17800	1,17800
Materials									
	B9G3-0HRV	t	Pols de quars color gris	0,004	x	534,34000	=	2,13736	
					Subtotal:			2,13736	2,13736
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,01767
				COST DIRECTE					3,33303
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,16665
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,49968**

P9G6-4XOK m2 Paviment de formigó HM-30/B/20/I+E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic **Rend.: 1,000** **24,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,150	/R x	23,56000	=	3,53400	
	A0D-0007	h	Manobre	0,220	/R x	18,66000	=	4,10520	
					Subtotal:			7,63920	7,63920
Maquinària									
	C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	0,050	/R x	5,50000	=	0,27500	
					Subtotal:			0,27500	0,27500
Materials									
	B06E-12GU	m3	Formigó HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	0,1554	x	96,45000	=	14,98833	
					Subtotal:			14,98833	14,98833
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,11459
				COST DIRECTE					23,01712
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			1,15086
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**24,16797**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 89 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-72	**P9GG-1REPX**	m3	Paviment de formigó, en treballs puntuals de reparació i reposició, en massa HM - 30 / B / 10 / XF3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, sense additius, escampat des de camió, estesa i vibratge regle vibratori i acabat reglejat. S'inclouen encofrats necessaris i curat de la massa.	**Rend.:**	**1,000**	**128,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	18,66000	=	8,39700	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300	/R x	23,56000	=	7,06800	
					Subtotal:			15,46500	15,46500
Maquinària									
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,133	/R x	4,84000	=	0,64372	
					Subtotal:			0,64372	0,64372
Materials									
	B06F1-SZK9	m3	Formigó en massa HM - 30 / B / 10 / xF3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55	1,050	x	100,81000	=	105,85050	
					Subtotal:			105,85050	105,85050
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,23198
			COST DIRECTE						122,19120
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		6,10956
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**128,30075**

P-73	**P9HA-607X**	m2	Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 7 cm de gruix, estesa i compactada manualment. Inclós reg d'imprimació previ.	**Rend.:**	**1,000**			**24,65**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,150	/R x	23,56000	=	3,53400	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,150	/R x	19,71000	=	2,95650	
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	18,66000	=	5,59800	
					Subtotal:			12,08850	12,08850
Maquinària									
	C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	0,150	/R x	7,07000	=	1,06050	
					Subtotal:			1,06050	1,06050
Materials									
	B057-06IN	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg de curat tipus C60B3/B2 CUR, segons UNE-EN 13808	1,000	x	0,51000	=	0,51000	
	B9H1-0HTF	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat	0,1323	x	72,86000	=	9,63938	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 90 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			granític				
				Subtotal:		10,14938	10,14938
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,18133
				COST DIRECTE			23,47971
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,17399
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**24,65369**

P-74 PAD0-617L u Porta de planxa d'acer galvanitzat, una fulla batent, per a un buit d'obra de 215x90 cm, amb reixeta de ventilació, pany i clau, col·locada **Rend.: 1,000** **150,31 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	23,93000	=	5,98250	
					Subtotal:			5,98250	5,98250
Materials									
	BAD0-16WT	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat una fulla batent, per a un buit d'obra de 215x90 cm, amb reixeta de ventilació, pany i clau	1,000	x	137,02000	=	137,02000	
					Subtotal:			137,02000	137,02000
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,14956
					COST DIRECTE				143,15206
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %			7,15760
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**150,30967**

P-75 PD1A-F11G m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 90 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró **Rend.: 1,000** **21,84 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	20,75000	=	3,73500	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	24,35000	=	8,76600	
					Subtotal:			12,50100	12,50100
Materials									
	BDW3-FFA	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=90 mm	1,000	x	0,04000	=	0,04000	
	BDW3-FFA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=90 mm	1,000	x	2,65000	=	2,65000	
	BD1A-1ND	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,250	x	4,34000	=	5,42500	
					Subtotal:			8,11500	8,11500

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 91 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,18752
COST DIRECTE			20,80352
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,04018
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**21,84369**

P-76 **PD5E-SAL4** u Embocadura per a sortida de tubs de desguàs, de formigó prefabricat, per a tubs de fins 400 mm de diàmetre, amb unes dimensions de 1320x1000x750mm, de 100 mm de gruix de paret, imposta de 200 mm de gruix, col·locada sobre llit de formigó HNE-15/P/10 **Rend.: 1,000** **113,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,0041	/R x	19,71000	=	0,08081	
	A0D-0007	h	Manobre	0,270	/R x	18,66000	=	5,03820	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,270	/R x	23,56000	=	6,36120	
					Subtotal:			11,48021	11,48021
Maquinària									
	C153-003H	h	Camió grua per a treballs generals, neteja i transport d'eines de 3 t de càrrega, 7 m d'abast vertical, 5 d'abast horitzontal i 25 kN·m de moment d'elevació	0,135	/R x	38,12000	=	5,14620	
					Subtotal:			5,14620	5,14620
Materials									
	BDG4-EMB4	u	Embocadura per a passos salvacunetes, de formigó prefabricat, per a tubs de fins 400 mm de diàmetre, amb unes dimensions de 1320x1000x750mm, de 100 mm de gruix de paret, imposta de 200 mm de gruix.	1,000	x	86,39000	=	86,39000	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0008	x	1,96000	=	0,00157	
	B069-2A9N	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, HNE-15/P/10	0,0525	x	92,16000	=	4,83840	
					Subtotal:			91,22997	91,22997

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,17220
COST DIRECTE			108,02858
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		5,40143
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**113,43001**

P-77 **PD5F-WCH9** m Formació de cuneta revestida triangular de 100 cm d'amplària i 33 cm de fondària, amb un revestiment mínim de 10 cm de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, inclosa la excavació en terreny no classificat, refinat i càrrega dels materials resultants **Rend.: 1,000** **20,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,070	/R x	18,66000	=	1,30620	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 92 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,035	/R x	19,71000	=	0,68985	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,070	/R x	23,56000	=	1,64920	
					Subtotal:			3,64525	3,64525
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,02662	/R x	52,89000	=	1,40793	
					Subtotal:			1,40793	1,40793
Materials									
	B069-I4L6	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	0,15097	x	90,93000	=	13,72770	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,020	x	2,72000	=	0,05440	
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit d'1,3 mm	0,020	x	1,74000	=	0,03480	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,670	x	0,41000	=	0,27470	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,001	x	369,14000	=	0,36914	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,050	x	1,71000	=	0,08550	
					Subtotal:			14,54624	14,54624
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05468
				COST DIRECTE					19,65410
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,98270
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**20,63680**

P-78 **PD5J-43CI** m2 Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polièster adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 9 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 250 kN/m2, fixada mecànicament sobre parament vertical **Rend.: 1,000** **5,75** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,066	/R x	23,56000	=	1,55496	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,033	/R x	20,77000	=	0,68541	
					Subtotal:			2,24037	2,24037
Materials									
	BD5G-0LI9	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polièster adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 9 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 250 kN/m2	1,100	x	2,46000	=	2,70600	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis	2,000	x	0,25000	=	0,50000	
					Subtotal:			3,20600	3,20600
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03361
				COST DIRECTE					5,47998
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,27400
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,75397**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 93 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-79	**PD5L-12QG7**	m	Drenatge amb tub circular perforat superfície interna i externa corrugada de polietilè d'alta densitat de diàmetre 100 mm i reblert amb material filtrant, fins a 50 cm per damunt del dren, de grava de granulat reciclat de formigó de 20 a 40 mm i geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 140 a 190 g/m2	**Rend.:** **1,000**		**31,44** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,360	/R x	18,66000	=	6,71760	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,240	/R x	23,56000	=	5,65440	
					Subtotal:			12,37200	12,37200
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,14118	/R x	52,89000	=	7,46701	
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,100	/R x	5,00000	=	0,50000	
					Subtotal:			7,96701	7,96701
Materials									
	B7B1-0KQ9	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 140 a 190 g/m2	2,000	x	2,11000	=	4,22000	
	B036-21CF	t	Grava de granulat reciclat de formigó de 20 a 40 mm	0,2835	x	12,83000	=	3,63731	
	BD5N-1KD2	m	Tub circular perforat superfície interna i externa corrugada de polietilè d'alta densitat de diàmetre 100 mm	1,050	x	1,49000	=	1,56450	
					Subtotal:			9,42181	9,42181
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,18558
			COST DIRECTE						29,94640
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,49732
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**31,44372**

P-80	**PD5V2-V60X**	u	Formació d'embocadura per a tub de diàmetre 60, inclòs excavació, encofrat de laterals per a formació d'aletes amb formigó HM-30/B/20/XF1+XM1, emmacat de pedra a la base sobre 15 cm de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 d'anivellació i reblert posterior dels laterals	**Rend.:** **1,000**	**325,29**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	3,125	/R x	23,56000	=	73,62500	
	A0D-0007	h	Manobre	2,500	/R x	18,66000	=	46,65000	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	19,71000	=	19,71000	
					Subtotal:			139,98500	139,98500
Maquinària									
	C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	1,000	/R x	7,07000	=	7,07000	
	C13C-00LQ	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	0,500	/R x	62,82000	=	31,41000	
					Subtotal:			38,48000	38,48000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 94 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	B0D80-0CO	m2	Plafó metàl·lic de 50x40 cm per a 50 usos	4,000	x	1,01000	=	4,04000	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	8,000	x	0,41000	=	3,28000	
	B06F1-LOY	m3	Formigó en massa HM - 30 / B / 20 / xF1 + XM1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5	1,000	x	100,29000	=	100,29000	
	B069-I4L6	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	0,170	x	90,93000	=	15,45810	
	B03B-05NQ	m3	Rebuig de pedrera	0,27625	x	15,93000	=	4,40066	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,650	x	2,72000	=	1,76800	
						Subtotal:		129,23676	129,23676
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		2,09978
				COST DIRECTE					309,80154
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		15,49008
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**325,29161**

P-81 **PD70-DBBX** m Claveguera de tub de formigó de D=60 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 15 cm, rebliment fins a 20 cm per sobre le tub amb formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm. S'inclouen mitjans auxiliars, encofrats necessaris, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada. **Rend.: 1,000** **111,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1057	/R x	52,89000	=	5,59047	
						Subtotal:		5,59047	5,59047
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,001	x	1,96000	=	0,00196	
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,720	x	90,19000	=	64,93680	
	B07L-1PY2	t	Morter per a ram de paleta de ciment, classe M 10 (10 N/mm2), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat a granel	0,00662	x	48,61000	=	0,32180	
	BD74-0LHB	m	Tub de formigó de diàmetre 60 cm	1,050	x	33,29000	=	34,95450	
						Subtotal:		100,21506	100,21506
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00000
				COST DIRECTE					105,80553
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		5,29028
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**111,09581**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 95 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-82	**PD731-IQSX**	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa.	**Rend.: 1,000**	**18,59 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,200	/R x	23,56000	=	4,71200	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,070	/R x	19,71000	=	1,37970	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	18,66000	=	3,73200	
					Subtotal:			9,82370	9,82370
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,02955	/R x	52,89000	=	1,56290	
					Subtotal:			1,56290	1,56290
Materials									
	BD76-2AAE	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	1,020	x	6,05000	=	6,17100	
					Subtotal:			6,17100	6,17100

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,14736
COST DIRECTE			17,70496
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,88525
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,59020**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-83	**PD731-IQSY**	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa.	**Rend.: 1,000**	**10,97 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,150	/R x	23,56000	=	3,53400	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,055	/R x	19,71000	=	1,08405	
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	18,66000	=	2,79900	
					Subtotal:			7,41705	7,41705
Materials									
	BD76-2AA4	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8	1,020	x	2,86000	=	2,91720	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 96 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat				
				Subtotal:		2,91720	2,91720
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11126
				COST DIRECTE			10,44551
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,52228
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,96778**
P-84	**PDB1-117JU**	u	Solera de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 de 20 cm de gruix i de planta interior circularde1,2 mde diàmetre	**Rend.:**	**1,000**		**34,69** **€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,162 /R x	23,56000 =	3,81672	
	A0D-0007	h	Manobre	0,162 /R x	18,66000 =	3,02292	
				Subtotal:		6,83964	6,83964
Materials							
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,29715 x	87,81000 =	26,09274	
				Subtotal:		26,09274	26,09274
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10259
				COST DIRECTE			33,03497
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,65175
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**34,68672**
P-85	**PDB6-5CAC**	m	Paret per a pou circular de diàmetre 100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter mixt 1:2:10	**Rend.:**	**1,000**		**99,98** **€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,480 /R x	23,56000 =	11,30880	
	A0D-0007	h	Manobre	0,480 /R x	18,66000 =	8,95680	
				Subtotal:		20,26560	20,26560
Maquinària							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,135 /R x	52,89000 =	7,14015	
				Subtotal:		7,14015	7,14015
Materials							
	BDD5-0M3Q	m	Peça cilíndrica de formigó per a formació de pou circular de diàmetre 100 cm, prefabricada	1,050 x	63,11000 =	66,26550	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb	0,00625 x	199,06026 =	1,24413	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 97 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra				
				Subtotal:		67,50963	67,50963
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,30398
				COST DIRECTE			95,21936
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		4,76097
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**99,98033**

P-86 PDBD-H86M u Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **18,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300	/R x	23,56000	=	7,06800	
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	18,66000	=	5,59800	
				Subtotal:				12,66600	12,66600
Materials									
	BDD4-H4XN	u	Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	1,000	x	4,38000	=	4,38000	
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,009	x	82,18790	=	0,73969	
				Subtotal:				5,11969	5,11969
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,18999
				COST DIRECTE					17,97568
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,89878
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**18,87446**

P-87 PDBE-H98L u Brocal format per Con de formigó prefabricat de 100 cm de diàmetre base, 60 cm de diàmetre superior i 60 cm d'alçària, per a brocal de pou de registre, amb junt encadellat, col·locat sobre anell de pou de registre, inclòs segellat de junts i col·locació de graons amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l **Rend.: 1,000** **100,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,550	/R x	18,66000	=	10,26300	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,550	/R x	23,56000	=	12,95800	
				Subtotal:				23,22100	23,22100
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,110	/R x	58,75000	=	6,46250	
				Subtotal:				6,46250	6,46250

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 98 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BDDE-11XB	u	Con de formigó prefabricat de 100 cm de diàmetre base, 60 cm de diàmetre superior i 60 cm d'alçària, per a brocal de pou de registre, amb junt encadellat	1,050	x	54,03000	=	56,73150
	BDD4-0LVJ	u	Graó per a pou de registre d'acer galvanitzat, de 300x300x300 mm, amb rodó de D= 18 mm	2,000	x	4,09000	=	8,18000
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0054	x	199,06026	=	1,07493
						Subtotal:		65,98643
								65,98643
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,34832
			COST DIRECTE					96,01825
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%	4,80091
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**100,81916**

P-88 PDBF-DFX5 u Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter **Rend.: 1,000** **184,86** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,410	/R x	18,66000	=	7,65060	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,410	/R x	23,56000	=	9,65960	
						Subtotal:		17,31020	17,31020
Materials									
	BDK5-1KIP	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm classe D400 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	156,87000	=	156,87000	
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0357	x	45,32000	=	1,61792	
						Subtotal:		158,48792	158,48792
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,25965
			COST DIRECTE						176,05777
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		8,80289
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**184,86066**

P-89 PDG5-HA2I m Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització **Rend.: 1,000** **0,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,010	/R x	20,77000	=	0,20770	
						Subtotal:		0,20770	0,20770

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 99 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,020	x	0,32000	= 0,32640	
					Subtotal:		0,32640	0,32640
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00312
				COST DIRECTE				0,53722
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,02686
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,56408**

P-90 **PDG5-PLCX** m — Subministrament i col.locació de placa de polietilé o poliporopilé de color groc, lliure d'halógens i metalls pesats, de 250 mm d'amplada, 1000 mm de longitud i 2,5 mm de gruix, resistència a l'impacte 50 J. Per a la senyalització de línies elèctriques soterrades de fins a 66 kV. **Rend.: 1,000** — **1,82 €**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,010	/R x	20,77000	= 0,20770	
					Subtotal:		0,20770	0,20770
Materials								
	BDG0-PLCX	m	Placa de polietilé o poliporopilé de color groc, lliure d'halógens i metalls pesats, de 250 mm d'amplada, 1000 mm de longitud i 2,5 mm de gruix, resistència a l'impacte 50 J. Per a la senyalització de línies elèctriques soterrades de fins a 66 kV.	1,020	x	1,49000	= 1,51980	
					Subtotal:		1,51980	1,51980
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00312
				COST DIRECTE				1,73062
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,08653
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,81715**

P-91 **PDK0-EUWX** u — Bastiment quadrat i tapa antilliscant d'acer inoxidable de 600x600 mm recolzada i fixada amb cargols, per a pericó de serveis, col·locat amb morter **Rend.: 1,000** — **381,29 €**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,450	/R x	23,56000	= 10,60200	
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	18,66000	= 8,39700	
					Subtotal:		18,99900	18,99900
Materials								
	BDK0-1JMX	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat antilliscant d'acer inoxidable, de 600x600 mm, per a pericó de serveis	1,000	x	343,73000	= 343,73000	
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0021	x	56,11000	= 0,11783	
					Subtotal:		343,84783	343,84783

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 100 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,28499
			COST DIRECTE			363,13182
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	18,15659
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**381,28841**

P-92 PDK3-POUX u Adequació i ampliació de pou de recollida d'aigues amb unes dimensions totals de 200x60x125 cm, amb parets i solera de 15 cm de gruix de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6. S'inclouen demolicions prèvies, encofrats necessaris, reblert posterior dels laterals, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada. Segons esquema de projecte. **Rend.: 1,000** **550,65** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	4,000	/R x	23,56000	=	94,24000	
	A0D-0007	h	Manobre	4,000	/R x	18,66000	=	74,64000	
			Subtotal:					168,88000	168,88000
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,500	/R x	52,89000	=	26,44500	
			Subtotal:					26,44500	26,44500
Materials									
	B0D70-0CE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	17,140	x	4,36000	=	74,73040	
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	2,868	x	87,81000	=	251,83908	
			Subtotal:					326,56948	326,56948
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		2,53320
			COST DIRECTE						524,42768
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		26,22138
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**550,64906**

P-93 PDN4-61UX u Reixa de ventilació de morter de ciment de 50x50 cm, col·locat amb morter de ciment 1:4 **Rend.: 1,000** **37,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,330	/R x	23,56000	=	7,77480	
			Subtotal:					7,77480	7,77480
Materials									
	BDN4-174C	u	Reixa de ventilació de morter de ciment de 50x50 cm	1,000	x	26,83000	=	26,83000	
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0077	x	96,99210	=	0,74684	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 101 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:	27,57684		27,57684
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11662
			COST DIRECTE			35,46826
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,77341
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**37,24168**

PF20-DTCH m Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN=50 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **61,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,680	/R x	20,77000	=	14,12360	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,680	/R x	24,35000	=	16,55800	
			Subtotal:					30,68160	30,68160
Materials									
	BFY9-04HU	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de 2*, roscat	1,500	x	1,42000	=	2,13000	
	B0A1-07LC	u	Abraçadora metàl·lica, de 60 mm de diàmetre interior	0,330	x	0,97000	=	0,32010	
	BF22-04A4	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2* de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN=50 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	1,020	x	16,10000	=	16,42200	
	BFW2-04GZ	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de 2*, per a roscar	0,450	x	18,58000	=	8,36100	
			Subtotal:					27,23310	27,23310
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %					0,46022
			COST DIRECTE						58,37492
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %					2,91875
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**61,29367**

P-94 **PF32-CNX1** u Connexió de tub PE DN160 de subministrament, a dipòsit. Treballs de consistents en instal.lació de collarí de presa 160 -63, tub de polietilé DN63 PN10, clau de pas d'acer inoxidable DN 2´´ PN 10 i conneixó a vàlvula de flotador . S'inclouen peces especials, suports, petit material accessoris, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada. Segons esquema de projecte i normativa vigent. **Rend.: 1,000** **370,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PFB0-10AG	u	Colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, fabricació injectada, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 10 (SDR 17), per a unió per soldadura a topall i col·locat superficialment, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat	2,000	x	47,24708	=	94,49416	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 102 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PN38-118AE	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de tres peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 2, de 64 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	1,000	x 80,37904	= 80,37904		
	PFB2-WRY	u	Derivació a 90° reduïda de polietilè PE 100 de fabricació injectada amb ramal a 90° DN 63 per a una unió soldadura a topall, pressió nominal PN 10 (SDR 17), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió soldadura a topall, soldadura a topall i col·locada al fons de la rasa,, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada	1,000	x 157,68425	= 157,68425		
	PFB3-13ZF3	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat superficialment, amb grau de dificultat mitjà	3,000	x 6,78835	= 20,36505		
					Subtotal:	352,92250		352,92250
						COST DIRECTE		352,92250
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	17,64613
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**370,56863**

P-95 **PF32-CNX2** u Connexió de dipòsit a grup de pressió. Treballs de consistents, tub de polietilé DN63 PN10, clau de pas d'acer inoxidable DN 2´´ PN 10 i connexió a dipósit i a grup de pressió (tub DN 50) . S'inclouen peces especials, suports, petit material accessoris, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada. Segons esquema de projecte i normativa vigent. **Rend.: 1,000** **255,54** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
	PFBA-YVRJ	u	Maniguet d'unió de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 10 (SDR 17), per a unió per electrosoldada i col·locat superficialment, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat	1,000	x 48,13582	= 48,13582		
	PN38-118AE	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de tres peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 2, de 64 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	1,000	x 80,37904	= 80,37904		
	PFB0-10AG	u	Colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, fabricació injectada, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 10 (SDR 17), per a unió per soldadura a topall i col·locat superficialment, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat	2,000	x 47,24708	= 94,49416		
	PFB3-13ZF3	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat superficialment, amb grau de dificultat mitjà	3,000	x 6,78835	= 20,36505		
					Subtotal:		243,37407	243,37407

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 103 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		243,37407
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	12,16870
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**255,54277**

P-96 **PF32-CNX3** u Connexió de grup de pressió a tub d'impulsió PE100 DN110 PN25. Treballs de consistents en instal.lació de tub d'acer DN50 PN25 amb vàlvula de retenció DN 2" PN25, clau de pas d'acer inoxidable DN 2" PN25 i connexió de tub d'acer DN50 a tub PE100 DN110 PN25. S'inclouen peces especials, suports, petit material accessoris, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada. Segons esquema de projecte i normativa vigent. **Rend.: 1,000** **296,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PN38-118B5	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 2, de 64 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	1,000	x	68,52904	=	68,52904	
	PF20-DTCH	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN=50 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment	2,000	x	58,37492	=	116,74984	
	PN87-AIYH	u	Vàlvula de retenció de disc per a soldar, de diàmetre nominal 2*, cos d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L), seient de cautxú fluorat FPM, disc i molla d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), pressió màxima 25 bar i temperatura màxima 180 °C, soldada	1,000	x	97,05942	=	97,05942	
					Subtotal:			282,33830	282,33830

COST DIRECTE		282,33830
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	14,11692
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**296,45522**

P-97 **PF42-65E8** m Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 108 mm de diàmetre exterior i 2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **95,07** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,350	/R x	24,35000	=	8,52250	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,350	/R x	20,77000	=	7,26950	
					Subtotal:			15,79200	15,79200
Materials									
	BFW3-1AN2	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 108 mm de diàmetre, per a unió a pressió	0,300	x	138,62000	=	41,58600	
	BF43-17YD	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 108 mm de diàmetre exterior i de 2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons	1,020	x	29,02000	=	29,60040	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 104 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			UNE-EN 10312					
	B0A2-1JLT	u	Abraçadora d'acer inoxidable, isofònica, de 110 mm de diàmetre interior	0,400	x	8,32000	= 3,32800	
					Subtotal:		74,51440	74,51440
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,23688
				COST DIRECTE				90,54328
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		4,52716
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**95,07044**

P-98 PF42-65HN m Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 88,9 mm de diàmetre exterior i 2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **78,28** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	20,77000	= 6,23100	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	24,35000	= 7,30500	
					Subtotal:		13,53600	13,53600
Materials								
	B0A2-1JLS	u	Abraçadora d'acer inoxidable, isofònica, de 90 mm de diàmetre interior	0,400	x	7,06000	= 2,82400	
	BF43-17YA	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 88,9 mm de diàmetre exterior i de 2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312	1,020	x	23,64000	= 24,11280	
	BFW3-1AN4	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 88,9 mm de diàmetre, per a unió a pressió	0,300	x	112,91000	= 33,87300	
					Subtotal:		60,80980	60,80980
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,20304
				COST DIRECTE				74,54884
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		3,72744
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**78,27628**

P-99 PF42-VENX m Submnistrament i muntatge de tub de ventilació, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, format amb tub i accessoris de 200 mm de diàmetre exterior i de 2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312. Compost pr un tram recte vertical de 500 mm, doble colze superior formant gir de 180º i reixa de protecció, amb base de 400x400 mm. Fixat amb tacs mecànics i segellat. **Rend.: 1,000** **199,78** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	24,35000	= 24,35000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	20,77000	= 20,77000	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 105 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		45,12000	45,12000
Materials								
	BF43-VENX	u	Tub de ventilació, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, format amb tub i accessoris de 200 mm de diàmetre exterior i de 2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312. Compost pr un tram recte vertical de 500 mm, doble colze superior formant gir de 180º i reixa de protecció, amb base de 400x400 mm.	1,000	x 138,11000 =		138,11000	
	B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	4,000	x 1,59000 =		6,36000	
					Subtotal:		144,47000	144,47000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,67680
				COST DIRECTE				190,26680
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		9,51334
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**199,78014**

PF90-HPF6	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè multicapa de diàmetre 20x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, muntat amb accessoris per a premsar	**Rend.: 1,000**		**19,29**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,550	/R x	24,35000	=	13,39250	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,055	/R x	20,77000	=	1,14235	
					Subtotal:			14,53485	14,53485
Materials									
	BF90-1N7U	m	Tub de polietilè multicapa de diàmetre 20x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	1,000	x	2,38000	=	2,38000	
	B0A1-07KK	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	1,000	x	0,42000	=	0,42000	
	BFYH-0A44	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,06000	=	0,06000	
	BFWF-09RV	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,300	x	2,53000	=	0,75900	
					Subtotal:			3,61900	3,61900
				DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,21802
				COST DIRECTE					18,37187
				DESPESES INDIRECTES			5,00 %		0,91859
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**19,29047**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 106 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	PFB0-10AG0	u	Colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, fabricació injectada, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 10 (SDR 17), per a unió per soldadura a topall i col·locat superficialment, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat	**Rend.: 1,000**		**49,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,71875	/R x	20,77000	=	14,92844	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,71875	/R x	24,35000	=	17,50156	
					Subtotal:			32,43000	32,43000
Maquinària									
	CZ15-00E4	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	0,71875	/R x	8,13000	=	5,84344	
	C20P-WLSE	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura a topall de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 90 a 315 mm, de funcionament hidràulic i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 6 kW, grau de protecció IP54, amb funció de documentació i traçabilitat de la soldadura, ports de comunicacions USB i paral·lel, contrassenya de supervisor, possibiltat d'introduïr coordenades GPS, amb escàner lector de codi de barres	0,71875	/R x	3,21000	=	2,30719	
					Subtotal:			8,15063	8,15063
Materials									
	BFB0-WQO	u	Colze per a un canvi de direcció de 90° de polietilè PE 100, fabricació injectada, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 10 (SDR 17), per a unió per soldadura a topall	1,000	x	6,18000	=	6,18000	
					Subtotal:			6,18000	6,18000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,48645
			COST DIRECTE						47,24708
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				2,36235
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**49,60943**

PFB2-WRYM	u	Derivació a 90° reduïda de polietilè PE 100 de fabricació injectada amb ramal a 90° DN 63 per a una unió soldadura a topall, pressió nominal PN 10 (SDR 17), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió soldadura a topall, soldadura a topall i col·locada al fons de la rasa,, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada	**Rend.: 1,000**	**165,57**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,76667	/R x	20,77000	=	15,92374	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,76667	/R x	24,35000	=	18,66841	
					Subtotal:			34,59215	34,59215
Maquinària									

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 107 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,76667	/R x	52,89000	=	40,54918	
	C20P-WLSE	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura a topall de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 90 a 315 mm, de funcionament hidràulic i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 6 kW, grau de protecció IP54, amb funció de documentació i traçabilitat de la soldadura, ports de comunicacions USB i paral·lel, contrassenya de supervisor, possibiltat d'introduïr coordenades GPS, amb escàner lector de codi de barres	0,76667	/R x	3,21000	=	2,46101	
	CZ15-00E4	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	0,76667	/R x	8,13000	=	6,23303	
					Subtotal:			49,24322	49,24322
Materials									
	BFB2-WQB	u	Derivació a 90° reduïda de polietilè PE 100 de fabricació injectada amb ramal a 90° DN 63 per a una unió soldadura a topall, pressió nominal PN 10 (SDR 17), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió soldadura a topall	1,000	x	73,33000	=	73,33000	
					Subtotal:			73,33000	73,33000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,51888
			COST DIRECTE						157,68425
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		7,88421
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**165,56846**

PFB3-13ZF3	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat superficialment, amb grau de dificultat mitjà	**Rend.:**	**1,000**	**7,13**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,01516	/R x	20,77000	=	0,31487	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,01516	/R x	24,35000	=	0,36915	
					Subtotal:			0,68402	0,68402
Maquinària									
	C20P-WLSF	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630 mm, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54, amb funció de documentació i traçabilitat de la soldadura, ports de comunicacions USB i paral·lel, contrassenya de supervisor, possibiltat d'introduïr coordenades GPS, amb escàner lector de codi de barres	0,01516	/R x	3,89000	=	0,05897	
					Subtotal:			0,05897	0,05897
Materials									
	BFB3-W629	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	2,83000	=	2,88660	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 108 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFWF-W63I	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura	0,150	x	9,35000	= 1,40250	
	B0A1-07KH	u	Abraçadora plàstica, de 63 mm de diàmetre interior	0,900	x	1,94000	= 1,74600	
					Subtotal:		6,03510	6,03510
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01026
			COST DIRECTE					6,78835
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,33942
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,12777**

P-100 PFB3-140DX m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada. S'inclouen mitjans auxiliars, part proporcional d'accessoris, petit material, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada. **Rend.: 1,000** **24,67** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,10222	/R x	24,35000	= 2,48906	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,10222	/R x	20,77000	= 2,12311	
					Subtotal:		4,61217	4,61217
Maquinària								
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,025	/R x	52,89000	= 1,32225	
	C20P-WLSE	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura a topall de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 90 a 315 mm, de funcionament hidràulic i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 6 kW, grau de protecció IP54, amb funció de documentació i traçabilitat de la soldadura, ports de comunicacions USB i paral·lel, contrassenya de supervisor, possibiltat d'introduïr coordenades GPS, amb escàner lector de codi de barres	0,075	/R x	3,21000	= 0,24075	
					Subtotal:		1,56300	1,56300
Materials								
	BFB3-0975	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	16,91000	= 17,24820	
					Subtotal:		17,24820	17,24820
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,06918
			COST DIRECTE					23,49255
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,17463
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**24,66718**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 109 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-101	**PFB3-140DY**	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada. S'inclouen mitjans auxiliars, part proporcional d'accessoris, petit material, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada.	**Rend.: 1,000**	**33,32** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,10222	/R x	20,77000	=	2,12311	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,10222	/R x	24,35000	=	2,48906	
					Subtotal:			4,61217	4,61217
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,025	/R x	52,89000	=	1,32225	
	C20P-WLSE	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura a topall de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 90 a 315 mm, de funcionament hidràulic i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 6 kW, grau de protecció IP54, amb funció de documentació i traçabilitat de la soldadura, ports de comunicacions USB i paral·lel, contrassenya de supervisor, possibiltat d'introduïr coordenades GPS, amb escàner lector de codi de barres	0,075	/R x	3,21000	=	0,24075	
					Subtotal:			1,56300	1,56300
Materials									
	BFB3-0964	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	24,99000	=	25,48980	
					Subtotal:			25,48980	25,48980
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,06918
				COST DIRECTE					31,73415
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,58671
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**33,32086**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-102	**PFB3-1PN25**	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 25 (SDR 7,4), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, unió mitjançant soldadura a topall, col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada. S'inclouen mitjans auxiliars, part proporcional d'accessoris, petit material, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada.	**Rend.: 1,000**	**31,14** **€**

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 110 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,10952	/R x	24,35000	=	2,66681	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,10952	/R x	20,77000	=	2,27473	
					Subtotal:			4,94154	4,94154
Maquinària									
	C20P-WLSE	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura a topall de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 90 a 315 mm, de funcionament hidràulic i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 6 kW, grau de protecció IP54, amb funció de documentació i traçabilitat de la soldadura, ports de comunicacions USB i paral·lel, contrassenya de supervisor, possibiltat d'introduïr coordenades GPS, amb escàner lector de codi de barres	0,075	/R x	3,21000	=	0,24075	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,025	/R x	52,89000	=	1,32225	
					Subtotal:			1,56300	1,56300
Materials									
	BFB3-PN25	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 25 (SDR 7,4), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	22,63000	=	23,08260	
					Subtotal:			23,08260	23,08260
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,07412
			COST DIRECTE						29,66126
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			1,48306
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**31,14433**

PFBA-YVRJ u Maniguet d'unió de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 10 (SDR 17), per a unió per electrosoldada i col·locat superficialment, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat **Rend.: 1,000** **50,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,67084	/R x	20,77000	=	13,93335	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,67084	/R x	24,35000	=	16,33495	
					Subtotal:			30,26830	30,26830
Maquinària									
	CZ15-00E4	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	0,67084	/R x	8,13000	=	5,45393	
	C20P-WLSF	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630 mm, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54, amb funció de documentació i traçabilitat de la soldadura, ports de comunicacions USB i paral·lel, contrassenya de supervisor, possibiltat d'introduïr coordenades GPS, amb escàner lector de codi de barres	0,67084	/R x	3,89000	=	2,60957	
					Subtotal:			8,06350	8,06350
Materials									

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 111 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BFBA-YTUR	u	Maniguet d'unió de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 10 (SDR 17), per a unió per electrosoldada	1,000	x	9,35000	=	9,35000	
					Subtotal:			9,35000	9,35000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,45402
				COST DIRECTE					48,13582
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		2,40679
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**50,54262**

P-103 PFZ0-M8XX u

Dau d'ancoratge de formigó formigó per armar HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, per a colzes, derivacions, canvis de pendents i punts singulars, en conduccions de diàmetre entre 60 i 225 mm, inclosos mitjans auxiliars i el vibratge del formigó

Rend.: 1,000 **25,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	18,66000	=	8,39700	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,450	/R x	23,56000	=	10,60200	
					Subtotal:			18,99900	18,99900
Materials									
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,05665	x	87,81000	=	4,97444	
					Subtotal:			4,97444	4,97444
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,47498
				COST DIRECTE					24,44842
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,22242
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**25,67084**

P-104 PFZ1-61XX u

Calaix de protecció de muntant en façana, conformat amb xapa galvanitzada de fins a un metre de llargària i una secció aproximada de fins a 20x20cm, col·locat superficialment amb fixacions mecàniques

Rend.: 1,000 **35,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	24,35000	=	12,17500	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	20,77000	=	10,38500	
					Subtotal:			22,56000	22,56000
Materials									
	B44Z-0LZU	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	5,000	x	2,11000	=	10,55000	
					Subtotal:			10,55000	10,55000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 112 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,33840
COST DIRECTE			33,44840
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,67242
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**35,12082**

P-105 PFZ1-61YY u Calaix de protecció de muntant en façana, conformat amb xapa galvanitzada de fins a tres metres de llargària i una secció aproximada de fins a 20x20cm, col·locat superficialment amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **57,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	20,77000	=	10,38500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	24,35000	=	12,17500	
			Subtotal:					22,56000	22,56000
Materials									
	B44Z-0LZU	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	15,000	x	2,11000	=	31,65000	
			Subtotal:					31,65000	31,65000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,33840
COST DIRECTE		54,54840
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,72742
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**57,27582**

P-106 PG04-QUAX u Quadre de comandament i protecció, amb interruptor automàtic magnetotèrmic tipus ICP-M de 20 A d'intensitat nominal, interruptor diferencial de 25 A d'intensitat nominal, col·locat en caixa de material autoextingible. S'inlcou cablejat intern, accessoris, petit material i demés elements per deixar-lo completament instal·lat i connexionat. Tot segons especificacions de projecte i normativa vigent. **Rend.: 1,000** **137,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PG35-DYDZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-R, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	3,000	x	5,45083	=	16,35249	
	PG35-DYDL	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-R, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	2,000	x	3,02446	=	6,04892	
	PG1A-DGLR	u	Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material autoextingible, amb porta, per a dotze mòduls i encastada	1,000	x	23,55643	=	23,55643	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 113 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PG48-EQBX	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x 45,74530 =	45,74530		
	PG4B-DX37	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x 38,31259 =	38,31259		
	PG2N-EUJP	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	1,000	x 1,35727 =	1,35727		
					Subtotal:	131,37300		131,37300
							COST DIRECTE	131,37300
							DESPESES INDIRECTES 5,00 %	6,56865
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**137,94165**

P-107	**PG04-QUAY**	u	Subministrament i muntatge de quadre elèctric de control i protecció del dipòsit i caseta desinfecció. Compost per: 1 ICP 40A /2P Protecció contra sobretensions 4 diferencials de 40 A /300 mA 2P (enllumenat, cloració, endolls i comunicació) 1 PIA de 16 A/ 2P 3 PIA de 10A/ 2P Inclou caixa doble aïllament, cablejat, accessoris, petit material i demés elements per deixar-lo completament i connexionat. Tot segons especificacions del projecte i normativa vigent.	**Rend.:**	**1,000**	**489,42**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
	PG48-EQ6D	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x	60,72530 =	60,72530	
	PG35-DYDZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-R, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	3,000	x	5,45083 =	16,35249	
	PG47-EOH2	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	3,000	x	21,25530 =	63,76590	
	PG2N-EUJP	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	1,000	x	1,35727 =	1,35727	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 114 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PG47-EOH4	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x 21,45530	= 21,45530		
	PG4B-DWY	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	4,000	x 38,70259	= 154,81036		
	PG35-DYDL	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-R, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	2,000	x 3,02446	= 6,04892		
	PG4H-AJQX	u	Protector per a sobretensions transitòries, bipolar (1P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat	1,000	x 118,04683	= 118,04683		
	PG1A-DGLR	u	Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material autoextingible, amb porta, per a dotze mòduls i encastada	1,000	x 23,55643	= 23,55643		
						Subtotal:	466,11880	466,11880
							COST DIRECTE	466,11880
							DESPESES INDIRECTES 5,00 %	23,30594
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**489,42474**

P-108 **PG04-QUAZ** u Subministrament i muntatge de quadre elèctric de control i protecció del l'equip d'impulsió. Compost per:
1 ICP 20A /4P
Protecció contra sobretensions
1 diferencial de 40 A / 30 mA 4P (bomba)
1 PIA 16 A 4 P
3 diferencials de 40 A /300 mA 2P (enllumenat, endolls i comunicació)
3 PIA de 10A/ 2P
Inclou caixa doble aïllament, cablejat, accessoris, petit material i demés elements per deixar-lo completament i connexionat. Tot segons especificacions del projecte i normativa vigent.

Rend.: 1,000 **772,61** **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
	PG47-EMTV	u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x	63,98676 =	63,98676	
	PG4B-DX3X	u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x	241,93988 =	241,93988	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 115 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PG48-EQ32	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, tetrapolar (3P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x 84,22676	=	84,22676	
	PG4H-AJQY	u	Protector per a sobretensions permanents, tetrapolar (3P+N), de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat	1,000	x 118,47683	=	118,47683	
	PG35-DYDZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-R, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	3,000	x 5,45083	=	16,35249	
	PG35-DYDL	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-R, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	2,000	x 3,02446	=	6,04892	
	PG1A-DGLR	u	Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material autoextingible, amb porta, per a dotze mòduls i encastada	1,000	x 23,55643	=	23,55643	
	PG47-EOH2	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	3,000	x 21,25530	=	63,76590	
	PG2N-EUJP	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	1,000	x 1,35727	=	1,35727	
	PG4B-DWY	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	3,000	x 38,70259	=	116,10777	
					Subtotal:		735,81901	735,81901

COST DIRECTE		735,81901
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	36,79095
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**772,60996**

P-109 **PG10-DB37** u Armari metàl·lic des de 700x900x180 fins a 900x1000x180 mm, per a servei exterior, amb porta amb finestreta, fixat a columna **Rend.: 1,000** **537,59** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,420	/R x	20,75000 =	8,71500	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,380	/R x	24,35000 =	9,25300	
					Subtotal:		17,96800	17,96800
Materials								

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 116 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG10-0G4Y	u	Armari metàl·lic des de 700x900x180 fins a 900x1000x180 mm, per a servei exterior, porta amb finestreta	1,000	x	488,58000	= 488,58000	
	BGW0-0950	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	1,000	x	5,17000	= 5,17000	
					Subtotal:		493,75000	493,75000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,26952
			COST DIRECTE					511,98752
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%		25,59938
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**537,58690**

P-110 PG11-CAHO u Subministrament i muntatge de caixa de distribució tipus CAHORS ref. 555.014 o equivalent, muntada en sòcol de formigó o empotrada en tanca o façana, inclòs connexionat a terra del neutre amb conductor aïllat 0,6/1Kv de 50 mm2 i piqueta de 2 m i 300 micres, connexió del terra a la caixa mitjançant terminal premsat, tot instal.lat i connectat, inclosos els terminals bimetàl.lics amb aïllament termo-retràctil en els quatre conductors de cada línia. S'inclou subministrament i col.locació de sòcol de formigó reforçat amb fibra de vidre, model Z1M (ref.0926546) de Cahors o equivalent o treballs de paleta per a muntatge en tanca, segons casos. Mitjans auxiliars, petits enderrocs, gestió de residus, reposicions i demés elements per deixar la partida acabada.

Rend.: 1,000 **1.478,74** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,100	/R x	20,75000	= 22,82500	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,100	/R x	24,35000	= 26,78500	
	A0D-0007	h	Manobre	0,800	/R x	18,66000	= 14,92800	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,800	/R x	23,56000	= 18,84800	
					Subtotal:		83,38600	83,38600
Materials								
	BG140100	u	Caixa de distribució tipus CAHORS ref. 555.014 o similar, connexió del terra mitjançant terminal premsat, inclosos els terminals bimetàl.lics amb aïllament termo-retràctil en els quatre conductors de cada línia	1,000	x	560,20000	= 560,20000	
	BG14GRCX	u	Sócol prefabricat de estructura monobloc de formigó reforçat amb fibra de vidre, per a muntatge d'armaris de distribució de BT, model Z1M (ref. 0926546) de Cahors o equivalent	1,000	x	702,90000	= 702,90000	
	BGD5-06SU	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	1,000	x	18,84000	= 18,84000	
	BG33-G2ZQ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	3,000	x	12,04000	= 36,12000	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 117 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris per a caixa de distribució	1,000	x	1,50000	=	1,50000	
	B06E-12D9	m3	Formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,055	x	75,09000	=	4,12995	
						Subtotal:		1.323,68995	1.323,68995
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		1,25079
			COST DIRECTE						1.408,32674
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		70,41634
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.478,74308**

PG12-DH7R	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment	**Rend.:**	**1,000**		**20,48**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	20,75000	=	3,11250	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	24,35000	=	7,30500	
						Subtotal:		10,41750	10,41750
Materials									
	BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,33000	=	0,33000	
	BG12-0G55	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-65 i per a muntar superficialment	1,000	x	8,60000	=	8,60000	
						Subtotal:		8,93000	8,93000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,15626
			COST DIRECTE						19,50376
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,97519
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,47895**

PG12-DH8O	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 120x120 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment	**Rend.:**	**1,000**		**28,99**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	24,35000	=	7,30500	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	20,75000	=	3,11250	
						Subtotal:		10,41750	10,41750
Materials									
	BG12-0G5E	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 120x120 mm, amb grau de protecció IP-65 i per a muntar superficialment	1,000	x	16,71000	=	16,71000	
	BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,33000	=	0,33000	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 118 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:	17,04000	17,04000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,15626
			COST DIRECTE		27,61376
			DESPESES INDIRECTES 5,00 %		1,38069
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**28,99445**

P-111 PG12-DHCP u Caixa de derivació quadrada de planxa d'acer, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **53,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	24,35000	=	12,17500	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	20,75000	=	3,11250	
			Subtotal:					15,28750	15,28750
Materials									
	BG12-0G6C	u	Caixa de derivació quadrada de planxa d'acer, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	1,000	x	35,43000	=	35,43000	
	BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,33000	=	0,33000	
			Subtotal:					35,76000	35,76000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %						0,22931
			COST DIRECTE						51,27681
			DESPESES INDIRECTES 5,00 %						2,56384
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**53,84065**

P-112 PG17-3A75 u Caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, de 280x550x190 mm, per a un comptador monofàsic, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **117,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,650	/R x	24,35000	=	15,82750	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,650	/R x	20,75000	=	13,48750	
			Subtotal:					29,31500	29,31500
Materials									
	BG17-0FLT	u	Caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, de 280x550x190 mm, per a un comptador monofàsic	1,000	x	79,15000	=	79,15000	
	BGW2-093P	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció i mesura	1,000	x	3,15000	=	3,15000	
			Subtotal:					82,30000	82,30000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 119 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,43973
COST DIRECTE		112,05473
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	5,60274
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**117,65746**

P-113 **PG17-3A78** u Caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, de 540x520x230 mm, per a un comptador trifàsic i rellotge, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **258,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,250	/R x	24,35000	=	30,43750	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,250	/R x	20,75000	=	25,93750	
			Subtotal:					56,37500	56,37500
Materials									
	BGW2-093P	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció i mesura	1,000	x	3,15000	=	3,15000	
	BG17-0FLS	u	Caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, de 540x520x230 mm, per a un comptador trifàsic i rellotge	1,000	x	186,28000	=	186,28000	
			Subtotal:					189,43000	189,43000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,84563
COST DIRECTE		246,65063
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	12,33253
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**258,98316**

PG1A-DGLR u Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material autoextingible, amb porta, per a dotze mòduls i encastada **Rend.: 1,000** **24,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	24,35000	=	2,43500	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,080	/R x	20,75000	=	1,66000	
			Subtotal:					4,09500	4,09500
Materials									
	BG18-0BX3	u	Caixa per a quadre de comandament i protecció, de material autoextingible, amb porta, amb dotze mòduls i per a encastar	1,000	x	19,40000	=	19,40000	
			Subtotal:					19,40000	19,40000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,06143
COST DIRECTE		23,55643
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,17782
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**24,73425**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 120 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-114	PG2N-EUGT	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 250 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	**Rend.: 1,000**	**12,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,042	/R x	24,35000	=	1,02270	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	20,75000	=	0,41500	
					Subtotal:			1,43770	1,43770
Materials									
	BG2Q-1KTB	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 250 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	10,18000	=	10,38360	
					Subtotal:			10,38360	10,38360
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,02157
			COST DIRECTE						11,84287
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,59214
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,43501**

	PG2N-EUGV	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	**Rend.: 1,000**	**3,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	20,75000	=	0,41500	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,033	/R x	24,35000	=	0,80355	
					Subtotal:			1,21855	1,21855
Materials									
	BG2Q-1KTE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	2,24000	=	2,28480	
					Subtotal:			2,28480	2,28480
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01828
			COST DIRECTE						3,52163
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,17608
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,69771**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 121 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	PG2N-EUJP	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	**Rend.: 1,000**	**1,43 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	24,35000	=	0,38960	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	20,75000	=	0,41500	
					Subtotal:			0,80460	0,80460
Materials									
	BG2Q-1KS	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,53000	=	0,54060	
					Subtotal:			0,54060	0,54060
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01207
			COST DIRECTE						1,35727
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,06786
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,42513**

P-115	**PG2O-6SY1**	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió roscada i muntat superficialment	**Rend.: 1,000**	**12,22 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	20,75000	=	1,03750	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,052	/R x	24,35000	=	1,26620	
					Subtotal:			2,30370	2,30370
Materials									
	BGWC-09N6	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	1,000	x	0,24000	=	0,24000	
	BG2O-1KW6	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a roscar	1,020	x	8,88000	=	9,05760	
					Subtotal:			9,29760	9,29760
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03456
			COST DIRECTE						11,63586
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,58179
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,21765**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 122 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PG2P-6SZA	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	**Rend.:**	**1,000**		**7,99**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	20,75000 =	1,03750	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	24,35000 =	0,97400	
					Subtotal:		2,01150	2,01150
Materials								
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,15000 =	0,15000	
	BG2P-1KV0	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	5,31000 =	5,41620	
					Subtotal:		5,56620	5,56620
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,03017
				COST DIRECTE				7,60787
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,38039
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,98827**
	PG2P-6T0A	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	**Rend.:**	**1,000**		**5,10**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	20,75000 =	1,03750	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,032	/R x	24,35000 =	0,77920	
					Subtotal:		1,81670	1,81670
Materials								
	BG2P-1KUY	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	2,81000 =	2,86620	
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,15000 =	0,15000	
					Subtotal:		3,01620	3,01620

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 123 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,02725
			COST DIRECTE			4,86015
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,24301
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,10316**

P-116 PG32-CONX u Localització i connexió de conductors de línia soterrada existent a caixa de distribució o centre transformador, mitjançant terminal bimetàl.lic amb recobriment aïllant tipus termo-retràctil en els quatre conductors de la línia. S'inclouen mitjans auxiliars, petit material, accessoris i demés elements per deixar la partida acabada. Segons especifiacions de la companyia subministradora i normativa vigent.

Rend.: 1,000 **204,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	4,000	/R x	20,75000	=	83,00000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	4,000	/R x	24,35000	=	97,40000	
					Subtotal:			180,40000	180,40000
Materials									
	BG39-B005	u	Terminal bimetàl.lic amb recobriment aïllant tipus termo-retràctil , per a connexió de conductors de línia de 1x240 mm2 a caixa de distribució o centre transformador.	4,000	x	2,86000	=	11,44000	
					Subtotal:			11,44000	11,44000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			2,70600
			COST DIRECTE						194,54600
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			9,72730
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**204,27330**

P-117 PG32-DERX m Derivació individual, per escomeses de fins a 15,1 kW de potència, en rasa. Treballs consistents en:
- Demolicions necessàries, càrrega, transport i deposició de residus a abocador autoritzat
- Excavació de rasa en qualsevol tipus de terreny, 40 cm d 'amplada i 80 cm de profunditat, càrrega, transport i deposició de terres a abocador autoritzat.
- Tub corbable corrugat polietilè,doble capa,20J,450N,com a canalització soterrada de diàmetre reglemtari
- Conductors regementaris, col.locats en tub
- Rebliment amb sorra
- Banda senyalitzadora
- Rebliment de rasa amb material adequant procedent de la excavació.
- Reposició de paviments.
- Connexionat de conductors

S'inclouen ajudes, petit material, neteja final i demés elements per deixar la partida acabada.

Rend.: 1,000 **40,73** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 124 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P2R5-DT10	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	0,027	x	9,80172	=	0,26465
	PG2N-EUG	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	1,000	x	3,52163	=	3,52163
	P2R2-EU7W	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,027	x	26,10000	=	0,70470
	P2R4-FIMO	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 15 km	0,192	x	8,25408	=	1,58478
	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització	1,000	x	0,53722	=	0,53722
	P9G6-4XOK	m2	Paviment de formigó HM-30/B/20/I+E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic	0,132	x	23,01712	=	3,03826
	PG32-DYKK	m	Cable amb conductor d'alumini de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació AL RV, unipolar, de secció 1x 25 mm2, col·locat en tub	4,000	x	3,25783	=	13,03132
	P2146-DJ2F	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	0,132	x	8,08038	=	1,06661
	P214W-FEM	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	0,660	x	4,04785	=	2,67158
	P221D-DZ32	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora	0,320	x	10,96540	=	3,50893
	P2255-DPIX	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	0,160	x	41,43733	=	6,62997
	P2R2-EU81	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,192	x	8,10000	=	1,55520
	P2258-DRN	m3	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM	0,160	x	4,22541	=	0,67607
						Subtotal:		38,79092	38,79092

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 125 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			38,79092
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,93955
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**40,73047**

P-118 **PG32-DYFX** m Cable amb conductor d'alumini de tensió assignada de 0,6 / 1 kV, de designació AL RZ, construcció segons norma UNE 21030-1, bipolar, de secció 2x50 mm2, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat aeri **Rend.: 1,000** **8,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,078	/R x	20,75000	=	1,61850	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,078	/R x	24,35000	=	1,89930	
			Subtotal:					3,51780	3,51780
Materials									
	BG32-079X	m	Cable amb conductor d'alumini de tensió assignada de 0,6 / 1 kV, de designació AL RZ, construcció segons norma UNE 21030-1, tetrapolar, de secció 2x50 mm2, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE-EN 50575	1,020	x	4,70000	=	4,79400	
			Subtotal:					4,79400	4,79400
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,05277
			COST DIRECTE						8,36457
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,41823
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,78280**

PG32-DYKK m Cable amb conductor d'alumini de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació AL RV, unipolar, de secció 1x 25 mm2, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **3,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	24,35000	=	1,21750	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	20,75000	=	1,03750	
			Subtotal:					2,25500	2,25500
Materials									
	BG32-0790	m	Cable amb conductor d'alumini de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació AL RV, unipolar, de secció 1x 25 mm2	1,020	x	0,95000	=	0,96900	
			Subtotal:					0,96900	0,96900
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03383
			COST DIRECTE						3,25783
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,16289
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,42072**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 126 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-119	PG32-DYKX	m	Cable amb conductor d'alumini de tensió assignada de 0,6 / 1 kV, de designació AL RV, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x50 mm2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat soterrat	**Rend.:**	**1,000**			**4,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,065	/R x	24,35000	=	1,58275	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,065	/R x	20,75000	=	1,34875	
					Subtotal:			2,93150	2,93150
Materials									
	BG32-0792	m	Cable amb conductor d'alumini de tensió assignada de 0,6 / 1 kV, de designació AL RV, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x50 mm2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,020	x	1,13000	=	1,15260	
					Subtotal:			1,15260	1,15260
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04397
			COST DIRECTE						4,12807
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,20640
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,33448**

	PG33-E68H	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**Rend.:**	**1,000**			**1,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	24,35000	=	0,36525	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	20,75000	=	0,31125	
					Subtotal:			0,67650	0,67650
Materials									
	BG33-G2T0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	1,13000	=	1,15260	
					Subtotal:			1,15260	1,15260

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 127 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,01015
			COST DIRECTE			1,83925
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,09196
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,93121**

PG33-E6J4 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub — **Rend.: 1,000** — **4,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	20,75000	=	0,83000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	24,35000	=	0,97400	
			Subtotal:					1,80400	1,80400
Materials									
	BG33-G2SX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	1,97000	=	2,00940	
			Subtotal:					2,00940	2,00940
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,02706
			COST DIRECTE						3,84046
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,19202
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,03248**

P-120 **PG33-ELEX** u Instal·lació elèctrica del recinte de vàlvules i desinfecció, compost per canalització amb tub de plàstic rigid vista, lliure d'halògens, caixes de connexió i derivació, amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums), unipolar, de secció reglementària. S'inclou connexionat a tots els equips, petit material, accessoris i demés elements per deixar la partida segons especifiacions del projecte i normativa vigent. — **Rend.: 1,000** — **465,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PG2P-6SZA	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	10,000	x	7,60787	=	76,07870	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 128 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PG12-DH7R	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment	3,000	x	19,50376	= 58,51128	
	PG12-DH8O	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 120x120 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment	1,000	x	27,61376	= 27,61376	
	PG33-E68H	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	100,000	x	1,83925	= 183,92500	
	PG2P-6T0A	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	20,000	x	4,86015	= 97,20300	
						Subtotal:	443,33174	443,33174
							COST DIRECTE	443,33174
						5,00 %	DESPESES INDIRECTES	22,16659
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**465,49833**

P-121 **PG33-ELEY** u Instal·lació elèctrica del recinte equip impulsió, compost per canalització amb tub de plàstic rigid vista, lliure d'halògens, caixes de connexió i derivació, amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums), unipolar, de secció reglementària. S'inclou connexionat a tots els equips, petit material, accessoris i demés elements per deixar la partida segons especifiacions del projecte i normativa vigent. **Rend.: 1,000** **497,32** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
	PG2P-6SZA	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	10,000	x	7,60787	= 76,07870	
	PG12-DH7R	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment	3,000	x	19,50376	= 58,51128	
	PG12-DH8O	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 120x120 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment	1,000	x	27,61376	= 27,61376	
	PG33-E6J4	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	20,000	x	3,84046	= 76,80920	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 129 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PG33-E68H	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	80,000	x 1,83925 =	147,14000		
	PG2P-6T0A	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	18,000	x 4,86015 =	87,48270		
					Subtotal:	473,63564	473,63564	
					COST DIRECTE			473,63564
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		23,68178
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**497,31742**

PG35-DYDL	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-R, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	**Rend.:**	**1,000**		**3,18**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x 24,35000 =	0,97400	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x 20,75000 =	0,83000	
					Subtotal:	1,80400	1,80400
Materials							
	BG35-06E4	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-R, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,020	x 1,17000 =	1,19340	
					Subtotal:	1,19340	1,19340
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,02706
					COST DIRECTE		3,02446
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,15122
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,17568**

PG35-DYDZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-R, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	**Rend.:**	**1,000**		**5,72**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 130 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,050 /R x	24,35000	=	1,21750	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050 /R x	20,75000	=	1,03750	
				Subtotal:			2,25500	2,25500
Materials								
	BG35-06E5	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-R, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,020 x	3,10000	=	3,16200	
				Subtotal:			3,16200	3,16200
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,03383
				COST DIRECTE				5,45083
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			0,27254
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,72337**

P-122 PG3B-E7CB m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **9,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150 /R x		20,75000	=	3,11250	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,100 /R x		24,35000	=	2,43500	
				Subtotal:				5,54750	5,54750
Materials									
	BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	1,000 x		0,36000	=	0,36000	
	BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,020 x		2,54000	=	2,59080	
				Subtotal:				2,95080	2,95080
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,08321
				COST DIRECTE					8,58151
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,42908
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,01059**

PG47-EMTV u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **67,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200 /R x		20,75000	=	4,15000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,230 /R x		24,35000	=	5,60050	
				Subtotal:				9,75050	9,75050
Materials									

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 131 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG49-18HH	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x 53,67000 =	53,67000		
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x 0,42000 =	0,42000		
					Subtotal:	54,09000	54,09000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,14626	
				COST DIRECTE			63,98676	
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,19934	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**67,18610**	

PG47-EOH2	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.:**	**1,000**		**22,32**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	20,75000	=	4,15000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	24,35000	=	4,87000	
					Subtotal:			9,02000	9,02000
Materials									
	BG49-189P	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	11,68000	=	11,68000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,42000	=	0,42000	
					Subtotal:			12,10000	12,10000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,13530
				COST DIRECTE					21,25530
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			1,06277
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**22,31807**

PG47-EOH4	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.:**	**1,000**		**22,53**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	20,75000	=	4,15000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	24,35000	=	4,87000	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 132 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		9,02000	9,02000
Materials								
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,42000 =	0,42000	
	BG49-18GI	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	11,88000 =	11,88000	
					Subtotal:		12,30000	12,30000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,13530
				COST DIRECTE				21,45530
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		1,07277
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**22,52807**

PG48-EQ32	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, tetrapolar (3P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.:**	**1,000**	**88,44**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,230	/R x	24,35000	=	5,60050	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	20,75000	=	4,15000	
				Subtotal:			9,75050	9,75050
Materials								
BG46-19Q8	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 20 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, tetrapolar (3P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	73,91000	=	73,91000	
BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,42000	=	0,42000	
				Subtotal:			74,33000	74,33000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,14626
			COST DIRECTE					84,22676
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			4,21134
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**88,43810**

PG48-EQ6D	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.:**	**1,000**	**63,76**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	24,35000	=	4,87000	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	20,75000	=	4,15000	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 133 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		9,02000	9,02000
Materials								
	BG46-19RE	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 40 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x 51,15000 =		51,15000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x 0,42000 =		0,42000	
					Subtotal:		51,57000	51,57000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13530
					COST DIRECTE			60,72530
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,03627
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**63,76157**

PG48-EQBX u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **48,03** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	24,35000	=	4,87000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	20,75000	=	4,15000	
					Subtotal:			9,02000	9,02000
Materials									
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,42000	=	0,42000	
	BG46-19RA	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 20 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	36,17000	=	36,17000	
					Subtotal:			36,59000	36,59000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,13530
					COST DIRECTE				45,74530
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %			2,28727
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**48,03257**

PG4B-DWYD u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **40,64** **€**

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra					

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 134 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	24,35000 =	8,52250	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	20,75000 =	4,15000	
						Subtotal:	12,67250	12,67250
Materials								
	BG4L-09YH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	25,45000 =	25,45000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,39000 =	0,39000	
						Subtotal:	25,84000	25,84000
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,19009
						COST DIRECTE		38,70259
						DESPESES INDIRECTES 5,00 %		1,93513
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**40,63772**

PG4B-DX37 u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **40,23** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	20,75000 =	4,15000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	24,35000 =	8,52250	
						Subtotal:	12,67250	12,67250
Materials								
	BG4L-09YI	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	25,06000 =	25,06000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,39000 =	0,39000	
						Subtotal:	25,45000	25,45000
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,19009
						COST DIRECTE		38,31259
						DESPESES INDIRECTES 5,00 %		1,91563
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**40,22822**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 135 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PG4B-DX3X	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.:**	**1,000**		**254,04**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	24,35000	=	12,17500	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	20,75000	=	4,15000	
					Subtotal:			16,32500	16,32500
Materials									
	BG4L-09XV	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	224,98000	=	224,98000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,39000	=	0,39000	
					Subtotal:			225,37000	225,37000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,24488
			COST DIRECTE						241,93988
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		12,09699
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**254,03687**

	PG4H-AJQX	u	Protector per a sobretensions transitòries, bipolar (1P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat	**Rend.:**	**1,000**			**123,95**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	24,35000	=	7,30500	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	20,75000	=	4,15000	
					Subtotal:			11,45500	11,45500
Materials									
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	1,000	x	0,42000	=	0,42000	
	BG4F-2ITU	u	Protector per a sobretensions transitòries, bipolar (1P+N), de 40 kA d'intensitat màxima transitòria, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar sobre carril DIN	1,000	x	106,00000	=	106,00000	
					Subtotal:			106,42000	106,42000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 136 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,17183
COST DIRECTE		118,04683
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	5,90234
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**123,94917**

PG4H-AJQY u Protector per a sobretensions permanents, tetrapolar (3P+N), de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat **Rend.: 1,000** **124,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	24,35000	=	7,30500	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	20,75000	=	4,15000	
			Subtotal:					11,45500	11,45500
Materials									
	BG4F-2ITP	u	Protector per a sobretensions permanents, tetrapolar (3P+N), de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar sobre carril DIN	1,000	x	106,43000	=	106,43000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	1,000	x	0,42000	=	0,42000	
			Subtotal:					106,85000	106,85000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,17183
COST DIRECTE		118,47683
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	5,92384
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**124,40067**

P-123 **PG6E-76US** u Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **14,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	24,35000	=	3,65250	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,183	/R x	20,75000	=	3,79725	
			Subtotal:					7,44975	7,44975
Materials									
	BG69-1NIX	u	Interruptor per a muntar superficialment, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt,	1,000	x	5,90000	=	5,90000	
	BGW8-0ASI	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors	1,000	x	0,39000	=	0,39000	
			Subtotal:					6,29000	6,29000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 137 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,11175
			COST DIRECTE			13,85150
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,69257
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,54407**

P-124 PG6O-77MY u Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **17,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,183	/R x	20,75000	=	3,79725	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	24,35000	=	3,65250	
					Subtotal:			7,44975	7,44975
Materials									
	BG6G-1NY8	u	Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt	1,000	x	8,44000	=	8,44000	
	BGW8-0ASJ	u	Part proporcional d'accessoris per a endolls	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
					Subtotal:			8,85000	8,85000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,11175
			COST DIRECTE						16,41150
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,82057
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**17,23207**

P-125 PG6O-77OB u Presa de corrent de tipus universal, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, encastada **Rend.: 1,000** **11,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	24,35000	=	3,65250	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	20,75000	=	2,75975	
					Subtotal:			6,41225	6,41225
Materials									
	BG6G-1NYR	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, per a encastar	1,000	x	4,69000	=	4,69000	
					Subtotal:			4,69000	4,69000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,09618
			COST DIRECTE						11,19843
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,55992
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,75836**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 138 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-126	**PG8L-LOGG**	u	Subministrament i install.lació de datalogger ´´Sofrel LS´´ o eqivalent. S'inclou: - Petit material d'instal·lació de manguera per a 2 sensors fins a 10 metres de distància. - Feines de programacio , posada en funcionament i incorporació al sistema de telecontrol.	**Rend.: 1,000**	**889,42 €**
				COST DIRECTE	847,06667
				DESPESES INDIRECTES 5,00 %	42,35333
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**889,4200**
P-127	**PG8L-TLC1**	u	DIPOSIT FALGONS - QUADRE TELECONTROL Subministrament i muntatge quadre telecontrol amb controlador HERMES M103 4G, o equivalent compatible amb equips existents per la gestió de la xarxa d'aigua, compost per: 24 entrades digitals 8 entrades analogiques 8 sortida digital 1 Font alimentacio 1 Bateria 9ah	**Rend.: 1,000**	**2.664,21 €**
				COST DIRECTE	2.537,34286
				DESPESES INDIRECTES 5,00 %	126,86714
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**2.664,2100**
P-128	**PG8L-TLC2**	u	DIPOSIT FALGONS - PROGRAMACIO EQUIP I INTEGRACIÓ SCADA EXISTENT Programacio de 1 HERMES M103, o equivalent compatible amb equips existents per la gestió de la xarxa d'aigua, compost per: - Nivell analogic diposit aigua tractada - Boia seguretat minim - Boia seguretat maxim - Comptador sortida diposit - Alarmes nivell diposit aigua tractada, cabal, etc... - Alarma alimentacio electrica - Lectures de clor i PH - Intrusio porta - Control bomba estat bomba dosificadora	**Rend.: 1,000**	**765,00 €**
				COST DIRECTE	728,57143
				DESPESES INDIRECTES 5,00 %	36,42857
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**765,0000**
P-129	**PG8L-TLC3**	u	GRUP BOMBAMENT FALGONS - CONFECCIO QUADRE TELECONTROL Subministrament i muntatge quadre telecontrol ,amb controlador HERMES M103 4G, o equivalent compatible amb equips existents per la gestió de la xarxa d'aigua, compost per: 8 entrades digitals 4 entrades analogiques 2 sortida digital 1 Font alimentacio 1 Bateria 9ah	**Rend.: 1,000**	**1.216,85 €**
				COST DIRECTE	1.158,90476
				DESPESES INDIRECTES 5,00 %	57,94524
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1.216,8500**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 139 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-130	**PG8L-TLC4**	u	GRUP BOMBAMENT FALGONS - PROGRAMACIO EQUIP I INTEGRACIÓ SCADA EXISTENT Programacio de 1 HERMES M103 compost per: - Cabal, etc... - Alarma alimentacio electrica - Comptador sortida grup pressió - Intrusio porta - Control bomba desde aplicació	**Rend.: 1,000**	**467,50 €**

COST DIRECTE		445,23810
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	22,26190
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**467,5000**

P-131	**PG8L-TLC5**	u	TREBALLS VARIS PER INSTAL.LACIÓ DE SENSORS I CABLEJAT D'EQUIPS Treballs d'instal.lació de cablejat i senyals del'EBAP i del diposit .	**Rend.: 1,000**	**871,25 €**

COST DIRECTE		829,76190
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	41,48810
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**871,2500**

P-132	**PGD1-E3BS**	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	**Rend.: 1,000**	**35,77 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,233	/R x	24,35000	=	5,67355	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,233	/R x	20,75000	=	4,83475	
					Subtotal:			10,50830	10,50830
Materials									
	BGYD-0B2	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	1,000	x	4,56000	=	4,56000	
	BGD5-06SU	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	1,000	x	18,84000	=	18,84000	
					Subtotal:			23,40000	23,40000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,15762
COST DIRECTE		34,06592
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,70330
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**35,76922**

P-133	**PGD4-614M**	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment	**Rend.: 1,000**	**51,00 €**

	Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra				

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 140 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	24,35000	=	6,08750	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	20,75000	=	5,18750	
					Subtotal:			11,27500	11,27500
Materials									
	BGD4-16WD	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	1,000	x	37,13000	=	37,13000	
					Subtotal:			37,13000	37,13000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,16913
				COST DIRECTE					48,57413
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		2,42871
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**51,00283**

P-134 **PGF0-DJ6W** u Columna d'acer de 9 m d'alçària, de 7 kN d'esforç en punta, de forma tubular, per a cable trenat i muntat amb dau de formigó **Rend.: 1,000** **918,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,500	/R x	20,75000	=	31,12500	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,500	/R x	24,35000	=	36,52500	
					Subtotal:			67,65000	67,65000
Maquinària									
	C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	1,500	/R x	51,87000	=	77,80500	
	C152-003B	h	Camió grua	1,000	/R x	58,75000	=	58,75000	
					Subtotal:			136,55500	136,55500
Materials									
	BGF0-08BH	u	Columna d'acer de 9 m d'alçària, de 7 kN d'esforç en punta, de forma tubular, per a cable trenat	1,000	x	493,96000	=	493,96000	
	BGWB-0B1	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes d'acer	1,000	x	57,01000	=	57,01000	
	B06D-0L9K	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	1,365	x	87,12136	=	118,92066	
					Subtotal:			669,89066	669,89066
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,01475
				COST DIRECTE					875,11041
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		43,75552
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**918,86593**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 141 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-135	**PHB3-HYL0**	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 600 mm de llargària, 12 W de potència, flux lluminós de 1600 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 4000 K, muntada superficialment	**Rend.: 1,000**	**40,19** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	20,75000	=	4,15000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	24,35000	=	4,87000	
					Subtotal:			9,02000	9,02000
Materials									
	BHB1-HYL1	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 600 mm de llargària, 12 W de potència, flux lluminós de 1600 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 4000 K	1,000	x	29,12000	=	29,12000	
					Subtotal:			29,12000	29,12000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,13530
			COST DIRECTE						38,27530
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,91377
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**40,18907**

P-136	**PJ07-INTX**	u	Instal·lació de lampisteria per a recinte de vàlvules i desinfecció, format per canonada de PE multicapa de diàmetre reglementari. S'inclou claus de pas, valvuleria, accessoris i petit material, no inclou sanitaris i xarxa de desguassos	**Rend.: 1,000**	**269,27** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PN36-AJ0A	u	Vàlvula de bola manual connectada a pressió, d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L), de 18 mm de diàmetre nominal, col·locada superficialment	2,000	x	36,36578	=	72,73156	
	PF90-HPF6	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè multicapa de diàmetre 20x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, muntat amb accessoris per a premsar	10,000	x	18,37187	=	183,71870	
					Subtotal:			256,45026	256,45026
			COST DIRECTE						256,45026
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		12,82251
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**269,27277**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 142 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-137	**PJ180-3DCR**	u	Aigüera de gres esmaltat brillant amb una pica i escorredor, de 70 a 80 cm de llargària, de color blanc i fins a 50 cm d'amplària, preu mitjà, col·locada amb suports murals	**Rend.:**	**1,000**	**204,50 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,112	/R x	20,75000	=	2,32400	
	A0D-0007	h	Manobre	0,350	/R x	18,66000	=	6,53100	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,450	/R x	24,35000	=	10,95750	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,700	/R x	23,56000	=	16,49200	
					Subtotal:			36,30450	36,30450
Materials									
	BJ188-0PM	u	Suport mural d'acer galvanitzat per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius	2,000	x	22,90000	=	45,80000	
	BJ180-0PKS	u	Aigüera de gres esmaltat brillant amb una pica i escorredor, de 70 a 80 cm de llargària, de color blanc i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu mitjà	1,000	x	110,92000	=	110,92000	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,035	x	21,25000	=	0,74375	
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,00105	x	82,18790	=	0,08630	
					Subtotal:			157,55005	157,55005
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,90761
				COST DIRECTE					194,76216
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		9,73811
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**204,50027**

P-138	**PJ210-3YLH**	u	Aixeta senzilla per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu mitjà, amb broc giratori de tub, amb entrada de 1/2´´	**Rend.:**	**1,000**	**50,31**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,112	/R x	20,75000	=	2,32400	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,450	/R x	24,35000	=	10,95750	
					Subtotal:			13,28150	13,28150
Materials									
	BJ210-0SF1	u	Aixeta de classe senzilla per a aigüera, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb broc giratori de tub, amb entrada de 1/2´´	1,000	x	34,43000	=	34,43000	
					Subtotal:			34,43000	34,43000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 143 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19922
COST DIRECTE			47,91072
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,39554
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**50,30626**

P-139 PJ34-3FP9 u Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC **Rend.: 1,000** **19,84** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	20,75000	=	1,55625	
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	24,35000	=	9,74000	
				Subtotal:			11,29625	11,29625
Materials								
BJ33-CW08	u	Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC 40 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	1,000	x	7,43000	=	7,43000	
				Subtotal:			7,43000	7,43000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,16944
COST DIRECTE		18,89569
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,94478
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19,84048**

P-140 PJ3F-3FQN u Sifó registrable per a aigüera d'una pica, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC **Rend.: 1,000** **9,05** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	24,35000	=	4,87000	
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	20,75000	=	1,03750	
				Subtotal:			5,90750	5,90750
Materials								
BJ3F-0SJR	u	Sifó registrable per a aigüera d'una pica, de PVC 40 mm, per a connectar al ramal de PVC	1,000	x	2,62000	=	2,62000	
				Subtotal:			2,62000	2,62000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,08861
COST DIRECTE		8,61611
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,43081
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,04692**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 144 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
P-141	PJ60-CLOR	u	Subministrament i muntatge de SISTEMA DE DOSIFICACIÓ D'HIPOCLORIT I ANALITZADOR DE CL EN CONTINU. Consta de: - BOMBA DOSIFICADORA CLPW30 VTCF o equivalent 1,8 ls, 10 bar 220V. Entrada de pulsos per realitzar control proporcional,capçal especial amb sistema d'extracció d'aire ,divisor/multiplicador d'impulsos, regulació manual d'1 a 300 pulsos/min ,alimentació elèctrica 220 V. Suport per bomba dosificadora. - ANALITZADOR APMIX/5 o equivalent 230v ELECTROQUIMIC ,4-20 mA, AMB SORTIDA DE PULSOS: APMIX-5 230V, Bloc metacrilat,Portasondes complet, Detector de proximitat inductiu APMIX, Sonda de mesura de clor hasta 9 de PH, Targeta analogica 2-20mA 2 canals, Targeta CL lliure electroquimica, Targeta regulació proporcional 2 canals. Instal.lació sobre panell amb bypass i filtre. - BOMBA CENTRIFUGA PER LA MOSTRA DE L'ANALITZADOR, Potencia 0,5CV, monofàsica, voltatge 220V, protecció IP55, condensador i protecció termoamperimetrica de rearmament automàtic.Connexió aspiració 1-1/4´´ i conexió impulsió 1´´. S'inclouen tubs de PE DN32mm des de la bomba fins al punt d'aspiració i punt d'impulsicó, tub d'acer galvantizat de protecció, petit material, ajudes, materials auxiliars per a realitzar el muntatge dels equips, treballs d'instal.lació dels aparells en obra i d'integració en el sistema de telecomandament tan pel que fa a la integració fisica com a la programació i calibració dins el sistema de visualització i control.	**Rend.: 1,000**	**4.542,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	4,000	/R x	24,35000	=	97,40000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	15,000	/R x	20,77000	=	311,55000	
	A0F-0013	h	Oficial 1a informàtic	6,000	/R x	86,62000	=	519,72000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	4,000	/R x	20,75000	=	83,00000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	15,000	/R x	24,35000	=	365,25000	
					Subtotal:			1.376,92000	1.376,92000
Materials									
	BJ62-CLOR	u	SISTEMA DE DOSIFICACIÓ D'HIPOCLORIT I ANALITZADOR DE CL EN CONTINU. Consta de: - BOMBA DOSIFICADORA CLPW30 VTCF 1,8 ls, 10 bar 220V. Entrada de pulsos per realitzar control proporcional,capçal especial amb sistema d'extracció d'aire ,divisor/multiplicador d'impulsos, regulació manual d'1 a 300 pulsos/min ,alimentació elèctrica 220 V. Suport per bomba dosificadora. - ANALITZADOR APMIX/5 230v ELECTROQUIMIC ,4-20 mA, AMB SORTIDA DE PULSOS: APMIX-5 230V, Bloc metacrilat,Portasondes complet, Detector de proximitat inductiu APMIX, Sonda de	1,000	x	2.820,93000	=	2.820,93000	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 145 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			mesura de clor hasta 9 de PH, Targeta analogica 2-20mA 2 canals, Targeta CL lliure electroquimica, Targeta regulació proporcional 2 canals. Instal.lació sobre panell amb bypass i filtre. - BOMBA CENTRIFUGA PER LA MOSTRA DE L'ANALITZADOR, Potencia 0,5CV, monofàsica, voltatge 220V, protecció IP55, condensador i protecció termoamperimetrica de rearmament automàtic.Connexió aspiració 1-1/4´´ i conexió impulsió 1´´. S'inclou petit material, ajudes, materials auxiliars per a realitzar el muntatge dels equips.					
	BF22-04A4	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2* de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN=50 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	6,000	x	16,10000	=	96,60000	
	BFB3-096T	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 32, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	15,000	x	0,76000	=	11,40000	
						Subtotal:		2.928,93000	2.928,93000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		20,65380
				COST DIRECTE					4.326,50380
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		216,32519
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4.542,82899**

P-142	**PJ71-3HJY**	u	Subministrament i muntatge de dipòsit prismàtic, de polietilè d'alta densitat, de 2000 l de capacitat, apte per aigua potable, model Aquablock XL de Schütz o equivalent, amb tapa superior de registre DN 560mm, 2 boques superiors 2", sortida inferior amb adaptador a 2´´ i zones planes i reforçades per a la instal·lació d'accessoris., col·locat sobre bancada. S'inclouen mitjans auxiliars, accesoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada.	**Rend.:**	**1,000**		**925,38**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	3,000	/R x	18,66000	=	55,98000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	3,000	/R x	23,56000	=	70,68000	
					Subtotal:			126,66000	126,66000
Materials									
	BJ71-SCHU	u	Dipòsit prismàtic, de polietilè d'alta densitat, de 2000 l de capacitat, apte per aigua potable, model Aquablock XL de Schütz o equivalent, amb tapa superior de registre DN 560mm, 2 boques superiors 2", sortida inferior amb adaptador a 2´´ i zones planes i reforçades per a la instal·lació d'accessoris.	1,000	x	625,49000	=	625,49000	
	BJ73-H5A1	u	Nivells dipòsit	1,000	x	126,00000	=	126,00000	
					Subtotal:			751,49000	751,49000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 146 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	3,16650
			COST DIRECTE			881,31650
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	44,06583
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**925,38233**

P-143 PJ74-3HKP u Subministrament i muntatge de vàlvula de flotador d'omplert de diposit, d'acer inoxidable, DN50 (2´´), perssió de treball de 0-6 BAR´, cabal KV= 6 m³/h, fixat i connectat. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada i provada. **Rend.: 1,000** **119,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,500	/R x	20,75000	=	10,37500	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,000	/R x	24,35000	=	24,35000	
					Subtotal:			34,72500	34,72500
Materials									
	BJ73-VLVX	u	Vàlvula de flotador d'omplert de diposit, d'acer inoxidable, DN50 (2´´), perssió de treball de 0-6 BAR, cabal KV= 6 m³/h	1,000	x	78,45000	=	78,45000	
					Subtotal:			78,45000	78,45000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,52088
COST DIRECTE			113,69588
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	5,68479
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**119,38067**

P-144 PJM6-XY05 u Subministrament i muntatge de mesurador de cabal per a canonades mitjançant ultrasons, model Cordonel de Xylem o equivalent DN 50, amb senyal de sortida digital, de 4-20 mA, RS232, amb display de 2 línies alfanumèriques de 20 dígits, amb cabal instantani, cabal total i velocitat. S'inclouen accessoris, petit material, connexionat, posta en marxa i demés elements per deixar la partida acabada i probada, segons especificacions del fabricant i normativa vigent. **Rend.: 1,000** **2.936,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	5,000	/R x	20,77000	=	103,85000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	5,000	/R x	24,35000	=	121,75000	
					Subtotal:			225,60000	225,60000
Materials									
	BJM6-XY05	u	Mesurador de cabal per a canonades mitjançant ultrasons, model Cordonel de Xylem o equivalent DN 50, amb senyal de sortida digital, de 4-20 mA, RS232, amb display de 2 línies alfanumèriques de 20 dígits, amb cabal instantani, cabal total i velocitat	1,000	x	2.567,70000	=	2.567,70000	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 147 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		2.567,70000	2.567,70000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		3,38400
			COST DIRECTE			2.796,68400
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		139,83420
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.936,51820**

P-145 PJM6-XY15 u Subministrament i muntatge de mesurador de cabal per a canonades mitjançant ultrasons, model Cordonel de Xylem o equivalent DN 150, amb senyal de sortida digital, de 4-20 mA, RS232, amb display de 2 línies alfanumèriques de 20 dígits, amb cabal instantani, cabal total i velocitat. S'inclouen accessoris, petit material, connexionat, posta en marxa i demés elements per deixar la partida acabada i probada, segons especificacions del fabricant i normativa vigent. **Rend.: 1,000** **3.255,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	5,000	/R x	24,35000	=	121,75000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	5,000	/R x	20,77000	=	103,85000	
			Subtotal:					225,60000	225,60000
Materials									
	BJM6-XY15	u	Mesurador de cabal per a canonades mitjançant ultrasons, model Cordonel de Xylem o equivalent DN 150, amb senyal de sortida digital, de 4-20 mA, RS232, amb display de 2 línies alfanumèriques de 20 dígits, amb cabal instantani, cabal total i velocitat	1,000	x	2.871,45000	=	2.871,45000	
			Subtotal:					2.871,45000	2.871,45000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				3,38400
			COST DIRECTE						3.100,43400
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				155,02170
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3.255,45570**

P-146 PJM7-NVLL u Subministrament de joc de nivells per al control de volum acumulat en dipòsit amb connexionat elèctric del sistema. S'inclouen peces especials, mitjans auxiliars, petit material i demés elements per deixar la partida acabada. **Rend.: 1,000** **228,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	24,35000	=	48,70000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	20,77000	=	41,54000	
			Subtotal:					90,24000	90,24000
Materials									
	BJ73-H5A1	u	Nivells dipòsit	1,000	x	126,00000	=	126,00000	
			Subtotal:					126,00000	126,00000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 148 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,35360
COST DIRECTE			217,59360
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		10,87968
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**228,47328**

P-147 PJM9-16BX u Subministrament i muntatge de doble ventosa, trifuncional, embridada de diàmetre nominal 50 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, amb vàlvula de seccionament, tipus Ventex de PAM Saint Gobain o equivalent, muntada en pericó de canalització soterrada, s'inclou derivació reduïda, purgador de control, accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada. **Rend.: 1,000** **389,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,150	/R x	24,35000	=	28,00250	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,150	/R x	20,77000	=	23,88550	
			Subtotal:					51,88800	51,88800
Materials									
	BJM9-FFVW	u	Doble ventosa, trifuncional, per a embridar de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt	1,000	x	231,98000	=	231,98000	
	BFB2-WQI4	u	Derivació a 90° reduïda de polietilè PE 100 de fabricació injectada amb ramal a 90° DN 50 per a una unió soldadura a topall, pressió nominal PN 10 (SDR 17), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió soldadura a topall	1,000	x	21,74000	=	21,74000	
	BN12-0XFY	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	1,000	x	65,03000	=	65,03000	
			Subtotal:					318,75000	318,75000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,77832
COST DIRECTE			371,41632
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		18,57082
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**389,98714**

P-148 PJM9-25BX u Subministrament i muntatge de doble ventosa, trifuncional, embridada de diàmetre nominal 50 mm, de 25 bar de pressió de prova, de fosa, amb vàlvula de seccionament, tipus Ventex de PAM Saint Gobain o equivalent, muntada en pericó de canalització soterrada, s'inclou derivació reduïda, purgador de control, accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada. **Rend.: 1,000** **314,23** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 149 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,150	/R x	20,77000	=	23,88550	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,150	/R x	24,35000	=	28,00250	
					Subtotal:			51,88800	51,88800
Materials									
	BFB2-WQI4	u	Derivació a 90° reduïda de polietilè PE 100 de fabricació injectada amb ramal a 90° DN 50 per a una unió soldadura a topall, pressió nominal PN 10 (SDR 17), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió soldadura a topall	1,000	x	21,74000	=	21,74000	
	BJM9-FFVX	u	Doble ventosa, trifuncional, per a embridar de 50 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt	1,000	x	155,67000	=	155,67000	
	BN12-0XGR	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	1,000	x	69,19000	=	69,19000	
					Subtotal:			246,60000	246,60000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,77832
				COST DIRECTE					299,26632
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		14,96332
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**314,22964**

P-149 PN12-DEFW u Formació de descàrrega en canonada de PE de DN 110 mm PN25, composta per derivació ´´T´´ reduïda 110/63 mm, , tub DN 63 cm fins a 6 metres de longitud i vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada. De Belgicast o equivalent.

Rend.: 1,000 **203,03** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	24,35000	=	36,52500	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,500	/R x	20,77000	=	31,15500	
					Subtotal:			67,68000	67,68000
Materials									
	BFB3-W62A	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	6,000	x	4,13000	=	24,78000	
	BFB2-WQA	u	Derivació a 90° reduïda de polietilè PE 100 DN 110, amb ramal a 90° DN 63 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 25 (SDR 7,4), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una	1,000	x	30,70000	=	30,70000	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 150 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			unió electrosoldada					
	BN12-0XGR	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	1,000	x 69,19000	= 69,19000		
					Subtotal:	124,67000		124,67000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			1,01520
				COST DIRECTE				193,36520
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			9,66826
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**203,03346**
P-150	**PN12-DESX**	u	Formació de descàrrega en canonada de PE de DN 160 mm, composta per derivació ´´T´´ reduïda 160/90 mm, , tub DN 90 cm fins a 6 metres de longitud i vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada. De Belgicast o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**			**290,16**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
	Mà d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	24,35000 =	36,52500	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,500	/R x	20,77000 =	31,15500	
					Subtotal:		67,68000	67,68000
	Materials							
	BN12-0XFV	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	1,000	x	98,78000 =	98,78000	
	BFB3-099S	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat	6,000	x	5,72000 =	34,32000	
	BFB2-0A85	u	Derivació de polietilè manipulada, de densitat alta de 160 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3 amb ramal a 90° de 90 mm de DN, per a soldar	1,000	x	75,56000 =	75,56000	
					Subtotal:		208,66000	208,66000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 151 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		276,34000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	13,81700
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**290,15700**

P-151 PN12-DPLK u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa,de Belgicast o equivalent, muntada en pericó de canalització soterrada.

Rend.: 1,000 **272,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,870	/R x	24,35000	=	45,53450	
			Subtotal:					45,53450	45,53450
Materials									
	BN12-0XG6	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	1,000	x	213,09000	=	213,09000	
			Subtotal:					213,09000	213,09000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,68302
			COST DIRECTE						259,30752
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			12,96538
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**272,27289**

P-152 PN12-DPLS u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 250 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada

Rend.: 1,000 **846,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	4,420	/R x	20,77000	=	91,80340	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,210	/R x	24,35000	=	53,81350	
			Subtotal:					145,61690	145,61690
Maquinària									
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	2,210	/R x	55,67000	=	123,03070	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 152 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		123,03070	123,03070
Materials								
	BN12-0XGC	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 250 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	1,000	x 535,17000 =		535,17000	
					Subtotal:		535,17000	535,17000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		2,18425
				COST DIRECTE				806,00185
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		40,30009
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**846,30195**

P-153 **PN12-DPOV** u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada **Rend.: 1,000** **150,06** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,120	/R x	24,35000 =	27,27200	
					Subtotal:		27,27200	27,27200
Materials								
	BN12-0XGM	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	1,000	x	115,23000 =	115,23000	
					Subtotal:		115,23000	115,23000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,40908
				COST DIRECTE				142,91108
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		7,14555
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**150,05663**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 153 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-154	**PN32-AXDP**	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 25 (per a tubs de diàmetre32 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment	**Rend.:**	**1,000**	**75,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	20,77000	=	5,19250	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	24,35000	=	6,08750	
					Subtotal:			11,28000	11,28000
Materials									
	BN32-2KCH	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 25 (per a tubs de diàmetre32 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), accionament per maneta	1,000	x	60,12000	=	60,12000	
					Subtotal:			60,12000	60,12000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,16920
				COST DIRECTE					71,56920
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		3,57846
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**75,14766**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-155	**PN35-FDLG**	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, amb actuador elèctric, amb brides, de 2 vies, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa grisa EN-GJL-250 (GG22), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de tefló PTFE, accionament per motorreductor monofàsic d'1/4 de volta, muntada superficialment	**Rend.:**	**1,000**	**325,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,432	/R x	24,35000	=	10,51920	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,432	/R x	20,77000	=	8,97264	
					Subtotal:			19,49184	19,49184
Materials									
	BN34-2LAC	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, amb actuador elèctric, amb brides, de 2 vies, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa grisa EN-GJL-250 (GG22), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de tefló PTFE, accionament per motorreductor monofàsic d'1/4 de volta	1,000	x	290,19000	=	290,19000	
					Subtotal:			290,19000	290,19000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 154 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,29238
COST DIRECTE		309,97422
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	15,49871
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**325,47293**

PN36-AJ0A u Vàlvula de bola manual connectada a pressió, d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L), de 18 mm de diàmetre nominal, col·locada superficialment **Rend.: 1,000** **38,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,070	/R x	24,35000	=	1,70450	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,070	/R x	20,77000	=	1,45390	
			Subtotal:					3,15840	3,15840
Materials									
	BN36-2I2S	u	Vàlvula de bola manual per a unions a pressió, d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) i de 18 mm de diàmetre nominal	1,000	x	33,16000	=	33,16000	
			Subtotal:					33,16000	33,16000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,04738
COST DIRECTE		36,36578
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,81829
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**38,18406**

PN38-118AE u Vàlvula de bola manual amb rosca, de tres peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 2, de 64 bar de PN i preu alt, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **84,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	20,77000	=	6,23100	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	24,35000	=	7,30500	
			Subtotal:					13,53600	13,53600
Materials									
	BN38-0XBI	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de tres peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 2 *, de 64 bar pressió nominal, de preu alt	1,000	x	66,64000	=	66,64000	
			Subtotal:					66,64000	66,64000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,20304
COST DIRECTE		80,37904
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	4,01895
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**84,39799**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 155 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PN38-118B5	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 2, de 64 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**Rend.:**	**1,000**		**71,96**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	24,35000	=	7,30500	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	20,77000	=	6,23100	
					Subtotal:			13,53600	13,53600
Materials									
	BN38-0XCN	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 2 *, de 64 bar pressió nominal, de preu alt	1,000	x	54,79000	=	54,79000	
					Subtotal:			54,79000	54,79000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,20304
			COST DIRECTE						68,52904
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		3,42645
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**71,95549**

P-156	**PN81-AYRY**	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb molla, segons la norma UNE-EN ISO 16137, amb brides, DN 250 (per a tub de 250 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), muntada en pericó de canalització soterrada	**Rend.:**	**1,000**		**506,88**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,210	/R x	24,35000	=	53,81350	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,210	/R x	20,77000	=	45,90170	
					Subtotal:			99,71520	99,71520
Materials									
	BN81-2LK4	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb molla, segons la norma UNE-EN ISO 16137, amb brides, DN 250 (per a tub de 250 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM)	1,000	x	381,53000	=	381,53000	
					Subtotal:			381,53000	381,53000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		1,49573
			COST DIRECTE						482,74093
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		24,13705
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**506,87797**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 156 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	PN87-AIYH	u	Vàlvula de retenció de disc per a soldar, de diàmetre nominal 2*, cos d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L), seient de cautxú fluorat FPM, disc i molla d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), pressió màxima 25 bar i temperatura màxima 180 °C, soldada	**Rend.:**	**1,000**	**101,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,495	/R x	24,35000	=	12,05325	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,495	/R x	20,77000	=	10,28115	
					Subtotal:			22,33440	22,33440
Materials									
	BN87-2HMI	u	Vàlvula de retenció de disc per a soldar, de diàmetre nominal 2*, cos d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L), seient de cautxú fluorat FPM, disc i molla d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), pressió màxima 25 bar i temperatura màxima 180 °C	1,000	x	74,39000	=	74,39000	
					Subtotal:			74,39000	74,39000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,33502
			COST DIRECTE						97,05942
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			4,85297
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**101,91239**

P-157	**PNB1-BOIA**	u	Subministrament i muntatge d'equip de regulació i control del dipòsit de regulació, compost per: - Conjunt de tres boies per a control de nivell (mínim, màxim i alarma) d'aigua del dipósit. Boies de polipropilè amb microruptor SPDT, certificades per ús en aigua potable, amb cable 3 x 1 mm² EPDM especial per aigua potable. - Equip de control i protecció. - Cablejat necessari, des de sondes fins a quadre i equip emisor. - Petit material, accessoris i demés elements per deixar la partida acabada, provada i funcionant, segons especificacions del projecte i normativa vigent.	**Rend.:**	**1,000**	**722,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x	24,35000	=	97,40000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	4,000	/R x	20,77000	=	83,08000	
					Subtotal:			180,48000	180,48000
Materials									
	BNB1-BOIA	u	Boia de polipropilè amb microruptor SPDT, certificada per ús en aigua potable, amb cable 3 x 1 mm² EPDM especial per aigua potable, de 10 metres de longitud.	3,000	x	147,56000	=	442,68000	
	BG33-G2VP	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió	30,000	x	2,08000	=	62,40000	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 157 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			fums			
				Subtotal:	505,08000	505,08000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,70720
			COST DIRECTE			688,26720
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		34,41336
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**722,68056**

P-158 **PNH6-CKE1** u Subministrament i muntatge d'equip de presurització, model CKE1 MULTI VS4 26F40T d'ESPA o equivalent, equipat amb bomba centrífuga vertical monobloc, multietapa amb 26 etapes, embridada o amb rosca de diàmetre 50mm, pressió nominal 25 bar, motor trifàsic de 400 V i 4 kW de potència, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, arrencada amb variador cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25). Conjunt equipat amb variador de freqüència Speedrive V2 o equivalent, col.lector d'impulsió, quadre de control i maniobra, vàlvules, connexions, calderí hidronumàtic, transductor de pressió, base de suport, accessoris i petit material. S'inclou connexionat elèctric i hidràulic, posta en marxa i demés elements per deixar la partida acabada, provada i en funcionament.

Rend.: 1,000 **6.499,28** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	4,000	/R x	20,77000	=	83,08000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x	24,35000	=	97,40000	
					Subtotal:			180,48000	180,48000
Materials									
	BNH6-ESPA	u	Equip de presurització, model CKE1 MULTI VS4 26F40T d'ESPA o equivalent, equipat amb bomba centrífuga vertical monobloc, multietapa amb 26 etapes, embridada o amb rosca de diàmetre 50mm, pressió nominal 25 bar, motor trifàsic de 400 V i 4 kW de potència, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, arrencada amb variador cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25). Conjunt equipat amb variador de freqüència Speedrive V2 o equivalent, col.lector d'impulsió, quadre de control i maniobra, vàlvules, connexions, calderí hidronumàtic, transductor de pressió, base de suport, accessoris i petit material	1,000	x	6.006,60000	=	6.006,60000	
					Subtotal:			6.006,60000	6.006,60000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				2,70720
			COST DIRECTE						6.189,78720
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				309,48936
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6.499,27656**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 158 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-159	**PR10-ESBX**	m2	Desbrossada de franges de terreny de fins a 5 m d'amplària, amb una alçària de brossa de més d'1 m, mitjançant tractor amb braç desbrossador i sistema d'aspiració amb remolc per a recollida de la brossa, amb un mínim de dues passades de màquina. S'inclou part proporcional tala controlada directa d'arbres, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km).	**Rend.: 1,000**	**1,29**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	P22D1-DGO	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió	1,000	x	0,57648	=	0,57648	
	P21R0-REP	m2	Repercusió per metre quadrat de tala controlada directa d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	0,050	x	8,26874	=	0,41344	
	PRE10-8I83	m2	Desbrossada de franges de terreny de fins a 5 m d'amplària, amb una alçària de brossa de més d'1 m i amb menys de 40 obstacles per km, mitjançant tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència amb braç desbrossador i sistema d'aspiració amb remolc per a recollida de la brossa, amb un mínim de dues passades de màquina	1,000	x	0,23495	=	0,23495	
						Subtotal:		1,22487	1,22487
						COST DIRECTE			1,22487
						DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,06124
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,28611**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-160	**PR416-8TQF**	u	Subministrament d'Arbutus unedo d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 10 l	**Rend.: 1,000**	**13,72**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR416-225K	u	Arbutus unedo d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 10 l	1,000	x	13,07000	=	13,07000	
						Subtotal:		13,07000	13,07000
						DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,00000
						COST DIRECTE			13,07000
						DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,65350
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,72350**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 159 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-161	**PR450-8WLI**	u	Subministrament de Quercus ilex de perímetre de 14 a 16 cm, en contenidor de 35 l	**Rend.: 1,000**	**155,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR450-23N5	u	Quercus ilex de perímetre de 14 a 16 cm, en contenidor de 35 l	1,000	x	148,20000	=	148,20000	
					Subtotal:			148,20000	148,20000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,00000
			COST DIRECTE						148,20000
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			7,41000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**155,61000**

P-162	**PR4H2-94VL**	u	Subministrament de rosmarinus officinalis d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l	**Rend.: 1,000**	**3,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR4H2-2696	u	Rosmarinus officinalis d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l	1,000	x	3,57000	=	3,57000	
					Subtotal:			3,57000	3,57000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,00000
			COST DIRECTE						3,57000
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			0,17850
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,74850**

P-163	**PR60-8YSC**	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 14 a 18 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 80x80x80 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	**Rend.: 1,000**	**65,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	1,800	/R x	20,77000	=	37,38600	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,050	/R x	23,56000	=	1,17800	
	A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	0,100	/R x	22,02000	=	2,20200	
					Subtotal:			40,76600	40,76600
Maquinària									
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,090	/R x	56,71000	=	5,10390	
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,110	/R x	42,99000	=	4,72890	
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	0,050	/R x	55,67000	=	2,78350	
					Subtotal:			12,61630	12,61630

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 160 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B03L-05MX	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm	0,1613	x	39,28000	= 6,33586	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,1024	x	1,96000	= 0,20070	
	BR32-21DJ	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	0,04608	x	36,69000	= 1,69068	
						Subtotal:	8,22724	8,22724
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,61149
				COST DIRECTE				62,22103
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		3,11105
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**65,33208**

P-164 PR61-8ZIL u Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 5 a 10 l en obres d'enginyeria civil, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió **Rend.: 1,000** **13,47** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,280	/R x	20,77000	= 5,81560	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,020	/R x	23,56000	= 0,47120	
	A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	0,040	/R x	22,02000	= 0,88080	
						Subtotal:	7,16760	7,16760
Maquinària								
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,010	/R x	56,71000	= 0,56710	
						Subtotal:	0,56710	0,56710
Materials								
	BR32-21DG	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	0,01823	x	50,35000	= 0,91788	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,01215	x	1,96000	= 0,02381	
	B03L-05MY	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	0,06379	x	63,38000	= 4,04301	
						Subtotal:	4,98470	4,98470
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,10751
				COST DIRECTE				12,82691
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,64135
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**13,46826**

P-165 PR61-8ZIV u Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 3 a 5 l en obres d'enginyeria civil, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió **Rend.: 1,000** **10,70** €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 161 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,240	/R x	20,77000	=	4,98480	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,010	/R x	23,56000	=	0,23560	
	A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	0,020	/R x	22,02000	=	0,44040	
					Subtotal:			5,66080	5,66080
Maquinària									
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,009	/R x	56,71000	=	0,51039	
					Subtotal:			0,51039	0,51039
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0096	x	1,96000	=	0,01882	
	B03L-05MY	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	0,0504	x	63,38000	=	3,19435	
	BR32-21DG	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	0,0144	x	50,35000	=	0,72504	
					Subtotal:			3,93821	3,93821
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,08491
			COST DIRECTE						10,19431
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,50972
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,70403**

P-166 **PRA2-4H1M** m2 Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus mixta amb addició d'espècies arbustives i/o de flor, segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent > 30 %, superfície de sembra< 500 m2, incloent el corronat posterior **Rend.: 1,000** **2,00** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,028	/R x	20,77000	=	0,58156	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,030	/R x	23,56000	=	0,70680	
					Subtotal:			1,28836	1,28836
Materials									
	BR4U0-21G	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus mixta amb addició d'espècies arbustives i/o de flor, segons NTJ 07N	0,033	x	18,01000	=	0,59433	
					Subtotal:			0,59433	0,59433
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01933
			COST DIRECTE						1,90202
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,09510
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,99712**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 162 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	PRE10-8I83	m2	Desbrossada de franges de terreny de fins a 5 m d'amplària, amb una alçària de brossa de més d'1 m i amb menys de 40 obstacles per km, mitjançant tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència amb braç desbrossador i sistema d'aspiració amb remolc per a recollida de la brossa, amb un mínim de dues passades de màquina	**Rend.: 1,000**	**0,25** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	CR11-00JT	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador i sistema d'aspiració amb remolc	0,0037	/R x	63,50000	=	0,23495	
					Subtotal:			0,23495	0,23495
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00000
				COST DIRECTE					0,23495
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,01175
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,24670**

P-167	**PY30-X080**	m	Subministrament i muntatge de passamurs de polietilé (PE) de 80 mm de diàmetre nominal i 10 bar de pressió nominal , amb extrem llis i brida, segons EN1092. Amb junta central d'EPDM, ancoratges d'acer zincat, i demés elements per deixar la partida acabada i instal.lada embeguda al mur.	**Rend.: 1,000**	**180,72** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	23,56000	=	2,35600	
					Subtotal:			2,35600	2,35600
Materials									
	BFMX-X080	u	Passamurs de polietilé (PE) de 80 mm de diàmetre nominal i 10 bar de pressió nominal , amb extrem llis i brida, segons EN1092. Amb junta central d'EPDM, ancoratges d'acer zincat.	1,000	x	169,72000	=	169,72000	
					Subtotal:			169,72000	169,72000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03534
				COST DIRECTE					172,11134
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		8,60557
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**180,71691**

P-168	**PY30-X125**	m	Subministrament i muntatge de passamurs de polietilé (PE) de 125 mm de diàmetre nominal i 10 bar de pressió nominal , amb extrem llis i brida, segons EN1092. Amb junta central d'EPDM, ancoratges d'acer zincat, i demés elements per deixar la partida acabada i instal.lada embeguda al mur.	**Rend.: 1,000**	**216,63** **€**

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra					

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 163 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	23,56000	=	2,35600	
					Subtotal:			2,35600	2,35600
Materials									
	BFMX-X125	u	Passamurs de polietilé (PE) de 125 mm de diàmetre nominal i 10 bar de pressió nominal , amb extrem llis i brida, segons EN1092. Amb junta central d'EPDM, ancoratges d'acer zincat.	1,000	x	203,92000	=	203,92000	
					Subtotal:			203,92000	203,92000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03534
				COST DIRECTE					206,31134
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		10,31557
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**216,62691**

P-169 PY30-X160 m Subministrament i muntatge de passamurs de polietilé (PE) de 160 mm de diàmetre nominal i 10 bar de pressió nominal , amb extrem llis i brida, segons EN1092. Amb junta central d'EPDM, ancoratges d'acer zincat, i demés elements per deixar la partida acabada i instal.lada embeguda al mur. **Rend.: 1,000** **255,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	23,56000	=	2,35600	
					Subtotal:			2,35600	2,35600
Materials									
	BFMX-X160	u	Passamurs de polietilé (PE) de 160 mm de diàmetre nominal i 10 bar de pressió nominal , amb extrem llis i brida, segons EN1092. Amb junta central d'EPDM, ancoratges d'acer zincat.	1,000	x	241,33000	=	241,33000	
					Subtotal:			241,33000	241,33000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03534
				COST DIRECTE					243,72134
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		12,18607
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**255,90741**

P-170 PY30-X250 m Subministrament i muntatge de passamurs de polietilé (PE) de 250 mm de diàmetre nominal i 10 bar de pressió nominal , amb extrem llis i brida, segons EN1092. Amb junta central d'EPDM, ancoratges d'acer zincat, i demés elements per deixar la partida acabada i instal.lada embeguda al mur o llosa. **Rend.: 1,000** **422,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	23,56000	=	2,35600	
					Subtotal:			2,35600	2,35600
Materials									

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 164 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFMX-X250	u	Passamurs de polietilé (PE) de 250 mm de diàmetre nominal i 10 bar de pressió nominal , amb extrem llis i brida, segons EN1092. Amb junta central d'EPDM, ancoratges d'acer zincat.	1,000	x 399,98000	= 399,98000		
					Subtotal:	399,98000		399,98000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,03534
				COST DIRECTE				402,37134
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			20,11857
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**422,48991**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 165 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

ANNEX 2: ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 166 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

1 / 6 RESIDUS Enderroc,Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya febrer de 2011. V4 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE-ITEC")

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

tipus
quantitats
codificació

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

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	ST-E1877-P-SMC - PROJECTE DE XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN ALTA		
Situació:	FALGONS		
Municipi :	ST. MIQUEL DE CAMPMAJOR	**Comarca :**	PLA DE L'ESTANY

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es consideren 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		5905,17	2811,99
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplè		484,34	269,08
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		**6389,51 t**	**3081,07 m³**

Destí de les terres i materials d'excavació

	no es considera residu reutilització				és residu abocador	
	mateixa obra		altra obra			
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	**si**		**si**		**no**	

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	0,000	0,512	0,000
formigó	170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris	170107	0,052	0,000	0,082	0,000
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
0		-	0,000	-	0,000
ENDERROC PAVIMENT DE FORMIGÓ		0,400	15,124	0,200	7,562
ENDERROC PAVIMENT D'AGLOMERAT		0,350	27,189	0,150	11,653
totals d'enderroc		0,7556	**42,31 t**	1,1044	**19,21 m³**

Residus de construcció

	Codificació re Ordre MAM/304/2	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0500	4,1010	0,0896	4,2770
obra de fàbrica	170102	0,0150	1,7493	0,0407	1,9434
formigó	170101	0,0320	1,7412	0,0261	1,2439
petris	170107	0,0020	0,3753	0,0118	0,5635
guixos	170802	0,0039	0,1875	0,0097	0,4641
altres		0,0010	0,0478	0,0013	0,0621
embalatges		0,0380	0,2037	0,0285	1,3623
fustes	170201	0,0285	0,0576	0,0045	0,2149
plàstics	170203	0,0061	0,0754	0,0104	0,4942
paper i cartró	170904	0,0030	0,0396	0,0119	0,5673
metalls	170407	0,0004	0,0310	0,0018	0,0860
totals de construcció			**4,30 t**		**5,64 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	-

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 167 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

minimització
gestió dins obra

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	si
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.- Es perveu la utilització d'elements prefabricats (pous, arquetes, canalitzacions...)	si
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	si
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	0,00 t		0,00 m^3
altres :	0,00 t		0,00 m^3
Total d'elements reutilitzables	0,00 t		**0,00 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/ pedraple	322,8936	0,00	0,00	322,89
argiles	3374,3844	1778,48	797,95	797,95
altres	0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0			0,00
Total	**3697,278**	**1778,48**	**797,95**	**1120,85**

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	1,74	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	1,75	no	inert
Metalls	2	0,03	no	no especial
Fusta	1	0,06	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,04	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,04	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 difícilment 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	si
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	no	no
No especials	Contenidor per Metalls	no	si
	Contenidor per Fustes	no	no
	Contenidor per Plàstics	no	si
	Contenidor per Vidre	no	no
	Contenidor per Paper i cartró	no	si
	Contenidor per Guixos i altres no especials	no	no
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu es	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.**

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 168 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

gestió fora obra
pressupost

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

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
Barrejats inerts / terres	S. A. Montaspre SL	Pedrera. 17481 St. Julià de Ramis	E-642.99
Runa	Salvador Serra. SA	Ctra Pujals SN 17834 Porqueres	E-1167.10
Runa	TEICON, SL	Ctra. C-66 pk.56 17850 St. Ferriol	E-1158.10

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	**0**
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 exactitut quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 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	1120,85	25234,55	5604,24	10097,73	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	runa bruta
Construcció	**m³ (+35%)**			**4,00 €/m³**	**15,00 €/m³**
Formigó	1,68	20,15	8,40	6,72	-
Maons i ceràmics	2,62	-	13,12	-	39,35
Petris barrejats	0,76	-	3,80	-	11,41
Metalls	0,12	1,39	0,58	0,46	-
Fusta	0,29	-	1,45	-	4,35
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,67	8,01	3,34	2,67	-
Paper i cartró	0,77	9,19	3,83	3,06	-
Guixos i no especials	0,71	-	3,55	-	10,66
Altres	25,94	311,28	129,70	-	389,10
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
		350,02	5.642,31	10.110,64	454,87

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
Ajust segons amidaments de projecte	5389,31
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 21.947,14 €

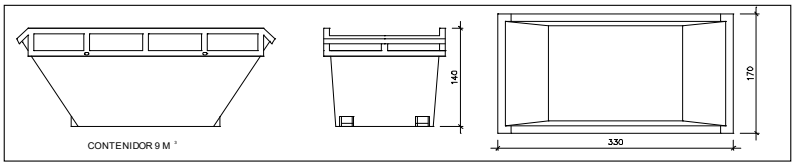
El volum dels residus és de : 2.297,91 m³

El pressupost de la gestió de residus és de :	**21.947,14**	**euros**

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 169 de 1511

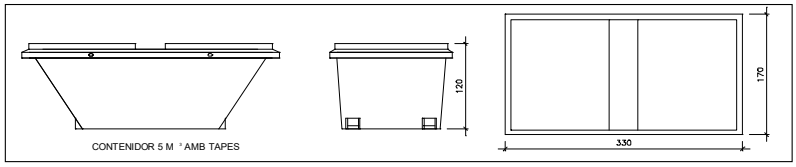
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



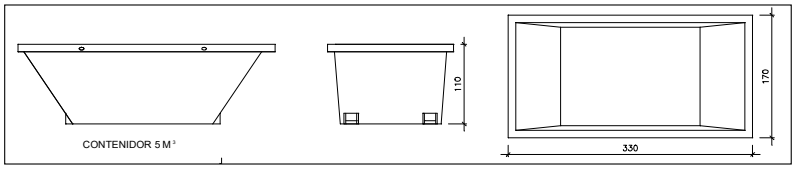
Contenidor 9 m³ . Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats	-



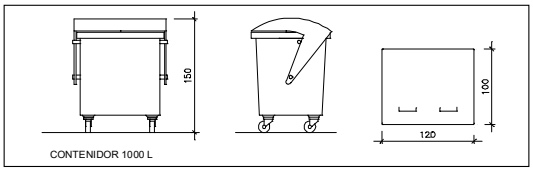
Contenidor 5 m³ . Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	3



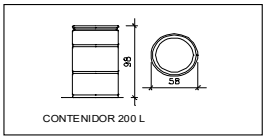
Contenidor 5 m³ . Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

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	si
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

EXPEDIENT
X2025002046

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 170 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

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.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 171 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

ANNEX 3: PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 172 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

ANNEX 3: PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT

Índex

INTRODUCCIÓ 2
PROGRAMA DE CONTROL 6
MOVIMENTS DE TERRES 6
ACER PER ARMADURES PASSIVES 9
FORMIGÓ 11
ELEMENTS PREFABRICATS DE FORMIGÓ 16
ESTRUCTURA DE FÀBRICA 21
VORADES, RIGOLES I PAVIMENTS EN GENERAL 23
PAVIMENTS D'AGOMERAT ASFÀLTIC 34
TUBS PER A CANALITZACIONS I SERVEIS 42
CONTROL DE QUALITAT I POSADA EN SERVEI DE LA XARXA D'ABASTAMENT 44

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 173 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

INTRODUCCIÓ

En aquest annex es descriurà el pla de control de qualitat que es seguirà durant la construcció de l'obra que es defineix en el present projecte.
Per tal d'assolir els nivells de qualitat recollits al Plec de Condicions Tècniques de l'obra (PCT), s'han definit i programat una sèrie d'operacions de control (inspeccions i assaigs), que han de servir de base per poder justificar i controlar el compliment de la qualitat de l'obra amb els paràmetres que dictamina el projecte. Aquestes operacions de control seran realitzades pel contractista, un laboratori acreditat i la Direcció d'Execució de l'Obra (en endavant DEO), constituint els agents responsables de l'assegurament de la qualitat de l'obra.
En el control de qualitat de qualsevol obra cal distingir entre el control de materials, el de processos d'execució i els controls finals i proves d'acabat. La qualitat final es veu tant condicionada pels processos d'execució com per la qualitat intrínseca dels materials. Aquests, fruit de processos industrials, presenten característiques bastant estables i, en molts casos, arriben acompanyats de certificats de garantia de qualitat. És per això que aquest pla es centrarà, fonamentalment, en el control dels processos d'execució, confiat quasi sempre a inspeccions visuals o comprovacions senzilles que no requereixen de l'actuació d'una empresa especialitzada, sense oblidar el paper imprescindible que desenvolupen els laboratoris en el control de qualitat dels materials.
S'han numerat en aquest annex els controls de qualitat a realitzar que siguin necessaris per a la correcta execució de l'obra. Aquests controls són, com a mínim, els especificats a les normes de compliment obligat, i en qualsevol cas tots aquells que la Direcció Facultativa de l'obra consideri precisos per la seva finalitat, podent en conseqüència establir criteris especials de control més estrictes que els establerts legalment, variant la definició dels lots o el nombre d'assaigs i proves preceptius i ordenant assaigs complementaris o l'aplicació de criteris particulars, els quals seran acceptats pel promotor, el constructor i la resta de la Direcció Facultativa.
El Programa de Control de Qualitat especifica els components de l'obra que cal controlar mitjançant assaigs, les classes d'assaigs, anàlisis i proves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica dels assaigs, anàlisis i proves que vagin a càrrec del promotor. Opcionalment el programa de control de qualitat pot preveure anàlisis i proves complementàries.
El resultat de les proves encarregades haurà de ser posat a disposició de la Direcció Facultativa en el termini màxim de 3 dies a comptar des de la recepció de l'assaig. A tal efecte el promotor de l'obra es compromet a realitzar les gestions oportunes i a complir amb les obligacions que li corresponguin per tal d'aconseguir el compliment puntual dels laboratoris i demés persones contractades a l'efecte.
El plec de prescripcions tècniques particulars del projecte defineix les condicions d'acceptació i rebuig de cada partida i material de l'obra, per tant s'entén com un document annex que complerta el present Pla de Control de Qualitat per l'execució de l'obra.

<u>Interrelació amb els sistemes d'organització dels contractistes:</u>
A l'hora de plantejar criteris de control de qualitat que puguin resultar efectius a les obres, no es pot oblidar que les empreses constructores disposen normalment de sistemes d'organització interna d'assegurament de la qualitat (procediments ISO 9000), que, potencialment, són eines molt vàlides per assolir els nivells de qualitat exigits.
Cal tenir en compte, en primer lloc, que els objectius i l'abast del sistema de qualitat d'una empresa constructora, tot i estar certificada ISO, els marca la pròpia empresa, i per tant, es poden trobar diferències notables entre unes i altres. La norma es centra en els procediments, homogeneïtza sistemàtica però no objectius. Per a poder valorar el sistema de qualitat que posseeix una empresa resulta imprescindible analitzar els objectius que s'ha plantejat, i no quedar-se exclusivament amb l'etiqueta de

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 174 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

presentació. Amb l'estudi i l'adequació pertinent a l'obra aquest pla es pot convertir en una eina potencialment molt útil per la qualitat final de l'obra.
En cap cas es demanarà al contractista la utilització de formats concrets dels apartats del Pla de control, es tracta, únicament, que el pla estableixi els següents tipus de control:

a. **Pla de Control de recepció de materials.** Es recollirà tota la informació detallada pel que fa a certificats, identificacions de fabricants, segells de qualitat, marcatge CE, assaigs del fabricant, i es complementaran amb els assaigs efectuats pel laboratori de control i especificats en el pla d'assaigs o definits en obra per la D.F.
b. **Pla de control d'execució de l'obra.** Vetllarà per la correcta realització de les obres segons les especificacions pròpies del projecte i plecs de condicions tècniques i particulars per a cada un dels element definits en projecte.
c. **Pla de control de l'obra acabada.** Aquest control certificarà el correcte funcionament de les instal·lacions i treballs executats per l'empresa contractista, emprant treballs propis de la Direcció d'Execució de l'Obra (en endavant DEO) i en cas que sigui necessari, preceptiu o que estigui especificat pel programa de control de qualitat o per la DEO assaigs del laboratori acreditat a l'obra. En aquest apartat hi englobarem el control final de servei i funcionament de les instal·lacions que es farà a través de la DEO amb el suport del laboratori de control de qualitat.

a. Pla de control de Recepció de productes, equips i sistemes.
El Plec de Condicions Tècniques del projecte indica els paràmetres de qualitat que cal garantir en cadascun dels materials utilitzats a l'obra. Es farà un control de recepció per part de l'empresa contractista de tots els materials rebuts a l'obra sol·licitant:
• Documentació d'origen (fulls de subministrament, etiquetatge, albarans, ...)
• Certificats de garantia
• Marcatge CE
• Distintius de qualitat (opcional)
• DIT Documents de Idoneïtat Tècnica
• Assaigs efectuats per l'empresa subministradora (opcional)
• Altres documents
Tots els materials de l'obra necessiten els documents d'identificació dels productes actualitzats i traçables i el marcatge CE. La DEO farà un seguiment estadístic dels materials menys importants i intens en els materials principals de l'obra.
En el cas de presentar documentació de qualitat vàlida per un material pot comportar la suspensió dels assaigs de recepció previstos en el producte. Aquesta documentació de qualitat pot arribar de les següents maneres:
• Presentació de la marca de qualitat del producte (AENOR o similar). No s'ha de confondre aquest concepte amb el certificat de qualitat de l'empresa fabricant, que és un reconeixement centrat en la seva gestió. La marca de qualitat de producte implica l'existència d'un procediment de fabricació establert i una campanya sistemàtica d'assaigs que garanteixen uns determinats paràmetres de qualitat per aquell producte.
• Certificat d'assaigs realitzats per un laboratori acreditat (no encarregats específicament per l'obra concreta), sempre que s'hagin realitzat en data representativa, a criteri de la DEO. No s'han d'acceptar resultats d'assaigs antics de dubtosa relació amb el producte actual.
• Realització d'assaigs encarregats específicament per l'obra concreta, a realitzar durant la seva execució.
Per a la major part dels materials que intervenen a l'obra es considera suficient qualsevol de les tres justificacions de qualitat, acompanyades d'una inspecció visual de recepció realitzada per un tècnic competent.
En el cas dels materials que segueixen a continuació, com a excepció del criteri general, serà obligatòria la realització d'una campanya específica d'assaigs per part d'un laboratori acreditat.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 175 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Aquests assaigs es troben definits en programa o pla de control de qualitat adjunt.
La relació de materials on cal realitzar assaigs de control queda definit en el quadre resum final d'aquest document.
Com a regla general, no s'iniciarà l'execució d'una unitat d'obra concreta mentre no es disposin dels documents acreditatius del nivell de qualitat dels materials components, i els resultats hagin estats expressament acceptats per la DEO. Aquests documents acreditatius quedaran arxivats i s'integraran al document final de compliment del Control de Qualitat de l'obra.
Si per raons d'urgència, cal utilitzar en obra un material que no ha estat degudament rebut, per exemple per estar pendent de presentació dels resultats d'assaig, caldrà obligatòriament una acceptació provisional de la DEO i un seguiment estricte, per part del contractista, del destí final d'aquest material a l'obra (traçabilitat).

b. Pla de Control d'execució d'obra

El control d'execució es basa en inspeccions sobre els procediments de construcció. El DEO amb les visites periòdiques efectuarà el control d'execució i la validació dels treballs desenvolupats. La major part d'aquestes operacions de control es troben recollides al Plec de Condicions Tècniques de l'obra, on s'especifiquen criteris d'acceptació i rebuig dels treballs.
Per poder documentar aquest control, es prepararà un control basat en els criteris d'autocontrol del contractista on indicarà, per a cada activitat a controlar, el procediment d'execució i el programa de punts d'inspecció i assaig (PPI/PA) que aplicarà.
Per exemple:
Punt a controlar: disposició de la ferralla, verticalitat d'un mur, pou, etc.
Freqüència de control: per lot (cada 100 m2 per exemple), diària, al inici de l'activitat, etc.
Procediment o normativa a aplicar (si és el cas): norma d'assaig, instrucció EHE, etc.
Responsable de realitzar la inspecció o l'assaig: cap d'obra, encarregat, DEO, laboratori, etc.
Criteris d'acceptació o no conformitat: resultats a obtenir, toleràncies, etc.
En el cas que el contractista, tingui un Pla d'Autocontrol de Qualitat, s'utilitzarà la base de treball i es millorarà per adequar-la a la necessitat de l'obra i a les directrius del DEO abans del inici dels treballs. Es important recordar que el PAQ és un document viu, amb possibilitat de modificació i de recollir les circumstàncies particulars de l'obra que es vagin coneixent en el transcurs de la seva execució.
En la fase d'execució de l'obra, l'aplicació del programa de punts d'inspecció sobre un element concret donarà lloc a una fitxa d'execució o registre. Abans del inici de l'obra, i de manera consensuada entre el contractista i la DEO, s'establirà una sectorització de l'obra que assigni localització a les diferents fitxes d'execució a omplir (lots). S'estabiran també els procediments de documentació de les no conformitats i de les accions correctores, seguint la sistemàtica que disposi el propi contractista.
Tota aquesta documentació que s'anirà generant durant l'execució de l'obra, quedarà arxivada i formarà part del document recopilatori de final d'obra.
Alguns dels controls no els pot executar la DEO ni el contractista i és necessari la contractació d'un Laboratori de Control acreditat que verifiqui els resultats i emeti els informes adients per justificar ela seva validació. En aquest cas els assaigs estan determinats en el pla de Control de Qualitat.

c. Pla de control de l'obra acabada.

Per finalitzar les obres, es necessari d'executar unes proves finals que determinin la correcte execució i bon funcionament dels treballs. Aquestes proves es faran abans de la posada en funcionament definitiva de la xarxa. La major part d'aquests treballs els executarà la DEO verificant la correcte execució dels treballs efectuats. No obstant part d'aquests treballs, s'encarregaran a un laboratori extern per comprovar i corroborar la correcte execució dels treballs.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

EXPEDIENT
X2025002046

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 176 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Es faran proves de funcionament, proves d'estanqueïtat a la impermeabilització i a les canonades, tubs de sanejament i proves finals en les diferents instal·lacions que composen les obres.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 177 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PROGRAMA DE CONTROL

MOVIMENTS DE TERRES

NORMATIVA D'APLICACIÓ

AUTONÒMICA. Ordre, de 21 de març de 1984, per la qual s'aprova el plec d'assaigs tipus per a obra civil i per a edificacions per al control de qualitat, a què fa referència el Decret 77/1984 de 4 de març.

ESTATAL. Ordre, de 2 de juliol de 1976, del Ministeri d'obres públiques, per la qual es confereix efecte legal a la publicació del Plec de Prescripcions tècniques generals per les obres de carreteres PG-3, editat pel Ministeri d'obres públiques. I modificacions posteriors.

La normativa estatal és una normativa més pensada per a grans obres de carreteres que per a urbanitzacions.

També cal tenir en compte les prescripcions que estableix el Plec de Condicions del projecte.

EXCAVACIONS, TERREPLENTS I PRÉSTECS

		ASSAIG	ORDRE 21 MARÇ	PG3 i mod. post.
SUPERFÍCIE D'ASSENTAMENT	QUALITAT DEL SÒL	Equivalent de sorra	1 c/1000 m²	No es determina
		Próctor normal	1 c/2000 m²	No es determina
		Anàlisis granulomètric	1 c/4000 m²	No es determina
		Límits Atterberg	1 c/4000 m²	No es determina
		Índex CBR	1 c/8000 m²	No es determina
TERRAPLENS	QUALITAT DEL SÒL	Próctor normal	1 c/750 m³	Condicions lot (1)
		Límits Atterberg	1 c/2000 m³	No es determina
		Anàlisis granulomètric	1 c/2000 m³	No es determina
		Matèria orgànica	1 c/5000 m³	No es determina
		Índex CBR	1 c/5000 m³	No es determina
	COMPACTACIÓ TONGADES	Densitat "in situ"	1 c/5000 m² de tong.	5 c/ lot (2)
		Humitat	1 c/5000 m² de tong.	5 c/lot (2)
		Placa de càrrega	---	1 c/lot
	BANDA DE VORA	Densitat "in situ"	1 c/ 100 m	1 c/100 m
		Humitat	1 c/ 100 m	1 c/100 m
PEDRAPLENTS	QUALITAT DELS MATERIALS	Determinació partícules sedàs 25 UNE	1 c/ 3000 m³	No es determina
		Determinació partícules sedàs 80 UNE	1 c/ 3000 m³	No es determina

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 178 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

		Anàlisis granulomètric	1 c/ 6000 m³	No es determina
		Determinació forma partícules	1 c/ 120000 m³	No es determina
	MATERIAL COL.LOCAT EN OBRA	Mesurament d'essantament	5 c/5000 m²	Cal construir un mur de prova de volum >3000 m³
	BANDA DE VORA	Mesurament d'essantament	1 c/ 100 m	Cal construir un mur de prova de volum >3000 m³
REBLIMENT DE RASES	QUALITAT DEL SÒL	Pròctor normal	1 c/750 m³	No es determina
		Anàlisi granulomètric	1 c/2000 m³	No es determina
		Límits d'Atterberg	1 c/2000 m³	No es determina
		Matèria orgànica	1 c/5000 m³	No es determina
		Índex CBR	1 c/5000 m³	No es determina
	COMPACTACIÓ	Densitat "in situ"	1 c/5000 m² de tong.	No es determina
		Humitat	1 c/5000 m² de tong.	No es determina

(1) Per a cada grup de més de 20.000 m³ (entenent com a grup un volum de material pertanyent a la mateixa classificació, en que es compleixi en un mínim de tres(3) mostres que els rangs de variació respecte el Pròctor de referència no superin el tres per cent (3%) de densitat seca màxima ni el dos per cent (2%) d'humitat òptima), s'establiran els valors mitjans d'humitat òptima i densitat seca màxima.
En el cas que els materials procedents d'una mateixa zona d'extracció no poguessin agrupar-se de la manera anteriorment descrita ni fos possible separar-los per al seu aprofitament, no serà aplicable el mètode de "control del producte acabat" mitjançant assaigs pròctor, havent de recórrer a l'us intensiu de l'assaig de placa de càrrega amb el complement d'assaigs de petjada ("huella") o el mètode de control de procediment segons determini el Director de l'Obra.
(2) Per a cada 5000m² de tongada o fracció diària compactada, si aquesta és menor, exceptuant les bandes de vora de 2m. d'amplada: 5 densitats "in situ" i 5 humitats "in situ". Per a cada 100m de banda de vora de 2m. d'amplada o fracció diària compactada, si aquesta és menor: 1 densitat "in situ" i 1 humitat "in situ".

SUBBASES I BASES GRANULARS

		ASSAIG	ORDRE 21 MARÇ	PG3 i mod. post.
SUBBASE GRANULAR	MATERIAL A UTILITZAR	Equivalent de sorra	1 c/125 m³	No es determina
		Anàlisis granulomètric	1 c/250 m³	No es determina
		Pròctor Modificat	1 c/500 m³	No es determina
		Límits Atterberg	1 c/1000 m³	No es determina
		Los Àngeles	1 c/1000 m³	No es determina
		Índex CBR	1 c/2000 m³	No es determina

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 179 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

	MATERIAL A OBRA	Densitat "in situ"	5 c/3500 m² o facció diària	No es determina
		Humitat "in situ"	5 c/3500 m² o facció diària	No es determina
	BANDA DE VORA	Densitat "in situ"	1 c/ 100 m o fracció diària	No es determina
		Humitat "in situ"	1 c/ 100 m o fracció diària	No es determina
TOT-Ú ARTIFICIAL	MATERIAL A OBRA	Densitat "in situ"	5 c/3500 m² o facció diària	No es determina
		Humitat "in situ"	5 c/3500 m² o facció diària	No es determina
		Cares fracturades	1 c/250 m³	4 c/ lot (1)
		Proctor Modificat	1 c/500 m³	---
		Límits Atterberg	1 c/1000 m³	4 c/ lot (1)
		Los Àngeles	1 c/2000 m³	4 c/ lot (1)
		Índex CBR	1 c/2000 m³	---
		Humitat natural	---	4 c/ lot (1)
		Índex de "lajas"	---	4 c/ lot (1)
	MATERIAL A OBRA	Densitat "in situ"	5 c/3500 m² o facció diària	7 c/ lot (2)
		Humitat "in situ"	5 c/3500 m² o facció diària	7 c/ lot (2)
		Placa de càrrega	1 c/ lot (2)	---
	BANDA DE VORA	Densitat "in situ"	1 c/ 100 m o fracció diària	---
		Humitat "in situ"	1 c/ 100 m o fracció diària	---
MACADAM	MATERIAL A OBRA (rebuig de pedrera)	Equivalent de sorra	1 c/500 m³	No es determina
		Anàlisi granulomètric	1 c/100 m³	No es determina
		Límits d'Atterberg	1 c/250 m³	No es determina
	MATERIAL A OBRA (àrid)	Anàlisi granulomètric	1 c/250 m³	No es determina
		Cares fracturades	1 c/250 m³	No es determina
		Los Àngeles	1 c/2000 m³	No es determina
		Atac per Sulfats	1 c/2000 m³	No es determina
	MATERIAL A OBRA	Placa de càrrega	1 c/5000 m² o fracció diària	No es determina
	BANDA DE VORA	Placa de càrrega	1 c/300 m o fracció diària	No es determina

(1) lot= 50.000 m³ afegint-se un assaig més per cada 10.000 m³
(2) el valor més restrictiu dels criteris següents: una longitud de 500 m de vial / una superfície de 3.500 m²

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 180 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

ACER PER ARMADURES PASSIVES

Control de recepció de materials

Es preveu la utilització de barres d'acer corrugat que disposi de distintiu de qualitat oficialment reconegut (DCOR), per a elaborar la ferralla a l'obra.

ESPECIFICACIONS APLICABLES
Com a criteri general, cal complir les especificacions establertes en l'article 58 del Codi Estructural i en el Decret 375/88 de la Generalitat. Al Codi Estructural s'estableix la comprovació de la conformitat de l'acer mitjançant distintiu de qualitat oficialment reconegut.

Els diàmetres nominals permesos són:
6 / 8 / 10 / 12 /14 / 16 / 20 / 25 / 32 i 40 mm.

Quan hi hagi processos de soldadura cal evitar el diàmetre 6 mm.

CRITERIS DE CONTROL

Comprovacions prèvies al subministrament:
Tot l'acer subministrat a l'obra ha de disposar de distintiu de qualitat oficialment reconegut (DCOR).
S'entregarà còpia del certificat vigent del distintiu, signat per persona física.

Comprovacions durant el subministrament:
L'acer subministrat ha de correspondre amb l'especificat en projecte.
El subministrador proporcionarà una fulla de subministrament amb el contingut mínim segons Annex 4 del Codi Estructural. S'hi especificarà la seva designació perquè pugui ser comprovat visualment.
Les armadures han de tenir absència d'esquerdes o defectes superficials, així com de grasses o olis.

Comprovacions posteriors al subministrament:
El subministrador proporcionarà un certificat final de subministrament, en el que es recullin la totalitat dels materials o productes subministrats.
Aquest certificat de subministrament haurà de mantenir la necessària traçabilitat dels materials o productes certificats.

CRITERIS D'ACCEPTACIÓ I REBUIG
L'incompliment d'alguna de les especificacions establertes als criteris de control, serà condició suficient per a la no-acceptació del producte.

Programa de control

S'estableix un lot de control per a cada subministrador.

Es preveu l'ús de malles electrosoldades i, si s'escau, armadures bàsiques electrosoldades en gelosia que disposin de distintiu de qualitat oficialment reconegut (DCOR).

ESPECIFICACIONS APLICABLES
Com a criteri general, han de complir-se les especificacions dels articles 35.2 i 59.1 del Codi Estructural. En el Codi Estructural s'estableix la comprovació de conformitat de les armadures passives normalitzades mitjançant distintiu de qualitat oficialment reconegut (DCOR).

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 181 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Producció conforme al que s'estableix en UNE-EN-10080 i designació normalitzada segons UNE 36060, UNEIX 36061 i UNEIX 36092.
Malles electrosoldades estàndard (ME)
Malles electrosoldades especials (ME ESPECIAL)
Armadura bàsica electrosoldada en gelosia (AB)

CRITERIS DE CONTROL

Comprovacions prèvies al subministrament:

Totes les armadures passives normalitzades (ME, ME ESPECIAL i AB) han de disposar de distintiu de qualitat oficialment reconegut (DCOR). Es lliurarà còpia del certificat vigent del distintiu, signat per persona física.
En el cas que el projecte hagi disposat una longitud d'ancoratge i solaps que exigeixin l'ús d'acer amb un certificat d'adherència, haurà d'incorporar-se com a documentació prèvia al subministrament, certificat amb antiguitat inferior a 36 mesos des de la data de fabricació de l'acer.
En el cas d'estructures sotmeses a fatiga, el comportament enfront de la fatiga de les malles electrosoldades amb característica SD, podrà demostrar-se mitjançant la presentació d'un informe d'assajos que garanteixi el compliment de les exigències.
Comprovacions durant el subministrament:
El constructor, o la persona designada en obra que el representi tècnicament, haurà de comprovar, sota la supervisió de la direcció facultativa, que cada subministrament d'armadura normalitzada que es rep en l'obra va acompanyat de la corresponent fulla de subministrament amb el contingut mínim segons Annex 4 del Codi Estructural.
S'haurà de comprovar que el subministrament de les armadures es correspon amb la identificació de l'acer declarada pel fabricant i facilitada pel subministrador.
L'acer subministrat ha de correspondre's amb l'especificat en projecte.
Les armadures han de presentar absència d'esquerdes o defectes superficials, així com de greixos o olis.

Comprovacions després del subministrament:

El constructor proporcionarà un certificat final del subministrador de les armadures normalitzades, en el qual es recullin la totalitat de les armadures subministrades, amb expressió de les quantitats reals corresponents a cada tipus, així com la seva traçabilitat fins als fabricants, d'acord amb la norma UNE-EN 10080.
En el cas que un mateix subministrador efectués diverses remeses durant diversos mesos, es podran presentar certificats mensuals amb les quantitats realment subministrades cada mes.

CRITERIS D'ACCEPTACIÓ I REBUIG

Només s'acceptaran armadures bàsiques electrosoldades amb distintiu de qualitat oficialment reconegut (DCOR). En cas de detectar-se algun problema de traçabilitat, es procedirà al rebuig de les armadures afectades.
La direcció facultativa acceptarà la documentació del subministrament de les armadures, després de comprovar que és conforme amb l'especificat en el projecte.
L'incompliment d'alguna de les especificacions establertes en els criteris de control, serà condició suficient per a la no-acceptació del producte.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 182 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

FORMIGÓ

Formigó control estadístic i 100 per 100 (Codi Estructural)

El formigó estructural requereix estar fabricat en centrals que compliran amb l'especificat en l'apartat 51.2. del Codi Estructural i que disposin de certificat de conformitat del control de producció d'acord amb l'RD 163/2019, de 22 de març, o en el seu cas, que disposin de DCOR (distintiu oficialment reconegut).
El nivell de control de la resistència del formigó queda establert en projecte: control estadístic o control 100 per 100.

ESPECIFICACIONS APLICABLES

El formigó subministrat complirà les especificacions del Codi Estructural. La comprovació de conformitat del formigó comprèn control documental (o en el seu cas control mitjançant distintiu de qualitat oficialment reconegut DCOR), i un control experimental mitjançant la realització d'assajos de recepció.

CRITERIS DE CONTROL
Control documental - Previ al subministrament

Formigó amb DCOR (distintiu de qualitat oficialment reconegut):
Previ al subministrament es lliurarà una còpia del certificat vigent de distintiu oficialment reconegut, signat per persona física amb capacitat suficient, on constarà: identificació de l'entitat de certificació, identificació del fabricador; abast i número del certificat i dates d'expedició i vigència del certificat.

Formigó sense distintiu de qualitat:

Previ al subministrament s'entregarà a la DF una copia firmada por persona física, amb representació suficient, de la declaració responsable del fabricant del formigó. Per als ambientes XC3, XC4, XD, XS, XF,XA y XM, s'aportarà fitxa tècnica del formigó. Ambdós documents segons el contingut de l'Annex 4 del Codi Estructural.
S'aportarà el certificat de conformitat de control de producció segons RD 163/2019, de 22 de març.

Control documental - Durant el subministrament
Cada càrrega de formigó fabricat en central, tant si aquesta pertany o no a instal·lacions d'obra, anirà acompanyada d'una fulla de subministrament. (contingut de la fulla de subministrament segons Annex 4 Codi Estructural).
La tipificació del formigó subministrat ha de coincidir amb la prescrita en projecte, segons el format: T-R / C /TM / A

Control documental - Després del subministrament
El constructor facilitarà a la DF un certificat de subministrament del formigó amb indicació de la data, Núm. d'albarà, tipus de formigó i quantitat. Per a formigons amb DCOR haurà d'indicar-se la possessió d'aquest document.

Control experimental – Docilitat
Es comprovarà mitjançant la determinació de la consistència del formigó fresc pel mètode d'assentament, segons UNE-EN-12350-2. El resultat s'obté com a mitjana de dues determinacions obtingudes de la mateixa mostra de formigó. Els assajos es realitzaran quan es fabriquin provetes per a controlar la resistència i sempre que ho indiqui la DF.

Control experimental – Durabilitat

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 183 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Per als ambients XA, XS, XD, XF o XM, quan el formigó no disposi de DCOR, es farà l'assaig de profunditat de penetració d'aigua sota pressió (segons UNE-EN 12390-8), a l'inici del subministrament i posteriorment cada sis mesos, per a cada tipus de formigó.
Per als ambients XF2 i XF4, quan el formigó no disposi de DCOR, es farà l'assaig de contingut d'aire oclòs sobre dues preses d'una mostra (segons UNE-EN 12350-7), a l'inici del subministrament i posteriorment cada sis mesos, per a cada tipus de formigó.

Control experimental – Resistència
La presa de mostres es farà d'acord amb el que indica la norma UNE-EN 12350-1, podent ser presents en la mateixa els representants de la direcció facultativa, del constructor i del subministrador del formigó.
Cada determinació constarà del nombre mínim suficient de provetes, de les quals s'assajaran a 28 dies com a mínim dues d'elles i la mitjana dels quals serà la base per a la comprovació de resistència. També es reservaran almenys dues provetes per a assajar si fos necessari a edats superiors a 28 dies. Transcorreguts 60 dies sense que ningú autoritzat hagi disposat de les provetes, es rebutgessin definitivament.

Per al control de la seva resistència, el formigó de l'obra es dividirà en lots, prèviament a l'inici del seu subministrament, d'acord amb el que indica la taula 57.5.4.1 del Codi Estructural, excepte excepció justificada sota la responsabilitat de la direcció facultativa.

Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, estaran elaborades amb els mateixos materials components i tindran el mateix dosatge nominal. A més, no es barrejaran en un lot formigons que pertanyin a files diferents de la taula 57.5.4.1. La conformitat del lot en relació amb la resistència es comprovarà a partir dels valors mitjans dels resultats obtinguts sobre dues provetes preses per a cadascuna de les N pastades controlades, d'acord amb la taula 57.5.4.1.

Taula 57.5.4.1 Grandària màxima dels lots de control de la resistència i nombre de pastades a assajar per lot (N)

Volum de formigó	Temps de formigonat	Núm. d'elements o dimensions	Núm. d'amassades a controlar per lot	
Sense distintiu oficialment reconegut	Amb distintiu oficialment reconegut			
Fonaments amb elements de volum superior a 200 m3	Volum abocat de forma contínua	1 setmana	1 element	N ≥ V/35 N ≥ 3
Fonaments superficials amb elements de volum inferior a 200 m3	100 m3	1 setmana	.	N ≥ 3
Altres elements o grups d'elements que funcionen fonamentalment a compressió	100 m3	2 setmanes	500 m2 de superfície construïda 2 plantes	N ≥ 3
Bigues, forjats, lloses per a paviments i altres elements a flexió	100 m3	2 setmanes	1000 m2 de superfície construïda 2 plantes	N ≥ 3
Pilars i murs portants d'edificació	100 m3	2 setmanes	500 m2 de superfície construïda * 2 plantes	N ≥ 3

En el cas que un lot estigui constituït per elements de dues plantes, s'hauran de tenir resultats de totes dues plantes.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 184 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Modalitat 1 – Control estadístic
D'aplicació general a totes les obres de formigó estructural.

Modalitat 2 – Control 100 per 100
D'aplicació quan s'estableixi en el projecte, o en obres amb un nombre reduït de pastades.

CRITERIS D'ACCEPTACIÓ I REBUIG

Previ al subministrament
No podrà començar-se el subministrament del formigó sense disposar de la declaració responsable del subministrador ajustada al model establert en l'Annex 4 del Codi Estructural; o la fitxa tècnica del formigó per als ambients XC3, XC4, XD, XS, XF, XA i XM; o del certificat d'inspecció de la central de formigó de conformitat al RD 163/2019, de 22 març, de control de producció dels formigons fabricats en central.

Durant el subministrament:
No s'acceptarà la posada en obra de formigó que no correspongui amb les especificacions de projecte, o que no disposi de la fulla de subministrament segons s'estableix en el Codi Estructural.

Control experimental - Docilitat
Es considerarà conforme quan l'assentament obtingut es trobi dins dels límits de la taula següent:

Tipo de consistència	**Interval resultant en mm**
Seca (S)	0-30
Plàstica (P)	20-50
Tova (B)	40-100
Fluida (F)	90-160
Líquida (L)	150-220

Davant l'incompliment dels criteris d'acceptació podran adoptar-se mesures tendents a garantir l'aptitud de la pastada, valorant la veritable causa de la consistència no conforme, considerant com a punt de partida el disseny de la mescla i les circumstàncies de la fabricació i transport que hagin pogut ocórrer. Si després de la valoració, la pastada es considera irrecuperable, es procedirà al seu rebuig.

Control experimental – Durabilitat
Assaig de profunditat de penetració d'aigua:
L'assaig serà satisfactori quan el resultat compleixi simultàniament les següents condicions:

Classes d'exposició ambiental	Especificacions per a les profunditats màxima	Especificacions per a les profunditats mitjanes
XS3, XA3 XA2 (només en el cas d'elements pretesats)	$Z_m \leq 30$ mm $Z_3 \leq 40$ mm	$T_m \leq 20$ mm $T_3 \leq 27$ mm
XS1, XS2, XD1, XD2, XD3, XA1, XM1, XM2, XM3, XF3, XF2, XF4 XF1, XF2 (només en el cas d'elements pretesats)	$Z_m \leq 30$ mm $Z_3 \leq 40$ mm	$T_m \leq 20$ mm $T_3 \leq 27$ mm
X0, XC1, XC2, XC3, XC4	No requereix aquesta comprovació	No requereix aquesta comprovació

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 185 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Assaig de contingut d'aire oclòs:
L'assaig serà satisfactori quan el resultat compleixi que el contingut mínim d'aire oclòs és del 4,5%.
En el cas que es detectés que un formigó col·locat en l'obra presenta qualsevol incompliment de les exigències de durabilitat, la DF valorarà la realització de comprovacions experimentals específiques i, si escau, l'adopció de mesures de protecció superficial per a compensar els possibles efectes potencialment desfavorables de l'incompliment.

Control experimental – Resistència
Els criteris d'acceptació de la resistència del formigó per a la modalitat de control estadístic, es defineixen a partir de la següent casuística. Per a cada cas, es procedirà a l'acceptació del lot quan es compleixin els criteris establerts en la taula 57.5.4.3.a. del Codi Estructural.

– Cas 1: formigons amb la dispersió certificada dins de l'abast de certificació d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut.

– Cas 2: formigons sense distintiu de qualitat oficialment reconegut, subministrats de manera contínua per la mateixa central de formigó preparat en els quals es controlen en l'obra més de trenta-sis pastades de la mateixa mena de formigó.

– Cas 3: formigons sense distintiu de qualitat oficialment reconegut, fabricats de manera contínua en central d'obra o subministrats de manera contínua per la mateixa central de formigó preparat.

En el control 100 per 100 el criteri d'acceptació es defineix per les següents expressions:
f c.real ≥ fck y F 1 ≥ 0,9. Fck

Decisions derivades del control de resistència:
En el cas d'un formigó en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, que no compleixi el criteri d'acceptació definit en la taula 57.5.4.3.a per al control d'identificació, la direcció facultativa acceptarà el lot quan els valors individuals obtinguts en aquests assajos siguin superiors a 0,90.fck i sempre que, a més, després de revisar els resultats de control de producció corresponents al període més pròxim a la data de subministrament d'aquest, es compleixi la dispersió de l'article 57.7.3.1 del Codi.

En altres casos, la direcció facultativa, sense perjudici de les sancions que fossin contractualment aplicables i conforme al que es preveu en el corresponent plec de prescripcions tècniques particulars, valorarà l'acceptació, reforç o demolició dels elements construïts amb el formigó del lot a partir de la informació obtinguda mitjançant l'aplicació gradual dels procediments que es detallen en els apartats següents:

De manera general, la direcció facultativa disposarà dels següents instruments d'actuació que s'exposen en aquest apartat, una vegada que el lot ha resultat no conforme.

Aquests criteris són vàlids per a edificació o obra civil, encara que en el primer cas, en el qual els projectes tenen una mateixa tipologia estructural (fonamentació, pilars i elements horitzontals) es pot precisar un criteri específic d'actuació posterior.

Els criteris en qüestió són:

1. a) Per a formigons que no disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, es podrà disposar de les dues provetes no assajades de les pastades del lot no conforme i fer una nova estimació de la resistència. La direcció facultativa, en el cas d'assajar

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 186 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

provetes amb més de 28 dies, valorarà l'increment de la resistència amb l'edat de la proveta.2. b) A més, la direcció facultativa podrà disposar la realització d'assajos d'informació complementària, conforme al que es disposa en l'apartat 57.8 del Codi Estructural, a fi de comprovar si la resistència característica del formigó real de l'estructura, es correspon amb l'especificada en el projecte.
Aquests assajos seran realitzats per un laboratori acordat per les parts.
3. c) En el cas que a partir dels assajos d'informació es dedueixi que la resistència característica estimada del formigó de l'estructura és inferior a l'especificada en el projecte, per iniciativa pròpia o apetició de qualsevol de les parts, la direcció facultativa podrà encarregar la realització d'un estudi específic de seguretat dels elements afectats pel formigó del lot sotmès a acceptació, en el qual es comprovi que és admissible el nivell de seguretat que s'obté amb el valor de resistència del formigó realment col·locat en l'obra estimat a partir dels assajos d'informació. L'estudi de seguretat el farà la mateixa direcció facultativa o un altre tècnic habilitat en qui delegui.
4. d) En casos molt específics i una vegada executat l'estudi de seguretat, la direcció facultativa podrà ordenar l'assaig del comportament estructural de l'element realment construït, mitjançant la realització de proves de càrrega, d'acord amb l'apartat 23.2 del Codi.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 187 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

ELEMENTS PREFABRICATS DE FORMIGÓ

Control de Recepció (Materials)

Elements prefabricats de formigó i peces d'entrebigat en forjats. Codi Estructural.

Tots els elements prefabricats de formigó i sistemes de forjat amb norma harmonitzada vigent, hauran de disposar de marcatge CE. En el cas que els elements prefabricats disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut (DCOR) en vigor, serà suficient la presentació d'aquest certificat.

Per a les peces d'entrebigat per a les que no estigui vigent el marcatge CE, hauran de disposar de distintiu de qualitat oficialment reconegut (DCOR).

Les peces d'entrebigat utilitzades conjuntament amb bigues prefabricades de formigó hauran de tenir marcatge CE (conforme a la sèrie de normes UNE-EN 15037). Poden ser de ceràmica, formigó, poliestirè expandit.

Les peces d'entrebigat col·laborants poden ser de ceràmica o de formigó o un altre material resistent. La seva resistència a compressió no serà menor que la resistència de projecte del formigó abocat en obra amb què s'executi el forjat.

El comportament de reacció al foc de les peces que estiguin o poguessin quedar exposades a l'exterior durant la vida útil de l'estructura, compliran amb la classe de reacció al foc que sigui exigible. Aquesta classe haurà d'estar determinada conforme a la norma UNE-EN 13501-1 segons les condicions finals d'utilització.

Transport, descàrrega i manipulació.

A més de les exigències derivades de la reglamentació vigent en matèria de transport, en el cas dels elements prefabricats s'haurà de tenir en compte, com a mínim, les següents condicions:

– el suport sobre les caixes del camió no haurà d'introduir esforços en els elements no contemplats en el corresponent projecte.

– la càrrega haurà d'estar lligada per a evitar moviments no desitjats d'aquesta,

– totes les peces hauran d'estar separades mitjançant els dispositius adequats per a evitar impactes entreles mateixes durant el transport.

– en el cas que el transport s'efectuï en edats molt primerenques de l'element, haurà d'evitar-se la seva dessecació durant aquest.

Per a la seva descàrrega i manipulació en l'obra, el constructor, o en el seu cas, el subministrador de l'element prefabricat, haurà d'emprar els mitjans de descàrrega adequats a les dimensions i pes de l'element, cuidant especialment que no es produeixin pèrdues d'alineació o verticalitat que poguessin produir tensions inadmissibles en aquest. En qualsevol cas, se seguiran les instruccions indicades per cada fabricant per a la manipulació dels elements. Si algun d'ells resultés danyat, podent afectar la seva capacitat portant, es procedirà al seu rebuig.

Apilament en obra

Es procurarà que les zones d'apilaments siguin llocs prou grans perquè permeti la gestió adequada dels mateixos sense perdre la necessària traçabilitat, alhora que siguin possibles les maniobres de camions o grues.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 188 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Els elements hauran d'apilar-se sobre suports horitzontals que siguin prou rígids en funció de les característiques del sòl, de les seves dimensions i del pes.

En el cas de bigues i lloses alveolars, s'apilaran netes sobre dorments que coincidiran en la mateixa vertical, amb vols, si s'escau, no majors que 0,50 m, ni altures de pila superiors a 1,50 m, tret que el fabricant indiqui un altre valor major.

En el cas d'elements paletitzats (blocs, revoltons, rajoles, etc.), les seves úniques prescripcions seran les de recolzar-los sobre un terreny regular, clarament diferenciat i protegit de possibles impactes accidentals de persones o vehicles que transitin en l'obra, ja que es tracta d'elements en general més delicats.

En el seu cas, les juntes, fixacions, etc., hauran de ser també apilades en un magatzem, de manera que no s'alterin les seves característiques i es mantingui la necessària traçabilitat.

ESPECIFICACIONS APLICABLES

Com a criteri general, han de complir-se les especificacions del Codi Estructural, article 38 Peces d'entrebigat en forjats, article 54 Elements prefabricats i article 62 Control dels elements prefabricats. En el Codi Estructural s'estableix la comprovació de conformitat dels productes sense marcatge CE obligatori, mitjançant distintiu de qualitat oficialment reconegut (DCOR), o mitjançant certificat de control de producció emès per entitat de certificació acreditada.

CRITERIS DE CONTROL

Comprovacions prèvies al subministrament

La direcció facultativa vetllarà especialment perquè es mantinguin els criteris suficients per a garantir la traçabilitat entre els elements col·locats amb caràcter permanent en l'obra i els materials i productes emprats.

En el cas d'elements prefabricats que disposin del marcatge CE, el responsable de la recepció haurà de comprovar que la fulla de subministrament, l'etiquetatge i la còpia de la declaració de prestacions estan completes, reuneixen els requisits establerts i es corresponen amb el producte sol·licitat. Serà l'encarregat de verificar, de la manera que consideri convenient, que el producte subjecte a recepció és conforme amb les especificacions requerides.

Per als elements i sistemes amb DCOR, el subministrador dels elements prefabricats o el constructor hauran de presentar a la direcció facultativa una còpia signada per persona física amb representació suficient, del document que acrediti que els elements prefabricats que seran objecte de subministrament a l'obra estan en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut.

En el cas d'elements prefabricats segons projecte en els quals es prevegi la modificació de l'especejament original inclòs en el projecte, el subministrador, o en el seu cas, el constructor remetrà el nou especejament per a la seva acceptació per escrit per part de la direcció facultativa. En qualsevol cas, prèviament a l'inici del subministrament d'elements prefabricats segons projecte, la direcció facultativa directament, o mitjançant l'entitat de control de qualitat, podrà revisar les plantilles d'especejament que s'hagin preparat específicament per als elements de l'obra.

En el cas que es produís un canvi del subministrador, serà preceptiu presentar novament la documentació corresponent.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 189 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Comprovacions durant el subministrament

El constructor, o la persona designada en obra que li representi tècnicament, haurà de comprovar, sota la supervisió de la direcció facultativa, que cada remesa d'elements prefabricats que se subministri a l'obra va acompanyada de la corresponent fulla de subministrament, segons contingut del Codi Estructural.

La direcció facultativa comprovarà que la documentació aportada pel subministrador dels elements prefabricats o, si s'escau, pel constructor, és conforme amb els coeficients parcials de seguretat dels productes que hagin estat adoptats en el projecte.

Segons els coeficients de seguretat de formigó i acer establerts en projecte, el procediment de conformitat dels productes queda establert com:

Procediment de conformitat de control de producció	Coeficient de seguretat del formigó	Coeficient de seguretat de l'acer
UNE EN 206 (marcatge CE)	1,70	1,15
Certificat de control de producció de fàbrica emès per entitat de certificació acreditada	1,50	1,15
15 DCOR prefabricat de formigó	1,35	1,10

La direcció facultativa comprovarà que la documentació de la partida d'elements prefabricats és conforme amb el Codi Estructural, així com amb l'especificat en el projecte.

En el cas d'elements prefabricats que disposin de marcatge CE, el responsable de la recepció haurà de realitzar les comprovacions que consideri necessàries sobre la base del projecte, a la legislació aplicable i ales instruccions indicades per la direcció facultativa.

Quan apliqui la comprovació experimental, en el cas d'elements prefabricats que estiguessin en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la direcció facultativa podrà eximir de la realització de qualsevol comprovació experimental.

Comprovacions després del subministrament

En finalitzar el subministrament dels elements prefabricats, el constructor facilitarà a la direcció facultativa un certificat d'aquests, elaborat pel subministrador dels elements prefabricats i signat per persona física, el contingut de la qual serà conforme al que s'estableix en l'Annex 4 del Codi Estructural.

En el cas que un mateix subministrador d'elements prefabricats efectués diversos subministraments durant el mateix mes, es podrà acceptar un únic certificat que inclogui la totalitat dels elements subministrats durant el mes de referència.

CRITERIS D'ACCEPTACIÓ I REBUIG

En cas de detectar-se algun problema de traçabilitat, es procedirà al rebuig dels prefabricats afectats.

La direcció facultativa acceptarà la documentació del subministrament dels elements prefabricats de formigó i peces d'entrebigat en forjats, després de comprovar que és conforme amb l'especificat en el projecte.

L'incompliment d'alguna de les especificacions establertes en els criteris de control, serà condició suficient per a la no-acceptació del producte.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 190 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PROGRAMA DE CONTROL

S'estableix un lot de control per a cada subministrador.

Control d'Execució de l'Obra

Control d'execució de bigues, forjats i elements a flexió. Nivell normal, opció simplificada

ESPECIFICACIONS APLICABLES

Com a criteri general s'apliquen les especificacions del Codi Estructural, per a la gestió de la qualitat de l'execució de bigues, forjats i altres elements treballant a flexió de formigó armat. Nivell de control d'execució Normal, opció simplificada. Traçabilitat Nivell B.

CRITERIS DE CONTROL

El control d'execució dels bigues, forjats i altres elements treballant a flexió es realitzarà mitjançant el control dels processos constructius, que permeti a més garantir la traçabilitat dels materials de cada partida o remesa amb el lot d'execució.

Aquest control comprèn la verificació de l'autocontrol del constructor i el control de contrast de la DF, assistida o no per laboratoris o entitats de control independents.

L'autocontrol del constructor ha d'incloure com a mínim les unitats d'inspecció per lot que estableix el Codi Estructural per al nivell d'execució establert.

Per cada lot d'execució de bigues, forjats i altres elements treballant a flexió s'estableixen les unitats

d'inspecció de control de contrast a fer per la DF, corresponents als processos constructius a controlar.

Processos a controlar en bigues, forjats i altres elements treballant a flexió:

Gestió d'apilaments, replanteig, especejament de plànols d'armadures, elaboració d'armadures, encofrats i desencofrats, muntatge d'armadures passives, abocament i compactació del formigó, curat del formigó i acabat.

S'estableixen dos punts de parada: Una prèvia col·locació de l'armadura en l'obra, fins que la DF hagi acceptat la conformitat de l'armadura, i un altre abans de procedir al formigonat, fins que la direcció facultativa hagi acceptat el muntatge de les armadures passives.

CRITERIS D'ACCEPTACIÓ I REBUIG

L'incompliment de les condicions d'execució establertes en el Codi Estructural; de la traçabilitat dels productes; de les condicions establertes en el projecte; o de les toleràncies definides en projecte, o en el seu defecte en l'Annex 14 del Codi Estructural, serà motiu de no conformitat. L'acceptació d'un lot d'execució, queda condicionada al fet que totes les comprovacions de les unitats d'inspecció, de cada procés constructiu, siguin conformes.

PROGRAMA DE CONTROL

Cada lot de control de bigues, forjats i altres elements treballant a flexió ha de complir totes les següents condicions com a màxim: 250 m² de superfície construïda, 2 plantes , 50 m de mur.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 191 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Freqüència de comprovació de les unitats d'inspecció segons especificacions del Codi Estructural per al nivell de control normal, opció simplificada.

Control d'Obra Acabada

Control de l'element construït d'estructura de formigó armat

Una vegada finalitzada l'estructura de formigó armat, en el seu conjunt o alguna de les seves fases ha de realitzar-se el control d'element construït.

ESPECIFICACIONS APLICABLES

Com a criteri general, han de complir-se les especificacions del Codi Estructural, article 23. Control de la comprovació de la conformitat de l'estructura acabada, i article 71. Control de l'element construït.

CRITERIS DE CONTROL

La conformitat de l'estructura requereix la consecució d'una traçabilitat adequada entre els productes que es col·loquen en l'obra amb caràcter permanent, i qualsevol altre producte que s'hagi emprat per a la seva elaboració, d'acord amb el nivell de traçabilitat del projecte.

Totes les activitats relacionades amb el control establert pel Codi Estructural hauran de quedar documentades en els corresponents registres, físics o electrònics, que permetin disposar de les evidències documentals de totes les comprovacions, actes d'assaig i parts d'inspecció que s'hagin dut a terme, han de ser incloses, una vegada finalitzada l'obra, en la documentació final d'aquesta.

Una vegada finalitzada l'execució de cada fase de l'estructura, el constructor efectuarà una inspecció d'aquest, deixant constància documental, a fi de comprovar que es compleixen les especificacions dimensionals del projecte.

La direcció facultativa verificarà la documentació aportada pel constructor.

En cas que el projecte o el tipus d'obra, així ho exigeixi, han de realitzar-se proves de càrrega. Les proves de càrrega també poden fer-se per prescripció de la DF, en cas que existeixin dubtes raonables sobre seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CRITERIS D'ACCEPTACIÓ I REBUIG

L'incompliment d'alguna de les especificacions establertes en els criteris de control, serà condició suficient per a la no-acceptació de l'element construït.

PROGRAMA DE CONTROL

S'estableix un lot de control per a l'estructura en el seu conjunt, o en el seu cas, per cadascuna de les fases determinades.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 192 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

ESTRUCTURA DE FÀBRICA

Control de Recepció (Materials)

Fàbrica

Es preveu la utilització de materials que compleixin les prescripcions del plec de condicions del projecte i el document bàsic SE-F (Seguretat estructural. Fàbrica).

ESPECIFICACIONS APLICABLES

Com a criteri general, cal complir totes les especificacions de la secció del DB-SE-F del CTE.

CRITERIS DE CONTROL

El tècnic responsable del control de recepció serà l'encarregat de comprovar la correspondència entre les especificacions exigides en el projecte i en el DB-SE-F del CTE i la documentació del producte lliurada pel fabricant.

Les peces se subministraran a obra amb una declaració del subministrador sobre la resistència i la categoria de fabricació. A més disposaran de certificació de les especificacions de tipus, grup, dimensions i toleràncies, resistència normalitzada i/o succió i retracció o expansió per humitat, en funció de la categoria d'execució definida en projecte (A, B o C).

El morter haurà de disposar d'especificacions sobre la resistència a compressió i a flexotracció, segons categoria d'execució definida en projecte (A, B o C).

La fàbrica haurà de disposar d'un certificat d'assaigs previs a compressió, tracció i/o tallant segons normes UNE EN 1052, en funció de la categoria d'execució definida en projecte (A, B o C).

En cas d'utilitzar-se altres components, com formigó per a replè de buits de la fàbrica armada, armadures o components auxiliars, aquests hauran de reunir les condicions establertes en els apartats 4.3, 4.4 i 4.5 del DB SE-F, respectivament.

DURABILITAT

En funció de la classe d'exposició de l'element caldrà respectar les restriccions establertes en la taula 3.3 del DB SE-F per a la utilització de peces.

Els tractaments de protecció de les armadures es realitzaran després de conformades les barres, i es procurarà que no es deteriorin durant el procés d'execució posterior. S'hauran de respectar els recobriments mínims, segons s'estableix en el punt 3.3 Armadures del DB SE-F, del CTE.

L'extensió del lot a controlar la fixarà el tècnic, sense barrejar materials de diferents característiques.

CRITERIS D'ACCEPTACIÓ I REBUIG

L'incompliment d'alguna de les especificacions d'un producte, excepte si es demostra que no suposa un risc apreciable, tant de les resistències mecàniques com de la durabilitat, serà condició suficient per a la no acceptació del producte, i en el seu cas de la partida.

PROGRAMA DE CONTROL

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 193 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Per a cada lot comprovarem, a l'arribada a l'obra, que els certificats i la documentació lliurada pel fabricantsón correctes segons el DB-SE-F del CTE.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 194 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

VORADES, RIGOLES I PAVIMENTS EN GENERAL

Per cada lot es comprovarà , a l'arribada a l'obra, que està en possessió del marcatge CE, si li és d'aplicació , i que els certificats i la documentació lliurada pel fabricant són correctes segons el DB-SU del CTE.

També cal tenir en compte les prescripcions que estableix el Plec de Condicions del projecte.

VORADES DE FORMIGÓ

CONTROL DE MATERIALS

1. Operacions de control

En cada subministrament, es realitzaran els controls següents:

- Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE 127-025) i recepció del certificat de qualitat del fabricant.
- Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes, segons UNE 127-026

Per a cada subministrador diferent, es prendran 3 mostres (sèries) de 3 peces cadascuna, per tal de realitzar els següents assaigs:

- Resistència a flexió (UNE 127-028)
- Absorció d'aigua (UNE 127-027)
- Resistència a compressió de testimonis extrets de les peces de vorada (UNE 83-302, 83-303 i 83-304)

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministra rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.

2. Criteris de presa de mostra

Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE 127-025.

3. Especificacions

Els materials arribaran a l'obra amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant, conforme al plec de condicions i a la norma UNE 127-025.

Les peces han de ser de forma prismàtica, amb una cara aixamfranada, i han d'estar obtingudes per un procés d'emmotllament d'una pasta de ciment pòrtland CEM I / 32,5 , granulats de 20 mm de grandària màxima, aigua, i eventualment additius.

Han de tenir un color uniforme i una textura llisa en tota la seva superfície.

Les cares vistes han de ser planes i les arestes exteriors arrodonides.

Les peces no ha de tenir esquerdes, deformacions, balcaments ni escrostonaments a les arestes.

Llargària ..... segons UNE 127-025

Pes específic ..... >= 2300 kg/m3

Resistència a flexió (UNE 127-028)

Classe R 5,5

Valor mitjà ..... >= 55 Kp/cm2

Valor unitari ..... >= 44 Kp/cm2

Classe R 7

Valor mitjà ..... >= 70 Kp/cm2

Valor unitari ..... >= 56 Kp/cm2

Absorció d'aigua, en pes (UNE 127-027):

- Valor mitjà ..... <= 9,0%
- Valor unitari ..... < 11,0%

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 195 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Resistència a la compressió ..... >= 400 kg/cm2
Gelabilitat ..... Inherent a ± 20°C
Toleràncies:
- Llargària ..... ± 5 mm
- Amplària ..... ± 3 mm
- Alçària ..... ± 5 mm

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.
No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.
La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20%de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.
En els assaigs de resistència a flexió i absorció d'aigua, s'han de complir, en cada una de les 3 mostres, les condicions de valor mitjà i valor individual indicats a les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més (de 3 peces cadascuna) procedents del mateix lot, acceptant-se el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especificat.
CONTROL D'EXECUCIÓ
1. Operacions de control
Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada.
Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
Inspecció del procés d'execució, d'acord a les indicacions del plec.
Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

2. Criteris de presa de mostra
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF
3. Especificacions
Base de formigó:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.
El suport ha de tenir una compactació >= 90% de l'assaig PM i la rasant prevista.
L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.
Per a realitzar junts de formigonat no previstos en el projecte, cal l'autorització i les indicacions explícites de la DF.
Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.
Durant l'adormiment, i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'han de mantenir humides les superfícies del formigó.
Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.
Amplada de la base de formigó ..... gruix de la vorada + 5 cm
Gruix de la base de formigó ..... 4 cm
<u>Vorada</u>
La vorada col·locada ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes, i s'ha d'ajustar a les alineacions previstes.
Els junts entre les peces han de ser <= 5 mm i han de quedar rejuntats amb morter.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 196 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
Pendent transversal ..... >= 2%
Toleràncies d'execució:
- Replanteig ..... ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell ..... ± 10 mm
- Planor ..... ± 3 mm/3 m

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.
Correcció per part del contractista, dels defectes de col·locació segons les instruccions de la DF
REFERÈNCIES:
PG 3/75 amb les corresponents modificacions
UNE 127-025-91 "Bordillos y rigolas prefabricados de hormigón. Definición, clasificación, características, designación, marcado y control de recepción."

RIGOLES DE PECES DE MORTER

CONTROL DE MATERIALS
1. Operacions de control
En cada subministrament, es realitzaran els controls següents:
- Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE 127-001) i recepció del certificat de qualitat del fabricant.
- Control dimensional i de color, sobre un 10 % de les peces rebudes, segons UNE 127-001

Per a cada subministrador diferent, es prendran 12 mostres (6 de 3 peces cadascuna i 6 de 6 peces) per tal de realitzar els següents assaigs:
- Sobre 3 mostres de 3 peces:

* Absorció d'aigua (UNE 127-002)
* Gelabilitat (UNE 127-004)
* Permeabilitat i absorció d'aigua per la cara vista (UNE 127-003)

- Sobre 3 mostres de 3 peces:

* Resistència al xoc (UNE 127-007)

- Sobre 6 mostres de 6 peces cadascuna:

* Resistència a flexió (UNE 127-006)
* Estructura (UNE 127-001)

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministra rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.
2. Criteris de presa de mostra
Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE 127-001.
3. Especificacions
El material arribarà a l'obra acompanyat del corresponent certificat de qualitat del fabricant conforme a les especificacions del plec de condicions.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície, amb els angles i les arestes rectes i la cara plana.
No pot tenir imperfeccions a la cara vista.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplada x gruix.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 197 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Absorció d'aigua (UNE 127-002) ..... <= 7,5%
Tensió de trencament a la flexió (UNE 127-006 i UNE 127-007):
- Cara a tracció ..... >= 50 kg/cm2
- Dors a tracció ..... >= 40 kg/cm2
Gelabilitat (UNE 127-004) ..... Absència de senyals de trencament o deteriorament

Toleràncies:
- Dimensions ..... ± 1 mm
- Gruix ..... ± 3 mm
- Angles, variació sobre un arc de 20 cm de radi ..... ± 0,4 mm
- Rectitud d'arestes ..... ± 0,4 mm
- Balcaments ..... ± 0,5 mm
- Planor ..... ± 0,4 mm

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.
No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.
La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.
En els assaigs de control del lot, el resultat de cada sèrie (valor mitjà dels resultats de les peces de cada mostra) ha de complir les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més procedents del mateix lot, acceptant-se el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especificat.
CONTROL D'EXECUCIÓ
1. Operacions de control
Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de rigola.
Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
Inspecció del procés d'execució, d'acord a les indicacions del plec.
Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
2. Criteris de presa de mostra
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF
3. Especificacions
Base de formigó:
El suport ha de tenir una compactació >= 95% de l'assaig PM i les rasants previstes.
L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.
La resistència del formigó de la base ha de ser la especificada a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Per a realitzar junts de formigonat no previstos en el projecte, cal l'autorització i les indicacions explícites de la DF.
Durant l'adormiment, i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'han de mantenir humides les superfícies del formigó.
Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.
Rigola
Les peces no han d'estar trencades, escantonades o tacades.
Les peces han de formar una superfície plana i uniforme, han d'estar ben assentades, col·locades a tocar i correctament alineades.
S'han d'ajustar al traçat previst.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 198 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Els junts entre les peces han de ser <= 5 mm i han de quedar rejuntats amb beurada de ciment.
La cara superior ha de tenir un pendent transversal del 2% al 4% per al desguàs del ferm.
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.
S'ha de col·locar a truc de maceta sobre una capa de morter de 3 cm de gruix.
No es pot trepitjar la rigola després d'haver-se abeurat fins al cap de 24 h a l'estiu, 48 h a l'hivern.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig ..... ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell ..... ± 10 mm
- Planor ..... ± 4 mm/2 m

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.
Correcció per part del contractista, dels defectes de col·locació segons les instruccions de la DF
REFERÈNCIES:
PG 3/75 amb les corresponents modificacions
UNE 127-001-90 "Baldosas de cemento. Definiciones, clasificación, características y recepción en obra.

PANOT PER A VORERES

CONTROL DE MATERIALS
1. Operacions de control
En cada subministrament, es realitzaran els controls següents:
- Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE 127-001) i recepció del certificat de qualitat del fabricant.
- Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes, segons UNE 127-001

Per a cada subministrador diferent, es prendran 9 mostres (6 de 3 peces cadascuna i 3 de 6
peces) per tal de realitzar els següents assaigs:
- Sobre 3 mostres de 3 peces:

∗ Absorció d'aigua (UNE 127-002)
∗ Gelabilitat (UNE 127-004)
∗ Permeabilitat i absorció d'aigua per la cara vista (UNE 127-003)
- Sobre 3 mostres de 3 peces:

∗ Resistència al xoc (UNE 127-007)
- Sobre 3 mostres de 6 peces cadascuna:

∗ Resistència a flexió (UNE 127-006)
∗ Estructura (UNE 127-001)
∗ Resistència al desgast per abrasió (UNE 127-005 /1) (2 peces de cada mostra)

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministra rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.
2. Criteris de presa de mostra
Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE 127- 001.
3. Especificacions
Les rajoles hidràuliques han d'estar fetes amb ciment, colorants i granulats.
Les peces han de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície, i els angles i les arestes rectes a la cara plana.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 199 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

No poden tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: llargària x amplària x gruix.
Gruix de la capa fina ..... >= 6 mm
Absorció d'aigua (UNE 127-002) ..... <= 7,5%
Resistència al desgast (UNE 127-005) ..... <= 3 mm

Tensió de trencament (flexió i xoc) (UNE 127-006 i UNE 127-007):
- Cara a tracció ..... >= 55 kg/cm2
- Dors a tracció ..... >= 35 kg/cm2

Gelabilitat (UNE 127-003) ..... Absència de senyals de trencament o deteriorament
Toleràncies:
- Dimensions ..... ± 0,2%
- Gruix ..... ± 8%
- Angles, variació sobre un arc de 20 cm de radi ..... ± 0,4 mm
- Rectitud d'arestes ..... ± 0,1%
- Balcaments ..... ± 0,5 mm
- Planor ..... ± 2 mm

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.
No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.
La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.
En els assaigs de control del lot, el resultat de cada sèrie (valor mitjà dels resultats de les peces de cada mostra) ha de complir les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més procedents del mateix lot, acceptant-se el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especificat.
CONTROL D'EXECUCIÓ
1. Operacions de control
Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de panot.
Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
Inspecció del procés d'execució, d'acord a les indicacions del plec.
Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
2. Criteris de presa de mostra
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF
3. Especificacions
Base de formigó
El gruix de la base de formigó i la seva resistència han de ser els especificats a la D.T. o, en el seu defecte, els indicats per la DF.
L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.
Per a realitzar junts de formigonat no previstos en el projecte, cal l'autorització i les indicacions explícites de la DF.
Durant l'adormiment, i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'han de mantenir humides les superfícies del formigó.
Aquest procés ha de durar, com a mínim, de 3 dies.
Col·locació del panot

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 200 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Les peces s'han d'humitejar abans de la seva col·locació.
S'han de col·locar començant per les vorades o els murets. A continuació s'ha d'estendre la beurada.
No s'ha de trepitjar després d'haver-se abeurat, fins al cap de 24 h a l'estiu i 48h a l'hivern.
El paviment ha de formar una superfície plana, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Els acords del paviment han de quedar fets contra les voreres o els murets.
Ha de tenir junts laterals de contracció cada 25 m2, de 2 cm de gruix, segellats amb sorra. Aquests junts han d'estar el més a prop possible dels junts de contracció de la base.
Els junts que no siguin de contracció han de quedar plens de beurada de ciment pòrtland.
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5ºC.
Pendent transversal ..... >= 2%
Gruix de la capa de sorra (si hi ha) ..... 3 cm.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig ..... ± 10 mm
- Nivell ..... ± 10 mm
- Planor ..... ± 4 mm/2 m
- Alineació de la filada ..... ± 3 mm/2 m

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.
Correcció per part del contractista, dels defectes de col·locació segons les instruccions de la DF
REFERÈNCIES:
PG 3/75 amb les corresponents modificacions
UNE 127-001-90 "Baldosas de cemento. Definiciones, clasificación, características y recepción en obra."

PAVIMENTS I ESGLAONS DE PEDRA NATURAL

CONTROL DE MATERIALS

1. Operacions de control
Inspecció visual del material en cada subministrament.
Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1600 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Pes específic (UNE 7-067)
- Coeficient de saturació
- Absorció d'aigua, en volum (UNE 127-002)
- Coeficient de dilatació tèrmica
- Mòdul d'elasticitat
- Porositat aparent
- Duresa al ratllat (Mohs):
- Contingut d'ió sulfat (UNE 7-245)
- Resistència a la compressió (proveta cúbica de 7 cm d'aresta)
- Gelabilitat (UNE 7-062)
- Resistència a la flexió

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 201 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Comprovació de les característiques geomètriques sobre 10 peces en cada subministrament:
· Gruix
· Angles
· Planor
· Rectitud d'arestes

Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
2. Criteris de presa de mostra
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
3. Especificacions
Llosa de pedra natural per a col.locar amb un revestiment (parets, terres, taulells, etc.), de gruixos compresos entre 15 i 80 mm.
Les pedres considerades són:
- Gres
- Calcària
- Granítica

Els acabats superficials considerats són:
- Serrada i sense polir
- Abuixardada
- Polida
- Polida i abrillantada
- Tosquejada
- Flamejada

Subministrament: Les peces han d'estar protegides durant el transport.
Emmagatzematge: En llocs adequats sense possibilitat de ser atacades per agents agressius i de manera que no es trenquin ni s'escantonin.
Ha de ser de constitució homogènia, de gra uniforme i no ha de tenir esquerdes, pèls, buits o cavitats provinents de restes orgànics.
No ha de tenir nòduls o ronyons que puguin dificultar-ne la talla.
Ha de ser sana, estable enfront dels agents atmosfèrics i no gelable.
La llosa ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
Les arestes han de ser rectes, fetes a escaire, sense cantells escantonats. Les cares han de ser planes.
En colpejar la peça amb un martell ha de donar un so clar i els seus fragments han de tenir les arestes vives.
Ha de tenir bones condicions d'adherència per als morters.
Ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF
Pes específic (UNE 7-067):
- Pedra de gres ..... >= 2400 kg/m3
- Pedra calcària ..... >= 2000 kg/m3
- Pedra granítica ..... >= 2500 kg/m3
Coeficient de saturació ..... >= 47%
Absorció d'aigua, en volum (UNE 127-002):
- Pedra de gres ..... <= 4,5%
- Pedra calcària ..... <= 2%
- Pedra granítica ..... <= 1,4%
Absorció d'aigua, en pes:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 202 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Pedra de gres ..... <= 0,5%
- Pedra calcària ..... <= 2%
- Pedra granítica ..... <= 0,2%

Coeficient de dilatació tèrmica ..... 6 x 10 E - 6 - 12 x 10 E - 6 mm°C
Mòdul d'elasticitat ..... 100000 - 500000 kg/cm2
Porositat aparent ..... <= 0,4%
Duresa al ratllat (Mohs):

- Pedra de gres o Pedra calcària ..... >= 3
- Pedra granítica ..... >= 6,5

Contingut d'ió sulfat (UNE 7-245) ..... < 1,2%
Resistència a la compressió (proveta cúbica de 7 cm d'aresta):

- Pedra de gres ..... >= 250 kg/cm2
- Pedra calcària ..... >= 400 kg/cm2
- Pedra granítica ..... >= 800 kg/cm2

Gelabilitat (UNE 7-062) ..... Ha de complir
Resistència a la flexió:

- Pedra de gres ..... >= 50 kg/cm2
- Pedra calcària ..... >= 70 kg/cm2
- Pedra granítica ..... >= 80 kg/cm2

Toleràncies:

- Gruix..... ± 2 mm
- Diferència de llargària entre les arestes ..... ± 2 mm
- Angles ..... ± 1°
- Rectitud d'arestes ..... ± 0,1%
- Planor ..... ± 0,3%

PEDRA DE GRES:
Llosa de pedra natural de gres obtinguda de roques d'origen sedimentari, constituïda per sorra de quars i materials aglomerants diversos.
No ha de tenir elements aglomerants de tipus argilós o calcinal.
PEDRA CALCARIA:
Llosa de pedra natural calcària obtinguda de roca cristal.lina d'origen sedimentari constituïda bàsicament per carbonat càlcic.
La seva composició no ha de ser excesivament bituminosa ni rica en argila.
PEDRA GRANITICA:
Llosa de pedra natural granítica obtinguda de roca cristal.lina d'origen eruptiu constituïda bàsicament per quars, feldespat i mica.
No ha de tenir símptomes de descomposició en els seus feldespats característics.
4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.
No s'admetran materials que no es presentin en bon estat i acompanyats amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaig d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-se el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 peces del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre las 10 peces resultin satisfactoris.
CONTROL D'EXECUCIÓ
1. Operacions de control
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
• Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 203 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Replanteig inicial.
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas.
- Humectació de la solera.
- Col·locació de les peces, segons el procediment escollit. Atenció especial als junts.
- Col·locació de la beurada, pel reblert dels junts.
- Neteja de l'excés de beurada.
- Inspecció visual del paviment acabat: junts, encontres amb altres paviments, etc.
- Control de planeïtat.

2. Criteris de presa de mostra

Els controls es faran segons les indicacions de la DF

3. Especificacions

Formació de paviment amb peces de pedra natural.

S'han considerat les formes de col·locació següents:

- Sobre llit de sorra i rejuntats amb morter
- Amb morter

La superfície del suport ha de ser neta i humida.

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació.

PAVIMENTS COL·LOCATS SOBRE LLIT DE SORRA I REJUNTATS AMB MORTER:

No s'ha de treballar en condicions meteorològiques que puguin produir alteracions a la subbase o al llit de sorra.

El llit de sorra anivellada de 5 cm de gruix, s'ha de deixar a 1,5 cm per sobre del nivell definitiu.

Col.locades les peces s'han de piconar 1,5 cm fins al nivell previst.

PAVIMENTS COL·LOCATS AMB MORTER:

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5ºC.

Les peces per col.locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

Les peces s'han de col.locar sobre una base de morter de ciment >= 2,5 cm de gruix.

Un cop col.locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.

Després s'han de reblir els junts amb la beurada.

La superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.

El paviment ha de formar una superfície plana, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes. No hi ha d'haver ressalts entre les peces.

El paviment no ha de presentar peces trencades, escantonades, tacades ni d'altres defectes superficials.

Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.

Han de quedar col.locades a trencajunt, seguint les especificacions de la D.T.

El paviment ha de tenir, transversalment, un pendent entre el 2 i el 8%.

En paviments col·locats amb morter, s'han de respectar els junts propis del suport.

Junts entre les peces:

- Peces rejuntades amb morter ..... >= 5 mm
- Peces rejuntades amb beurada ..... <= 1,5 mm

Toleràncies d'execució:

- Nivell ..... ± 10 mm
- Planor ..... ± 4 mm/2 m
- Planor de les celles ..... ± 2 mm
- Rectitud dels junts ..... ± 3 mm/2 m

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

EXPEDIENT
X2025002046

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 204 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 205 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PAVIMENTS D'AGOMERAT ASFÀLTIC

REGS BITUMINOSOS

CONTROL DE MATERIALS

1 Operacions de control
• El control de cada fracció d'àrid i de l'emulsió bituminosa es realitzarà segons l'indicat en els àmbits 0525, 0535, 0511 i 1073.
• L'acceptació de la fórmula de treball va lligada al comportament del tractament en el tram de prova.
• Inspecció visual dels materials a la seva recepció.
• Inspecció de les condicions d'emmagatzematge
• El control de la granulometria dels àrids i la dotació de lligant es realitza dins del control d'execució.

2. Criteris de presa de mostra
En cas de ser necessari, la presa de mostres del àrids acopiats es realitzarà segons la norma NLT-148.

3. Especificacions
La fabricació de la beurada no es podrà iniciar fins que la DF hagi aprovat la corresponent fórmula de treball, que indicarà:
• La granulometria dels àrids combinats, segons els tamisos UNE 12,5 mm; 10 mm; 6,3 mm; 5 mm; 3,2 mm; 2,5 mm; 1,25 mm; 0,63 mm; 0,32 mm; 0,16 mm i 0,08 mm.
• La dosificació d'emulsió bituminosa, referida a la massa total d'àrids.

• La dosificació d'aigua d'amassat, referida a la massa total d'àrids.

• En cas d'utilitzar addicions, la seva dosificació.

El fus granulomètric de l'àrid s'haurà d'ajustar al següent:

FUS	% PASSA TAMISSOS UNE (mm)									
GRANUL.	12,5	10	6,3	5	2,5	1,25	0,63	0,32	0,16	0,08
LB-1	100	85-95	70-90	60-85	40-60	28-45	18-33	11-25	6-15	4-8
LB-2		100	80-95	70-90	45-70	28-50	18-33	12-25	7-17	5-10
LB-3			100	85-95	65-90	45-70	30-50	18-35	10-25	7-15
LB-4				100	85-95	60-85	40-60	25-45	15-30	12-20

El contingut d'emulsió bituminosa, d'aigua i, en el seu cas, d'addicions, haurà de fixar-se segons els materials a emprar, basant-se fonamentalment en l'experiència obtinguda en casos similars, per tal d'obtenir els següents paràmetres de qualitat:
Consistència (NLT-317) ..... entre 2 i 3 cm
Pèrdua assaig de desgast per via humida (NLT-320) ..... <= 800 g/m2
El contingut d'emulsió, en qualsevol cas, estarà comprés entre els valors indicats a la taula següent:

TIPUS BEURADA	% LLIGANT EN PES SOBRE ÁRID SEC
LB-1	8 -10
LB-2	9-11
LB-3	10-12
LB-4	11-13

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 206 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Només s'aprovarà la fórmula de treball si es compleixen la totalitat de les especificacions fixades en el plec de condicions.
S'haurà d'aprovar una nova fórmula de treball en el cas que variï la procedència algun dels components.
Es repetiran els assaigs d'identificació dels materials components (veure àmbits corresponents) en el cas d'observar deficiències en el subministrament.

CONTROL D'EXECUCIÓ

1. Operacions de control
• Execució d'un tram de prova que es tractarà a nivell de control com un lot d'obra.
• Inspecció de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la beurada.
• Inspecció permanent dels processos de estesa.
• El lot de control es defineix com la porció de beurada que resulta limitada per:
Longitud màxima 500 m
Superfície màxima 3500 m2
Execució 1 dia

Sobre el lot de control es realitzaran els següents assaigs:
- 5 determinacions de les dotacions de beurada mitjançant el pesat de safates o xapes metàl·liques, fulls de paper o altre material, col·locades sobre la superfície que s'ha de tractar.
- 5 determinacions de la textura superficial (cercle de sorra) (NLT-335).
- 5 assaigs de resistència al lliscament (NLT-175).

•Inspecció visual de la superfície acabada.

2. Criteris de presa de mostra.
Es seguiran els criteris que en cada cas determini la DF.
Els punts de determinació de les dotacions i condicions d'acabat es repartiran de forma que hi hagi, com a mínim, 1 punt cada 100 m.
Els assaigs de comprovació d'acabats es realitzaran 2 mesos després d'acabar l'execució del lot.

3. Especificacions
Abans de començar l'execució d'aquest unitat d'obra, serà obligatòria la realització d'un tram de prova, per tal de comprovar la forma d'actuació de l'equip previst. La DF determinarà si es pot acceptar la realització d'aquest tram de prova com a part integrant de la pròpia obra en construcció.
Just abans de procedir a l'aplicació de la beurada, es netejarà la superfície a tractar de pols, brutícia, fang, materials solts o perjudicials. Es tindrà especial cura en els extrems de la superfície a tractar. Si la superfície és un paviment bituminosos, s'hauran d'eliminar els excessos de lligant que pugui haver, i es repararan els defectes que puguin afectar a l'adherència de la beurada.
Sempre que la DF així ho determini, s'haurà d'humitejar la superfície a tractar just abans de l'aplicació de la beurada, amb la dotació d'aigua fixada, repartida de manera uniforme.
L'aplicació de la beurada es realitzarà quan la temperatura ambient sigui superior a 5ºC i no hi hagin indicis de pluges. Es cas d'emulsions catiòniques, el límit es podrà rebaixar a 2ºC.
L'avanç dels equips d'estesa es farà paral·lelament a l'eix de la via, amb una velocitat convenient per a obtenir la dotació prevista i una textura uniforme.
El solapament entre dues franges contínues en una estesa longitudinal serà de 10 cm com a mínim.
S'evitarà tot tipus de circulació sobre la beurada fins que no s'arribi a la resistència suficient. Si s'ha previst més d'una capa, la segona s'aplicarà després de que la primera hagi suportat l'acció del trànsit durant al menys 1 dia, i després d'escombrar el material solt.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 207 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Acabats:
Textura superficial (NLT-335) ..... > 0,7 mm
Resistència al lliscament (NLT-175) ..... > 0,60

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.
Només s'acceptarà el tram de prova si es compleixen totes les condicions establertes en el Plec.
La dotació mitja no haurà de variar de la prevista en més d'un 15 %. Només s'acceptarà 1 punt de la mostra que quedi fora d'aquest límit.
El resultat mig dels assaig de resistència al lliscament i textura superficial no serà inferior al valor
previst al Plec. Es podrà admetre únicament 1 punt de la mostra amb resultats inferiors a dit valor en més de d'un 10 %.

REFERÈNCIES:
PG 3/75 amb les corresponents ordres circulars

PAVIMENTS DE MESCLES BITUMINOSES EN CALENT TIPUS D, S, G

CONTROL DE MATERIALS
1. Operacions de control

Fórmula de treball.
Per a cada barreja d'àrids analitzada, es realitzaran els assaigs següents amb un mínim de 3
dosificacions diferents de betum:
1 Assaig de dosificació de betum (NLT-164).
1 Assaig granulomètric sobre l'àrid recuperat (NLT-165).
1 Assaig Marshall complet (sèries de 6 provetes)
(NLT-159), amb determinació de la densitat i percentatge de buits de la mescla (NLT-168).
1 Assaig d'Immersió-Compressió (NLT-162).
1 Assaig de deformació plàstica (Wheel Tracking) (NLT-173) (en cas de capes de trànsit i
l ntermitja).

Control de fabricació.
• Inspecció a la planta de fabricació.
• Cada 1200 t de mescla fabricada o amb freqüència diària si es fabrica menys material, es
realitzaran els següents assaigs:
Sobre la mescla d'àrids (en blanc)
1 Assaig Granulomètric (UNE 7-139)
1 Equivalent de sorra (NLT-113)
• Inspecció visual del material en cada element de transport. Control de la temperatura de la mescla.

Control de recepció.
• Cada 1200 t de material, o amb freqüència diària si es fabrica menys material:
1 Assaig de dosificació de betum (NLT-164)
1 Assaig granulomètric sobre l'àrid recuperat (NLT-165)
1 Assaig Marshall complet (sèries de 3 provetes) (NLT-159), amb determinació de la densitat i percentatge de buits de la mescla (NLT-168).
•Cada 5000 t de material, o amb freqüència setmanal si es fabrica menys material:
Assaig d'Immersió-Compressió (NLT-162)

2. Criteris de presa de mostra

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 208 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Les mostres sobre la mescla d'àrids en fred es prendran aleatòriament en la cinta subministradora i abans d'entrar en l'assecador.
El control de recepció es realitzarà sobre mostres preses aleatòriament en els camions receptors de la descarrega de la planta.
Quan s'estableix la freqüència d'assaig mínima de 2 perdia, es realitzarà un durant el matí i l'altre per la tarda.

3. Especificacions
La planta asfàltica ha de ser automàtica i de producció igual o superior a 120 t/h.
S'aportarà compromís per escrit de realitzar tot el transport de mescla bituminosa mitjançant vehicles calorifugats quan la distància entre la planta asfàltica on es fabriqui la mescla i el tall de l'estesa a l'obra sigui superior a 50 km ó 45 minuts de temps de desplaçament màxim.
La fabricació de la mescla no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball, que inclourà:
• Proporció de cada fracció d'àrid en l'alimentació en fred i, en el seu cas, després de la
classificació en calent.
• Granulometria dels àrids combinats, inclòs el pols mineral, per els tamisos UNE 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 10 mm; 5 mm; 2,5 mm; 630µm; 320µm; 160µm i 80µm.
• Dosificació del betum, pols mineral d'aportació i addicions, referides a la massa total d'àrids.
• Densitat màxima a aconseguir.
• En cas que la fabricació de la mescla es realitzi en instal·lacions de tipus discontinu, els temps
a exigir per a mescla d'àrids en sec i per a la mescla dels àrids amb el lligant.
• Les temperatures màxima i mínima d'escalfament previ d'àrids i lligant.
• Les temperatures màxima i mínima de la mescla al sortir del mesclador.
• La temperatura mínima de la mescla en la descàrrega dels elements de transport.
• La temperatura mínima de la mescla al acabar la compactació.
En funció del tipus de mescla, la fórmula de treball s'adaptarà al fus següent (assaig granulomètric (UNE 7-139) i (NLT-165)):

FUS GRANULO-METRIC		TAMISATGE ACUMULAT (% en massa) (TAMISOS UNE 7-050)									
	40	25	20	12,5	10	5	2,5	0,630	0,320	0,160	0,080
Dens	D12	100	80-95	72-87	50-65	35-50	18-30	13-23	7-15	5-8		
	D20	100	80-95	65-80	60-75	47-62	35-50	18-30	13-23	7-15	5-8	
Semi-	S12	100	80-95	71-86	47-62	30-45	15-25	10-18	6-13	4-8		
dens	S20	100	80-95	65-80	60-75	43-58	30-45	15-25	10-18	6-13	4-8	
	S25	100	80-95	75-88	60-75	55-70	40-55	30-45	15-25	10-18	6-13	4-8
Gros	G20		100	75-95	55-75	47-67	28-46	20-35	8-20	5-14	3-9	2-4
	G25	100	75-95	65-85	47-67	40-60	26-44	20-35	8-20	5-14	3-9	2-4

El control dels materials components es realitzarà segons els criteris dels Àmbits de Control 0511, 0524, 0534 i 1031 o 1061, segons el lligant a utilitzar.
Toleràncies (mescla fabricada):
- Granulometria (inclòs el pols mineral):
- Tamisos superiors a 2,5 mm (UNE 7-050) ..... ± 3% del pes total dels granulats
- Tamisos compresos entre el 2,5 mm i el 0,08 (UNE 7-050) ± 2% del pes total dels granulats
- Tamís 0,08 (UNE 7-050) ..... ± 1%del pes total dels granulats
Equivalent de sorra (NLT-113):
- Sorres artificials ..... > 65
- Sorres naturals ..... > 75

La dosificació del lligant es determinarà seguint el mètode Marshall (NLT-159), prenent com a
referència els criteris següents:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 209 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONCEPTE	INTERM.	BASE	REGULARITZ. / TRÀNSIT
Relació ponderal filler-betum	1,2	1,0	1,2
No. de cops per cara	75	75	75
Estabilitat (kgf)	>=1000	>=1000	>=1000
Deformació (mm)	2-3,5	2-3,5	2-3,5
% de buits en mescla	4-8	4-9	4-6
% de buits en granulats D,S 12	>15	-	>15
% de buits en granulats D,S,G 20	>14	>14	>14
% de buits en granulats S,G 25	>13	>13	-

Contingut mínim de lligant (sobre massa total d'àrids (inclòs pols mineral)):
Capa de base..... 3,5 %
Capa intermitja ..... 4 %
Capa de trànsit ..... 4,5 %
En el disseny de la mescla també es tindrà en compte la deformació plàstica mesurada amb l'assaig de pista de laboratori (NLT-173). Per a capes de trànsit i intermitges, la màxima velocitat de deformació en l'interval de 105 a 120 minuts, no serà superior als següents valors (µm/min):

CATEGORIA DE TRÀNSIT	ZONA TÈRMICA ESTIVAL		
	CÀLIDA	MITJANA	TEMPERAT
T0 i T1	15		20
T2	15	20	
T3	20		-
T4	20	-	

Tolerància en el contingut de lligant (NLT-164)
- Lligant hidrocarbonat ..... ± 0,3% de la massa total de granulats

Pèrdua de resistència per immersió-compressió (NLT-162) ..... <= 25%

El tècnic auxiliar present a la planta de fabricació, haurà de tenir experiència en aquest tipus d'unitat, i de forma permanent, vigilar el bon funcionament de tots i cadascun dels dispositius. Entre d'altres coses, s'encarregarà de comprovar, el nivell dels tancs d'àrids en fred, el funcionament de les seves comportes de sortida, la combustió en el cremador, els nivells dels tancs d'àrids en calent, el tancament estanc de les seves comportes i el rebuig, així com la envolta del àrid pel lligant.
En les instal·lacions de mescla continua es calibrarà diàriament el flux de la cinta subministradora
d'àrids, aturant-la carregada i recollint i pesant el material existent en una longitud escollida.
Setmanalment es verificarà l'exactitud de les balances de dosificació, així com el correcte funcionament dels indicadors de temperatura d'àrids i betum.
Pel que fa a la mescla es rebutjaran totes aquelles que es mostrin heterogènies, carbonitzades o sobreescalfades, les mescles amb escuma, o les que presentin indicis d'humitat; en aquest cas, es retiraran els àrids dels corresponents tancs en calent. També es rebutjaran aquelles mescles en les que l'envolta dels àrids per part del lligant no sigui homogènia.
La temperatura de la mescla dels camions a la sortida de la planta estarà sempre dins de l'interval de validesa definit juntament amb la fórmula de treball.

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.
Els resultats dels assaigs de granulometria de la mescla d'àrids en fred i la granulometria resultant calculada a partir del pesos teòrics de cada mida en calent, no superaran les toleràncies indicades respecte a la fórmula de treball.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 210 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Els resultats de l'assaig Marshall (mitjana de les 3 provetes), equivalent de sorra i contingut de betum hauran de complir les condicions especificades.
Les resistències conservades deduïdes de l'assaig d'immersió-compressió compliran les limitacions fixades en el Plec de Prescripcions Tècniques.
Es rebutjarà el material que presenti defectes en la inspecció visual o que superi els marges de temperatura establerts.
Les bàscules i dispositius mesuradors de temperatura dins la planta, hauran de funcionar correctament. En cas contrari s'interromprà la fabricació i es procedirà a la seva reparació o
substitució.

CONTROL D'EXECUCIÓ
1. Operacions de control
• Execució d'un tram de prova que es tractarà a nivell de control com un lot d'obra.
• Inspecció de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa d'aglomerat.
• Inspecció permanent dels processos de estesa i compactació.
• Inspecció visual de l'aspecte de la mescla a la descàrrega del camió.
• Control de temperatures en el moment de l'estesa (descàrrega del camió) i al acabar el procés de compactació.
• Cada 1200 t de mescla compactada, o amb freqüència diària si s'utilitza menys material:

- Extracció de 8 testimonis de la capa compactada, i determinació del gruix, densitat i % de buits (NLT-168).

• Cada 10 m , i en punts singulars com ara tangents de corbes verticals i horitzontals:
- Determinació, mitjançant claus de referència amb precisió de mm, de la cota a l'eix i a banda i banda de la plataforma.
- Comprovació de l'amplada de la plataforma.

• En obres de nova construcció: comprovació de la regularitat de la superfície acabada mitjançant el mètode IRI (NLT-332). Es controlaran el 100 % dels carrils.
• Per a capes de trànsit, cada 5000 m2:
- Resistència al lliscament (NLT-175), després de 2 mesos d'acabada l'estesa de la capa.

2. Criteris de presa de mostra.
Es seguiran els criteris que en cada cas determini la DF Els testimonis de la capa de mescla bituminosa s'extrauran en punts repartits al llarg de l'extensió del lot i situats aleatòriament respecte a la secció transversal.
Es tindrà especial cura en la comprovació de la regularitat superficial amb la regla de 3 m en les
zones en que coincideixi una pendent longitudinal inferior al 2% i una pendent transversal inferior al 2% (zones de transició de peralt), per a comprovar que no queden zones amb desguàs insuficient.

3. Especificacions
Es realitzarà un tram de prova, de longitud superior a 150 m, per a cada tipus de mescla bituminosa en calent que s'hagi d'utilitzar. La DF determinarà si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.
La temperatura de la mescla no ha de superar en cap moment la prevista com a màxima, i en el
moment de la seva estesa no ha de ser inferior a la que s'indiqui a la fórmula de treball.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta
superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 211 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

El reg d'adherència o imprimació de la capa inferior ha d'estar curat i ha de conservar tota la capacitat d'unió amb la mescla. No pot tenir restes de fluidificants o aigua a la superfície.
La temperatura de la mescla en el moment de la seva estesa no ha de ser inferior a la de la fórmula de treball.
L'estesa de la mescla s'ha de fer mecànicament començant per la vora inferior de la capa i amb la major continuïtat possible.
L'estenedora ha d'estar equipada amb dispositiu automàtic de anivellació, o bé amb reguladors de gruix aprovats per la DF
Ha de tenir una capacitat mínima d'estesa de 150 t/h.
L'alimentació de les estenedores s'ha de fer de manera que tinguin sempre aglomerat romanent,
iniciant el seu ompliment amb un nou camió quan encara quedi una quantitat apreciable de material.
L'estesa de la mescla no s'ha de fer en cap cas a un ritme superior al que asseguri que, amb els
mitjans de compactació en servei, es puguin obtenir les densitats prescrites.
La DF podrà limitar la velocitat màxima d'estesa en funció dels mitjans de compactació existents.
Les maniobres de parada i arrencada de les estenedores s'han de fer sincronitzant la velocitat idònia d'arrencament amb la freqüència de vibració de la regla.
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C o en cas de pluja.
La capa s'ha d'estendre en tota la seva amplada, evitant la realització de junts longitudinals.
En cas d'alimentació intermitent, s'ha de comprovar que la temperatura de la mescla que quedi sense estendre, a la tremuja de l'estenedora i a sota d'aquesta, no sigui inferior a la de la fórmula de treball.
S'ha de procurar que els junts transversals de capes sobreposades quedin a un mínim de 5 m una de l'altra.
Els junts han de ser verticals i han de tenir una capa uniforme i fina de reg d'adherència.
Els junts han de tenir la mateixa textura, densitat i acabat que la resta de la capa.
La nova mescla s'ha d'estendre contra el junt, s'ha de piconar i allisar amb elements adequats i
calents, abans de permetre el pas de l'equip de piconatge.
El tren de compactació ha de ser aprovat per la DF, d'acord amb la capa, gruix i quantitat estesa.
La compactació ha de començar a la temperatura més alta possible que pugui suportar la càrrega de la maquinària. S'ha de realitzar amb un corró vibratori autopropulsat i de forma contínua. Les
possibles irregularitats s'han de corregir manualment.
Els corrons han de portar la seva roda motriu del costat més pròxim a l'estenedora; els seus canvis de direcció s'han de fer sobre la mescla que ja s'ha compactat, i els seus canvis de sentit s'han de fer amb suavitat. S'ha de cuidar que els elements de compactació estiguin nets i, si és precís, humits.
Les irregularitats que excedeixin de les toleràncies especificades, i les zones que retinguin aigua
sobre la superfície, s'han de corregir segons les instruccions de la DF
No s'ha d'autoritzar el pas de vehicles i maquinària fins que la mescla no estigui compactada, a la temperatura ambient i amb la densitat adequada.
La superfície acabada ha de quedar plana, llisa, amb una textura uniforme i sense segregacions.
S'ha d'ajustar a la secció transversal, a la rasant i als perfils previstos.
Ha de tenir el pendent transversal que s'especifiqui a la D.T.
Ha de tenir el menor nombre de junts longitudinals possibles. Aquests han de tenir la mateixa textura, densitat i acabat que la resta de la capa.

Toleràncies d'execució:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 212 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Nivell de les capes de trànsit i intermèdia..... ± 10 mm
- Nivell de la capa de base ..... ± 15 mm
- Amplària de la capa ..... - 0 mm
- Planor de la superfície ..... ± 4 mm/3 m
- Regularitat superficial (IRI):
- 50% de la capa de trànsit ..... <= 1,5 dm/hm
- 80% de la capa de trànsit .....<= 2 dm/hm
- 100% de la capa de trànsit ..... <= 2,5 dm/hm
- 50% de la 1ª capa sota trànsit ..... <= 2,5 dm/hm
- 80% de la 1ª capa sota trànsit ..... <= 3,5 dm/hm
- 100% de la 1ª capa sota trànsit ..... <= 4,5 dm/hm
- 50% de la 2ª capa sota trànsit ..... <= 3,5 dm/hm
- 80% de la 2ª capa sota trànsit ..... <= 5,0 dm/hm
- 100% de la 2ª capa sota trànsit ..... <= 6,5 dm/hm

Comprovació del gruix i densitat de provetes testimoni (NLT-168):
- Gruix de cada capa:
- En capa de trànsit ..... >= 100% del gruix teòric
- En la resta de capes ..... >= 80% del gruix teòric
- Gruix del conjunt ..... >= 100% del gruix teòric

La densitat dels testimonis no serà inferior als següents percentatges de l'obtinguda a l'assaig
Marshall (NLT-159):
- Capes de gruix superior a 6 cm ..... 98 %
- Capes de gruix <= 6 cm ..... 97 %

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.
Només s'acceptarà el tram de prova i per tant, s'iniciarà la producció de la mescla bituminosa, quan es compleixin les condicions establertes referents a compactació, geometria i regularitat superficial de la capa acabada. En altre cas, es procedirà a la realització de successius trams de prova, introduint-se les modificacions pertinents a la fórmula de treball i/o procediments d'execució fins a obtenir el nivell de qualitat exigit.
El lot de control definit en el procés d'execució (jornada diària o 1200 t) s'haurà d'acceptar o rebutjar globalment. Les condicions d'acceptació són les següents:

- El valor mig dels resultats individuals dels assaigs realitzats en un lot haurà de complir les condicions especificades.
- El nombre màxim de resultats individuals fora d'especificació i la tolerància màxima admesa per aquests valors es defineix a continuació:

Propietat	Nombre màxim de punts d'incompliment	Tolerància addicional en el resultat
Densitat	3	2 %
Gruix	3	10 %
Resistència al lliscament	1	0,05

La DF podrà acceptar la utilització de mètodes no destructius per a la determinació de densitats,
sempre que en l'execució del tram de prova s'hagi establert una correlació fiable amb l'extracció de testimonis. En tot cas, el nombre mínim de testimonis extrets per lot no serà inferior a 3.
Les irregularitats superficials que excedeixin les toleràncies especificades, i les zones que retinguin aigua sobre la superfície, hauran de ser corregides segons les instruccions de la DF.

REFERÈNCIES:
PG 3 amb les corresponents ordres circulars

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 213 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

TUBS PER A CANALITZACIONS I SERVEIS

CONTROL DE MATERIALS

Operacions de control

Les tasques de control de qualitat per a tubs de polietilè i accessoris, son les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats de materials escollits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar identificació a tubs i accessoris).
- Realització i emissió d'informe amb els resultats dels controls realitzats.

Criteris de presa de mostra

Es comprovarà per mostreig a cada recepció.

Especificacions

Les indicades al plec de condicions de projecte, i a més:

UNE 53365. Plàstics. Tubs de PE d'alta densitat per unions soldades, usats per canalitzacions subterrànies. Enterrades o no, utilitzades per a l'evacuació i desguassos.
UNE 53381. Plàstics. Tubs de polietilè reticulat (PE-R) per la conducció d'aigua a pressió, freda i calenta.
UNE 53394. Materials plàstics. Codi de la instal·lació i utilització de tubs de polietilè per a conducció d'aigua a pressió. Tècniques recomanades.
UNE 53333. Plàstics. Tubs de polietilè de mitja i alta densitat per a canalitzacions enterrades de distribució de combustibles gasosos.

Interpretació de resultats i actuacions en cas d'incompliment

Serà refusat el material que no compleixi amb les especificacions del projecte.

CONTROL D'EXECUCIÓ

Operacions de Control

Les tasques de control de qualitat per instal·lacions amb tubs de polietilè son les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
    - Soportació
    - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació
    - Utilització dels accessoris adequats a empalmes i derivacions
    - Distància a altres elements i conduccions.
    - Realització de proves d'estanqueïtat i resistència mecànica a 1,5 cops la pressió de servei, es procedirà de la següent manera: S'omple la canonada d'aigua, s'elimina l'aire i s'incrementa la pressió progressivament fins a una pressió superior a la de treball per garantir que no hi ha fuites i que la canonada suporta la pressió de treball.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 214 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Realització de proves d'estanqueitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i proves realitzats.

Criteris de presa de mostra

Es comprovarà globalment la instal·lació.

Especificacions

Les especificacions seran les que es descriuen al projecte

Interpretació de resultats i actuacions en cas d'incompliment

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar de materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari, es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de discrepàncies amb el projecte, es procedirà d'acord amb el que determini la Direcció d'obra.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 215 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONTROL DE QUALITAT I POSADA EN SERVEI DE LA XARXA D'ABASTAMENT

ESPECIFICACIONS APLICABLES

Eurocódigo 2: Proyecto de estructuras de hormigón. Parte 3: Depósitos y estructuras de contención".

CRITERIS DE CONTROL

El control de qualitat en la posada en servei d'una xarxa d'abastament d'aigua potable és crucial per garantir la integritat estructural i la salubritat. Inclou neteja, desinfecció, proves de pressió i assajos per verificar l'absència de fuites, assegurant que les noves infraestructures compleixen les normatives vigents abans de subministrar aigua.

Neteja i desinfecció: Neteja exhaustiva de les canonades per eliminar residus i desinfecció abans de la posada en servei.

Inspecció i verificació: Muntatge correcte de la xarxa de distribució, incloent funcionament de bombes, vàlvules i reguladors.

Assajos de pressió i estanquitat: Realització de proves de pressió per garantir la resistència de la xarxa i la detecció de fuites (fetes per personal qualificat o laboratori homologat).

PROVES D'ESTANQUITAT DE DIPÒSIT

La prova es farà abans del reblert del trasdós del mur per poder localitzar les possibles fugues. La prova es realitzarà sense cap tractament sobre el formigó de les parets dels murs i la solera.

Vas de dipòsit

1) Comprovació visual dels següents punts.

- Forats d'encofrat segellats amb taps de plàstic.
- Adequat segellat entre formigó i passamurs.
- Segellat de canonades que travessen el tanc.

2) Ompliment individual del tanc amb aigua a l'altura màxima requerida del procés. L'ompliment es realitzarà a una velocitat de menys de 2 m de làmina d'aigua cada 24 hores.

3) Fase d'absorció d'aigua pel formigó amb una durada de 7 dies. El nivell serà mantingut amb la substitució de l'aigua que s'hagi perdut (absorció per a formigó) i comprovant per veure si les pèrdues són produïdes per les fuites. Si és així, serà controlat i reparat immediatament. També s'observarà la sortida d'aigua per la canonada de desguàs.

4) Una vegada passat el període d'absorció, comença el període de prova sense aportació externa d'aigua. Després de 7 dies, les pèrdues admissibles no han de ser més grans que els dos per mil del volum d'aigua en el tanc o descens absolut de làmina d'aigua de 10 mm. Aquí no s'inclou la pèrdua per evaporació o la contribució de pluja, que seran avaluades per separat mitjançant fórmules empíriques o evaporímetres.

5) Si la prova revela fuites d'aigua, el contractista haurà de buidar del dipòsit i segellar les fuites. Una vegada executades les reparacions, es reprèn la prova per satisfer l'exigència d'estanquitat.

COBERTA DEL DIPÒSIT

- Mullar o inundar la coberta.
- Es mullarà amb aigua per aspersió sobre l'àrea completa.
- Observar la part inferior de la coberta per detectar pèrdues.
- Completar l'informe de l'assaig.

La coberta del dipòsit haurà de ser impermeable per evitar la contaminació de l'aigua de pluja i la brutícia de la coberta. Sempre que sigui possible, es comprovarà

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 216 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

l'estanquitat inundant la coberta amb almenys 25 mm durant no menys de 24 h, per detectar possibles filtracions.
Quan la geometria de la coberta impedeixi la seva inundació, se realitzarà un rec per aspersió durant al menys 6 hores.
Si apareguessin filtracions o taques d'humitat a la cara inferior de la coberta o en contacte amb els murs perimetrals, haurà de proposar-se una solució de impermeabilització i repetir-se l'assaig d'estanquitat a la zona afectada.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 217 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

ANNEX 4: PROGRAMA D'OBRA

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

EXPEDIENT
X2025002046

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 218 de 1511

OBRA	PROJECTE CONSTRUCTIU DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN ALTA DE FALGONS- SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR																																			
PRESSUPOST	420.147,83 €																																			
TERMINI	10 MESOS																																			
unitats / mesos	1				2				3				4				5				6				7				8				9				10			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
TRAM 1- GRAVETAT FINS IMPULSIÓ																																								
Previs i enderrocs																																								
Excavació i rebliment de rases																																								
Canalitzacions i valvuleria																																								
Reposició de paviments																																								
EQUIP IMPULSIÓ																																								
Previs																																								
Caseta																																								
Equipament																																								
Electricitat																																								
TRAM 2- IMPULSIÓ																																								
Previs i enderrocs																																								
Excavació i rebliment de rases																																								
Canalitzacions i valvuleria																																								
Reposició de paviments																																								
REGULACIÓ I TRACTAMENT																																								
Adequació accés																																								
Esbrossada																																								
Adequació emplaçament																																								
Dipòsit																																								
Caseta cloració																																								
Equipament																																								
Tancat																																								
TRAM 3- SUBMINISTRAMENT EN ALTA																																								
Previs i enderrocs																																								
Excavació i rebliment de rases																																								
Canalitzacions i valvuleria																																								
Reposició de paviments																																								
Mesures correctores impacte ambiental																																								
SEGURETAT I SALUT																																								
GESTIÓ DE RESIDUS																																								
CONTROL DE QUALIAT																																								

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 219 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

ANNEX 5. CÀLCULS HIDRÀULICS

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 220 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

ANNEX 5: CÀLCULS HIDRÀULICS

L'objecte del present annex és el dimensionament de la xarxa de subministrament en alta al nucli de Falgons.

La xarxa de subministrament al municipi ja compta amb la captació d'aigües profundes mitjançant un pou, un equip de bombament, la impulsió de l'aigua captada fins a un dipòsit regulador, el dipòsit regulador emplaçat a una cota adient per a subministrar aigua per gravetat a la major part de la població del municipi, la potabilització de l'aigua mitjançant un sistema d'eliminació de nitrats i de cloració, i la xarxa de distribució en alta fins al sector de l'Ajuntament, Santa Quitèria i del nucli de Sant Miquel de Campmajor, situats al nord de les instal·lacions existents.

En aquest annex es realitza la justificació hidràulica únicament de la xarxa del nucli de Falgons, situada al sud de les instal·lacions existents, comprovant que la pressió serà correcta per a tota la corba de consum, i que les característiques de les canonades i la valvuleria s'adapta a les necessitats i sol·licitacions durant l'explotació de la xarxa.

Es detalla l'estudi hidràulic realitzat per dimensionar la xarxa de subministrament del nucli de Falgons.

El procediment aplicat és el següent:

- Quantificar el consum d'aigua que es generarà al nucli (veure apartat 1.6).
- Determinar els diàmetres de les canonades de forma que al transportar el cabal previst, es produeixin unes pèrdues de càrrega tals que restades a la cota piezomètrica resultin pressions de subministrament adequades en totes les futures escomeses i hidrants.
- Establir la valvuleria necessària per tal de sectoritzar la xarxa, per poder realitzar una bona explotació i gestió, minimitzant els talls de subministrament en cas d'avaria.
- Esquematització de la xarxa, incloent el dipòsit de regulació i la línia d'alimentació existent. Tot i que s'inclou en el model de càlcul tota la xarxa existent, en aquest projecte s'avalua únicament la xarxa de subministrament en alta del nucli de Falgons (nus 1 a 15).
- Utilització del model EPANET de simulació del comportament hidràulic en xarxes de distribució a pressió.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 221 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Les dades bàsiques pel dimensionament són les següents:

- Cota punt connexió xarxa existent: 224,10m
- Cota equip impulsió: 264,00m
- Cota descàrrega a dipòsit: 447,10m
- Longitud línia alimentació: 2.400m
- Longitud línia impulsió: 1.919m
- Longitud línia subministrament: 547m
- Canonada gravetat: PEAD DN160 PN10
- Canonada impulsió: PEAD DN110 PN25
- Canonada subministrament: PEAD DN160 PN10 i PEAD DN160 PN16
- Cabal a impulsar: 2,20 m3/h
- Dipòsit de regulació: 33m3

Al dimensionar-s la xarxa en alta tenint en compte la futura instal·lació d'hidrants, els diàmetres de la xarxa en alta que es presenten son superiors als necessaris per al consum, i les velocitats previstes son molt baixes.
Al tractar-se d'una xarxa d'abastament en alta, de la que en un futur s'executaran les diferents derivacions en baixa, no s'han posat vàlvules reductores de pressió, que es preveuran, en cas de ser necessari, a la xarxa en baixa en aquells punts on la pressió que arribi als habitatges sigui superior al 60 mca. La xarxa s'ha dissenyat de forma que en un futur la pressió mínima que arribi als habitatges sigui de 15 m.c.a.
La pressió nominal de les canalitzacions dissenyades és superior a 1,35 vegades la pressió de treball de la xarxa excepte al nus 8 on aquesta relació és de 1,31.

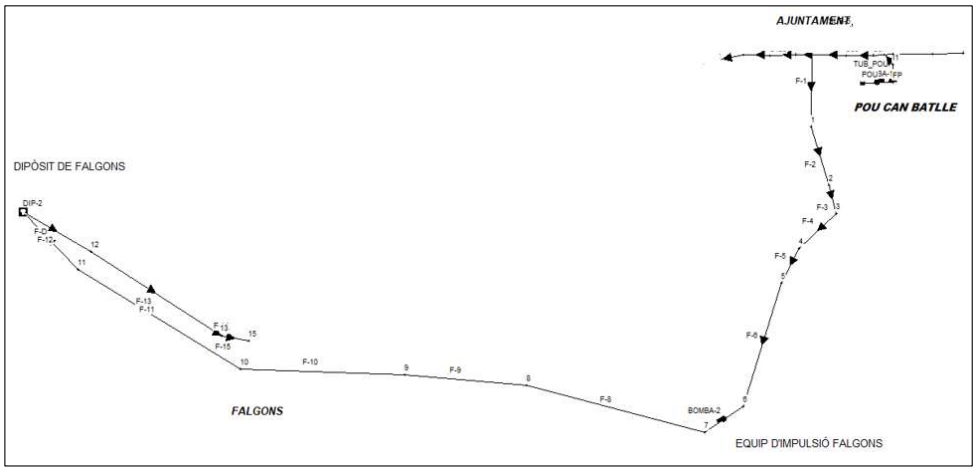


Figura 1. Esquema de la xarxa de subministrament. Numeració dels nusos i canalitzacions de la xarxa d'abastament en alta de Falgons.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

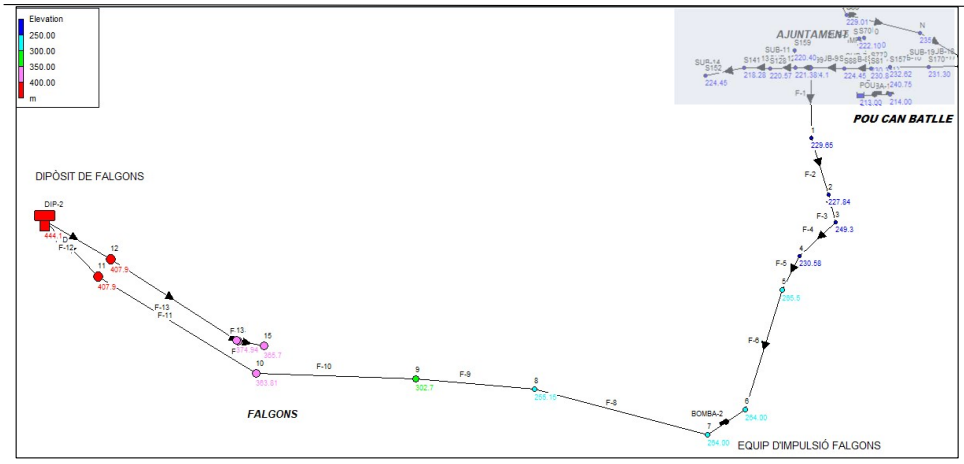


Figura 2. Esquema de la xarxa de subministrament. Cotes dels nusos.

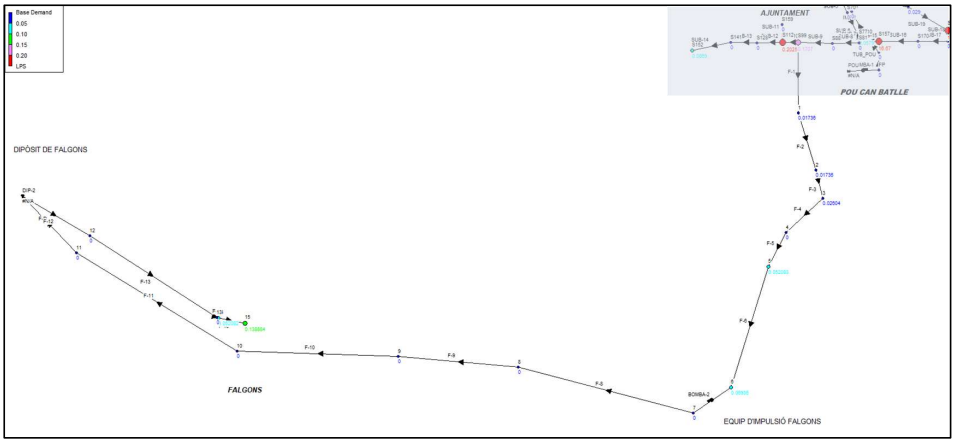


Figura 3. Esquema de la xarxa de subministrament. Demanda base.

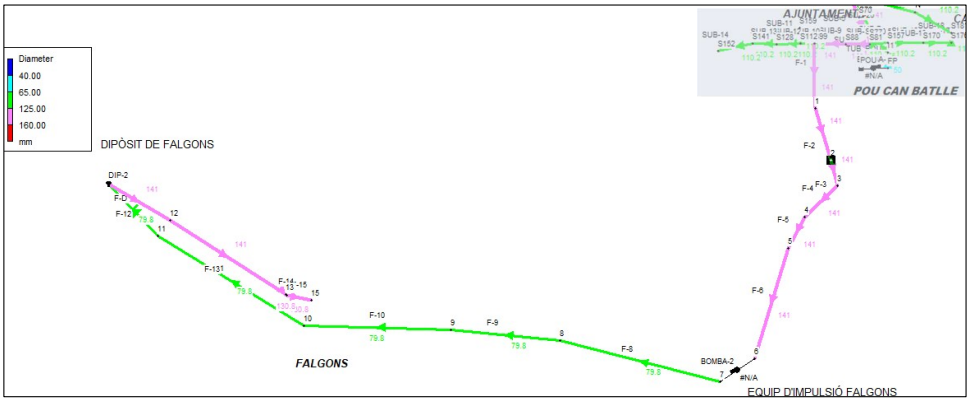


Figura 4. Esquema de la xarxa de subministrament. Diàmetres canalitzacions.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 223 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

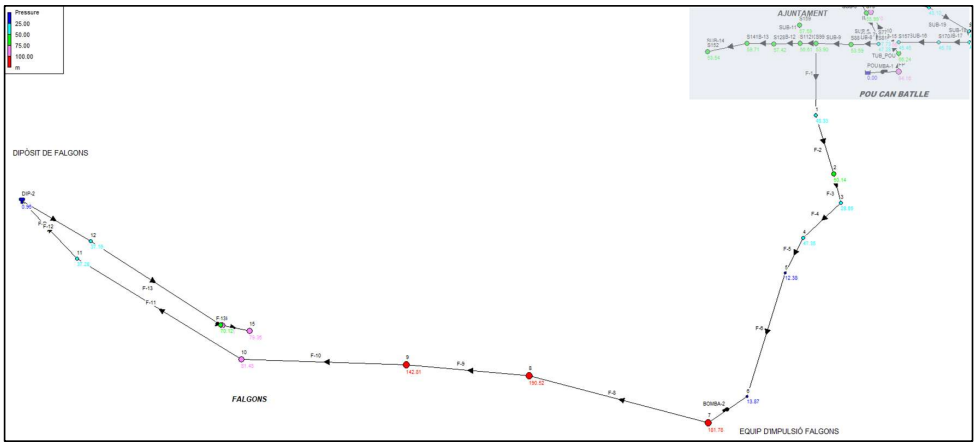


Figura 5. Esquema de la xarxa de subministrament. Pressió disponible en hora de màxima demanda.

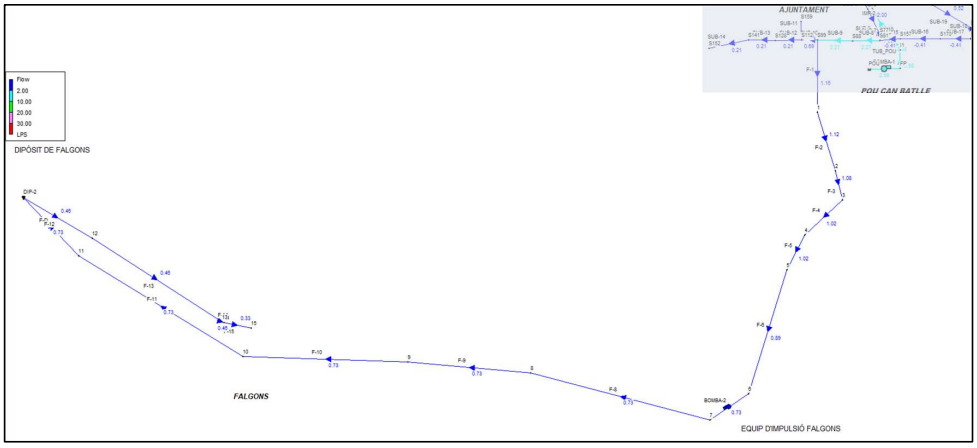


Figura 6. Esquema de la xarxa de subministrament. Cabal a les línies amb demanda màxima.

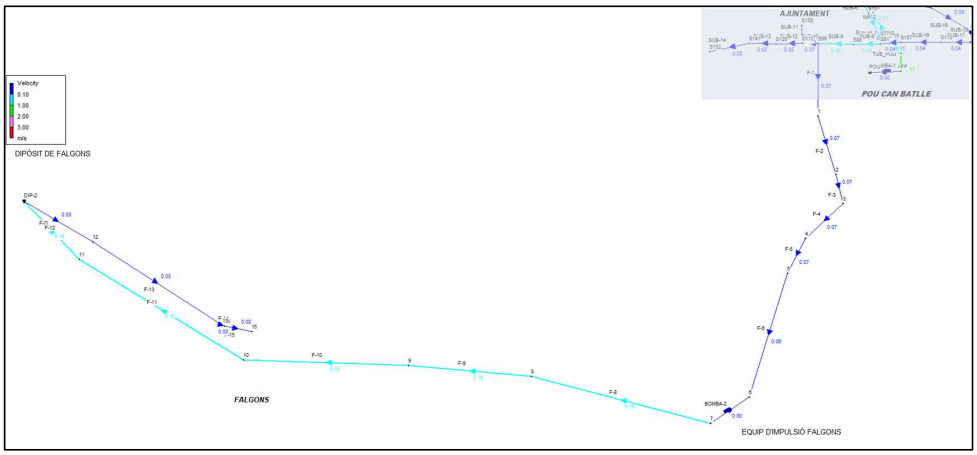


Figura 7. Esquema de la xarxa de subministrament. Velocitat a les línies amb demanda màxima.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 224 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

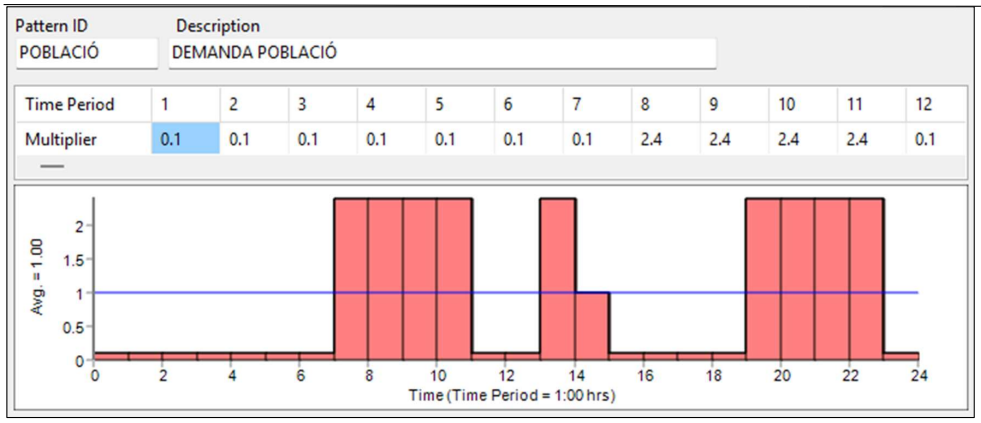


Figura 8. Corbes de modulació

	Elevation	Base Demand	Demand	Pressure	
Node ID	m	LPS	LPS	m	
Junc S99	224.1			53.90	CONNEXIÓ XARXA EXISTENT
Junc 1	229.65	0.01736	0.04	48.33	ALTA GRAVETAT
Junc 2	227.84	0.01736	0.04	50.14	
Junc 3	249.3	0.02604	0.06	28.65	
Junc 4	230.58	0	0.00	47.35	
Junc 5	265.5	0.052083	0.12	12.38	
Junc 6	264.00	0.06936	0.17	13.87	
Junc 7	264.00	0	0.00	181.78	ALTA IMPULSIÓ
Junc 8	255.15	0	0.00	190.52	
Junc 9	302.7	0	0.00	142.81	
Junc 10	363.81	0	0.00	81.48	
Junc 11	407.9	0	0.00	37.28	
Junc 12	407.9	0	0.00	37.16	ALTA SUBMINISTRAMENT
Junc 13	374.94	0	0.00	70.12	
Junc 14	370	0.052082	0.12	75.06	
Junc 15	365.7	0.138884	0.33	79.36	
Tank DIP-2	444.1			0.96	DIPÒSIT REGULACIÓ

Taula 1. Pressions xarxa abastament hora demanda màxima 8:00.

	Elevation	Base Demand	Demand	Pressure	
Node ID	m	LPS	LPS	m	
Junc S99	224.1			50.83	CONNEXIÓ XARXA EXISTENT
Junc 1	229.65	0.01736	0.00	45.27	ALTA GRAVETAT
Junc 2	227.84	0.01736	0.00	47.08	
Junc 3	249.3	0.02604	0.00	25.61	
Junc 4	230.58	0	0.00	44.32	
Junc 5	265.5	0.052083	0.01	9.37	
Junc 6	264.00	0.06936	0.01	10.86	ALTA IMPULSIÓ
Junc 7	264.00	0	0.00	181.94	
Junc 8	255.15	0	0.00	190.69	
Junc 9	302.7	0	0.00	142.97	
Junc 10	363.81	0	0.00	81.65	
Junc 11	407.9	0	0.00	37.46	ALTA SUBMINISTRAMENT
Junc 12	407.9	0	0.00	37.35	
Junc 13	374.94	0	0.00	70.31	
Junc 14	370	0.052082	0.01	75.25	
Junc 15	365.7	0.138884	0.01	79.55	
Tank DIP-2	444.1			1.15	DIPÒSIT REGULACIÓ

Taula 2. Pressions xarxa abastament hora demanda mínima 12.00.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 225 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

ANNEX 6: CÀLCULS ESTRUCTURALS

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 226 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

ANNEX 6: CÀLCULS ESTRUCTURALS

L'objecte del present annex és el dimensionament de les estructures de la xarxa de subministrament en alta al nucli de Falgons.

La xarxa d'abastament en alta dissenyada compta amb 3 estructures: dipòsit de regulació, recinte de cloració i recinte equip impulsió.

El dipòsit de 33 m3 es projecta amb planta rectangular de 3,00 x 4,00 m de dimensions interiors i 3,25 m d'alçada lliure. Es construirà amb formigó HA-30/F/20/XC2+XD2 i barres d'acer corrugat B500S, recobriments de 4,5 cm i límit d'apertura de fissura de 0,2 mm. La solera tindrà uns 0,40 m de gruix, i el mur perimetral 0,30 m. L'estructura de coberta serà un forjat unidireccional de 0,25 m de gruix realitzat amb biguetes autoresistents i revoltons de formigó, impermeable i amb juntes hermètiques. La llosa de fonamentació estarà totalment encastada a la capa dels materials del nivell E2, on les tensions admissibles del terreny son de 2,22kg/cm2.

El recinte de cloració serà una edificació aïllada de planta rectangular exterior de 3,00x4,00 m i 2,50 m d'alçada lliure interior, amb coberta a una aigua de teula aràbiga. Es construirà amb fàbrica de maó de 30x15x5 cm, resistència 10 N/mm² i morter M-7,5, amb parets amb les cares exterior i interior remolinades i pintades. Els fonaments seran una llosa de formigó armat HA - 25 /B / 20 / XC2 amb barres d'acer corrugat B500S, de 30 cm de gruix, encastada a la capa dels materials del nivell E2, on les tensions admissibles del terreny son de 2,22kg/cm2. En cas de ser necessari, els 10 cm de formigó pobre sota la llosa de fonamentació s'incrementaran fins als 30 cm per garantir que el fonament es troba encastat a la capa de materials E2.

El recinte de l'equip d'impulsió serà una edificació aïllada de planta rectangular exterior de 3,30 m x 4,30 m i 2,50 m d'alçada mínima lliure interior, amb coberta a una aigua de teula aràbiga. Es construirà amb fàbrica de maó de 30x15x10 cm, resistència 10 N/mm² i morter M-7,5, amb parets i façanes remolinades i pintades. D'acord amb les recomanacions de l'estudi geotècnic, es proposa una fonamentació consistent en una llosa de fonamentació de formigó armat HA - 25 /B / 20 / XC2 amb barres d'acer corrugat B500S, de 30 cm de gruix, sobre un encepat corregut de formigó en massa HM-20 sota les zones de càrrega dels murs per tal de transmetre les càrregues al nivell Q1 on les tensions admissibles del terreny son de 1,33kg/cm2.

Es detallen a l'apèndix que s'adjunta, els càlculs estructurals realitzats amb el programa CYPECAD de les diferents estructures.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

EXPEDIENT
X2025002046

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 227 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

APÈNDIX 1

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 228 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

ÍNDEX

1. VERSIÓ DEL PROGRAMA I NÚMERO DE LLICÈNCIA 2

2. DADES GENERALS DE L'ESTRUCTURA 2

3. NORMES CONSIDERADES 2

4. ACCIONS CONSIDERADES 2
4.1. Gravitatòries 2
4.2. Vent 2
4.3. Sisme 3
4.3.1. Dades generals de sisme 3
4.4. Hipòtesi de càrrega 4
4.5. Lleis de pressions sobre murs 5
4.6. Llistat de càrregues 5

5. ESTATS LÍMIT 5

6. SITUACIONS DE PROJECTE 6
6.1. Coeficients parcials de seguretat (g) i coeficients de combinació (y) 7
6.2. Combinacions 9

7. DADES GEOMÈTRIQUES DE GRUPS I PLANTES 25

8. DADES GEOMÈTRIQUES DE PILARS, PANTALLES I MURS 25
8.1. Murs 25

9. RECOBRIMENTS 26
9.1. Bigues 26
9.2. Panys 26

10. LLISTAT DE PANYS 26

11. LLOSES I ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ 27
11.1. Lloses de fonamentació 27

12. MATERIALS UTILITZATS 27
12.1. Formigons 27
12.2. Acers per element i posició 27
12.2.1. Acers en barres 27
12.2.2. Acers en perfils 27

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 229 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Llistat de dades de l'obra

Dipòsit 33m3 abastament alta Falgons

Data: 16/03/26

1. VERSIÓ DEL PROGRAMA I NÚMERO DE LLICÈNCIA

Versió: 2025

Número de llicència: 203157

2. DADES GENERALS DE L'ESTRUCTURA

Projecte: Dipòsit 33m3 abastament alta Falgons

Clau: Projecte Dipòsit Falgons

3. NORMES CONSIDERADES

Formigó: Codi Estructural

Acers conformats: CTE DB SE-A

Acers laminats i armats: CTE DB SE-A

Categoria d'ús: A. Zones residencials

4. ACCIONS CONSIDERADES

4.1. Gravitatòries

Planta	S.C.U. (t/m²)	Càrreg.mortes (t/m²)
Coberta	0.10	0.30
Fonamentació	3.25	0.00

4.2. Vent

CTE DB SE-AE
Codi Tècnic de l'Edificació.
Document Bàsic Seguretat Estructural - Accions en l'Edificació

Zona eòlica: C

Grau d'aspror: III. Zona rural accidentada o plana amb obstacles

L'acció del vent es calcula a partir de la pressió estàtica q_e que actua en la direcció perpendicular a la superfície exposada. El programa obté de forma automàtica aquesta pressió, conforme als criteris del Codi Tècnic de l'Edificació DB-SE AE, en funció de la geometria de l'edifici, la zona eòlica i grau d'aspror seleccionats, i l'alçada sobre el terreny del punt considerat:

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

On:

q_b És la pressió dinàmica del vent conforme al mapa eòlic de l'Annex D.

c_e És el coeficient d'exposició, determinat conforme a les especificacions de l'Annex D.2, en funció del grau d'aspror de l'entorn i l'alçada sobre el terreny del punt considerat.

c_p És el coeficient eòlic o de pressió, calculat segons la taula 3.5 de l'apartat 3.3.4, en funció de l'esveltesa de l'edifici en el pla paral·lel al vent.

	Vent X			Vent Y		
q_b (t/m²)	esveltesa	c_p (pressió)	c_p (succió)	esveltesa	c_p (pressió)	c_p (succió)
0.053	0.54	0.72	-0.40	0.69	0.78	-0.40

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 230 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Pressió estàtica			
Planta	Ce (Coef. exposició)	Vent X (t/m²)	Vent Y (t/m²)
Coberta	1.54	0.091	0.096

Amples de banda		
Plantes	Ample de banda Y (m)	Ample de banda X (m)
En totes les plantes	3.60	4.60

No es realitza anàlisi dels efectes de 2n ordre

Coeficients de Càrregues

+X: 1.00 -X:1.00

+Y: 1.00 -Y:1.00

Càrregues de vent		
Planta	Vent X (t)	Vent Y (t)
Coberta	0.411	0.553

Conforme a l'article 3.3.2., apartat 2 del Document Bàsic AE, s'ha considerat que les forces de vent per planta, en cada direcció de l'anàlisi, actuen amb una excentricitat de ±5% de la dimensió màxima de l'edifici.

4.3. Sisme

Norma utilitzada: NCSE-02

Norma de Construcció Sismoresistent NCSE-02

Mètode de càlcul: Anàlisi mitjançant espectres de resposta (NCSE-02, 3.6.2)

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 231 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Llistat de dades de l'obra

Dipòsit 33m3 abastament alta Falgons

Data: 16/03/26

4.3.1. Dades generals de sisme

Caracterització de l'emplaçament

a_b: Acceleració bàsica (NCSE-02, 2.1 i Annex 1) — a_b : 0.100 g

K: Coeficient de contribució (NCSE-02, 2.1 i Annex 1) — K : 1.00

Tipus de sòl (NCSE-02, 2.4): Tipus I

Sistema estructural

Ductilitat (NCSE-02, Taula 3.1): Ductilitat baixa

W: Esmorteïment (NCSE-02, Taula 3.1) — W : 5.00 %

Tipus de construcció (NCSE-02, 2.2): Construccions d'importància especial

Paràmetres de càlcul

Nombre de modes de vibració que intervenen a l'anàlisi: Segons norma

Graus de llibertat que intervenen en l'anàlisi: No s'han considerat les plantes sota rasant en el model dinàmic

Fracció de sobrecàrrega d'ús : 0.50

Fracció de sobrecàrrega de neu : 0.50

Efectes de la component sísmica vertical

No és consideren

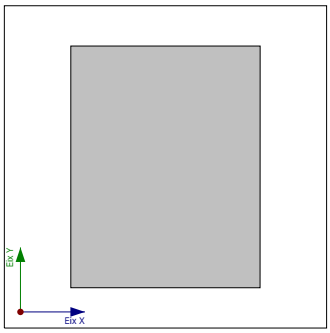
No es realitza l'anàlisi dels efectes de 2n ordre

Criteri d'armats a aplicar per ductilitat: Cap

Direccions d'anàlisis

Acció sísmica segons X

Acció sísmica segons Y



Projecció en planta de l'obra

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 232 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

4.4. Hipòtesi de càrrega

Automàtiques	Pes propi Càrregues mortes Sobrecàrrega d'ús Sisme X Sisme Y Vent +X exc.+ Vent +X exc.- Vent -X exc.+ Vent -X exc.- Vent +Y exc.+ Vent +Y exc.- Vent -Y exc.+ Vent -Y exc.-		
Addicionals	Referència	Descripció	Naturalesa
	ET	empenta terreny	Empentes del terreny
	EA	empenta aigües	Empentes del terreny
	N 1	Neu	Neu

4.5. Lleis de pressions sobre murs

Empentes del terreny			
Referència	Hipòtesi	Descripció	Mur
Empenta per Defecte	ET	Amb reblert: Cota 0.00 m Angle de talús 0.00 Graus Densitat aparent 2.40 t/m³ Densitat submergida 1.40 t/m³ Angle fricció interna 27.00 Graus Evacuació per drenatge 100.00 % Càrrega 1: Tipus: Uniforme Valor: 0.10 t/m²	M1, M2, M3, M4

Lleis de pressions genèriques					
Referència	Hipòtesi	Pressió		Descripció	Mur
		Cota (m)	Valor (t/m²)		
Llei de pressions genèrica	EA	-1.05 2.20	3.25 0.00		M1, M2, M3, M4

4.6. Llistat de càrregues

Càrregues especials introduïdes (en t, t/m i t/m²)

Grup	Hipòtesi	Tipus	Valor	Coordenades
Fonamentació	Sobrecàrrega d'ús	Superficial	3.25	(0.15,4.15) (0.15,0.16) (3.14,0.16) (3.14,4.15)
Coberta	N 1	Superficial	0.10	(0.00,4.30) (0.00,0.01) (3.29,0.01) (3.29,4.30)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 233 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

5. ESTATS LÍMIT

E.L.U. de ruptura. Formigó E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions	CTE Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m
Tensions sobre el terreny Desplaçaments	Accions característiques

6. SITUACIONS DE PROJECTE

Per a les diferents situacions de projecte, les combinacions d'accions es definiran d'acord amb els següents criteris:

- Situacions persistents o transitòries
  - Amb coeficients de combinació

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

  - Sense coeficients de combinació

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

- Situacions sísmiques
  - Amb coeficients de combinació
    -

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

  - Sense coeficients de combinació
    -

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

- On:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 234 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

G_k Acció permanent
P_k Acció de pretesat
Q_k Acció variable
A_E Acció sísmica
γ_G Coeficient parcial de seguretat de les accions permanents
γ_P Coeficient parcial de seguretat de l'acció de pretesat
$\gamma_{Q,1}$ Coeficient parcial de seguretat de l'acció variable principal
$\gamma_{Q,i}$ Coeficient parcial de seguretat de les accions variables d'acompanyament
γ_{AE} Coeficient parcial de seguretat de l'acció sísmica
$\psi_{p,1}$ Coeficient de combinació de l'acció variable principal
$\psi_{a,i}$ Coeficient de combinació de les accions variables d'acompanyament

6.1. Coeficients parcials de seguretat (g) i coeficients de combinació (y)

Per a cada situació de projecte i estat límit els coeficients a utilitzar seran:

E.L.U. de ruptura. Formigó: Codi Estructural

Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.500	1.000	0.700
Vent (Q)	0.000	1.500	1.000	0.600
Neu (Q)	0.000	1.500	1.000	0.500
Empentes del terreny (H)	0.700	1.350	-	-

Sísmica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	0.300	0.300
Vent (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Neu (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Empentes del terreny (H)	1.000	1.000	-	-
Sisme (E)	-1.000	1.000	1.000	0.300[(1)]

Notes:
[(1)] Fracció de les sol·licitacions sísmiques a considerar en la direcció ortogonal: Les sol·licitacions obtingudes dels resultats de l'anàlisi en cadascuna de les adreces ortogonals es combinaran amb el 30 % dels de l'altra.

E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions: Codi Estructural / CTE DB-SE C

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 235 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.600	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.600	1.000	0.700
Vent (Q)	0.000	1.600	1.000	0.600
Neu (Q)	0.000	1.600	1.000	0.500
Empentes del terreny (H)	1.000	1.600	-	-

Sísmica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	0.300	0.300
Vent (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Neu (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Empentes del terreny (H)	1.000	1.000	-	-
Sisme (E)	-1.000	1.000	1.000	0.300[(1)]

Notes:
[(1)] Fracció de les sol·licitacions sísmiques a considerar en la direcció ortogonal: Les sol·licitacions obtingudes dels resultats de l'anàlisi en cadascuna de les adreces ortogonals es combinaran amb el 30 % dels de l'altra.

Tensions sobre el terreny

Característica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Vent (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Neu (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Empentes del terreny (H)	1.000	1.000	-	-

Sísmica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Vent (Q)				
Neu (Q)				
Empentes del terreny (H)	1.000	1.000	-	-
Sisme (E)	-1.000	1.000	1.000	0.000

Desplaçaments

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 236 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Característica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Vent (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Neu (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Empentes del terreny (H)	1.000	1.000	-	-

Sísmica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Vent (Q)				
Neu (Q)				
Empentes del terreny (H)	1.000	1.000	-	-
Sisme (E)	-1.000	1.000	1.000	0.000

6.2. Combinacions

- Noms de les hipòtesis

PP	Pes propi
CM	Càrregues mortes
ET	empenta terreny
EA	empenta aigües
Qa	Sobrecàrrega d'ús
V(+X exc.+)	Vent +X exc.+
V(+X exc.-)	Vent +X exc.-
V(-X exc.+)	Vent -X exc.+
V(-X exc.-)	Vent -X exc.-
V(+Y exc.+)	Vent +Y exc.+
V(+Y exc.-)	Vent +Y exc.-
V(-Y exc.+)	Vent -Y exc.+
V(-Y exc.-)	Vent -Y exc.-
N 1	Neu
SX	Sisme X
SY	Sisme Y

- E.L.U. de ruptura. Formigó

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 237 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Llistat de dades de l'obra

Dipòsit 33m3 abastament alta Falgons

Data: 16/03/26

Comb.	PP	CM	ET	EA	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
1	0.800	0.800	0.700	0.700												
2	1.350	1.350	0.700	0.700												
3	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500											
4	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500											
5	0.800	0.800	0.700	0.700		1.500										
6	1.350	1.350	0.700	0.700		1.500										
7	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050	1.500										
8	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050	1.500										
9	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500	0.900										
10	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500	0.900										
11	0.800	0.800	0.700	0.700			1.500									
12	1.350	1.350	0.700	0.700			1.500									
13	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050		1.500									
14	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050		1.500									
15	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500		0.900									
16	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500		0.900									
17	0.800	0.800	0.700	0.700				1.500								
18	1.350	1.350	0.700	0.700				1.500								
19	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050			1.500								
20	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050			1.500								
21	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500			0.900								
22	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500			0.900								
23	0.800	0.800	0.700	0.700					1.500							
24	1.350	1.350	0.700	0.700					1.500							
25	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050				1.500							
26	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050				1.500							
27	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500				0.900							
28	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500				0.900							
29	0.800	0.800	0.700	0.700						1.500						
30	1.350	1.350	0.700	0.700						1.500						
31	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050					1.500						
32	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050					1.500						
33	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500					0.900						
34	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500					0.900						
35	0.800	0.800	0.700	0.700							1.500					
36	1.350	1.350	0.700	0.700							1.500					
37	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050						1.500					
38	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050						1.500					
39	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500						0.900					
40	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500						0.900					
41	0.800	0.800	0.700	0.700								1.500				
42	1.350	1.350	0.700	0.700								1.500				
43	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050							1.500				
44	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050							1.500				
45	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500							0.900				
46	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500							0.900				
47	0.800	0.800	0.700	0.700									1.500			
48	1.350	1.350	0.700	0.700									1.500			
49	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050								1.500			
50	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050								1.500			
51	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500								0.900			
52	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500								0.900			
53	0.800	0.800	0.700	0.700										1.500		
54	1.350	1.350	0.700	0.700										1.500		
55	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050									1.500		
56	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050									1.500		
57	0.800	0.800	0.700	0.700		0.900								1.500		
58	1.350	1.350	0.700	0.700		0.900								1.500		
59	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050	0.900								1.500		
60	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050	0.900								1.500		
61	0.800	0.800	0.700	0.700			0.900							1.500		
62	1.350	1.350	0.700	0.700			0.900							1.500		
63	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050		0.900							1.500		
64	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050		0.900							1.500		
65	0.800	0.800	0.700	0.700				0.900						1.500		
66	1.350	1.350	0.700	0.700				0.900						1.500		
67	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050			0.900						1.500		
68	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050			0.900						1.500		
69	0.800	0.800	0.700	0.700					0.900					1.500		
70	1.350	1.350	0.700	0.700					0.900					1.500		
71	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050				0.900					1.500		
72	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050				0.900					1.500		
73	0.800	0.800	0.700	0.700						0.900				1.500		
74	1.350	1.350	0.700	0.700						0.900				1.500		
75	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050					0.900				1.500		
76	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050					0.900				1.500		
77	0.800	0.800	0.700	0.700							0.900			1.500		
78	1.350	1.350	0.700	0.700							0.900			1.500		
79	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050						0.900			1.500		
80	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050						0.900			1.500		
81	0.800	0.800	0.700	0.700								0.900		1.500		
82	1.350	1.350	0.700	0.700								0.900		1.500		
83	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050							0.900		1.500		
84	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050							0.900		1.500		
85	0.800	0.800	0.700	0.700									0.900	1.500		
86	1.350	1.350	0.700	0.700									0.900	1.500		
87	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050								0.900	1.500		

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 238 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Llistat de dades de l'obra

Dipòsit 33m3 abastament alta Falgons

Data: 16/03/26

Comb.	PP	CM	ET	EA	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
88	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050								0.900	1.500		
89	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500									0.750		
90	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500									0.750		
91	0.800	0.800	0.700	0.700		1.500								0.750		
92	1.350	1.350	0.700	0.700		1.500								0.750		
93	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050	1.500								0.750		
94	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050	1.500								0.750		
95	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500	0.900								0.750		
96	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500	0.900								0.750		
97	0.800	0.800	0.700	0.700			1.500							0.750		
98	1.350	1.350	0.700	0.700			1.500							0.750		
99	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050		1.500							0.750		
100	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050		1.500							0.750		
101	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500		0.900							0.750		
102	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500		0.900							0.750		
103	0.800	0.800	0.700	0.700				1.500						0.750		
104	1.350	1.350	0.700	0.700				1.500						0.750		
105	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050			1.500						0.750		
106	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050			1.500						0.750		
107	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500			0.900						0.750		
108	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500			0.900						0.750		
109	0.800	0.800	0.700	0.700					1.500					0.750		
110	1.350	1.350	0.700	0.700					1.500					0.750		
111	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050				1.500					0.750		
112	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050				1.500					0.750		
113	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500				0.900					0.750		
114	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500				0.900					0.750		
115	0.800	0.800	0.700	0.700						1.500				0.750		
116	1.350	1.350	0.700	0.700						1.500				0.750		
117	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050					1.500				0.750		
118	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050					1.500				0.750		
119	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500					0.900				0.750		
120	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500					0.900				0.750		
121	0.800	0.800	0.700	0.700							1.500			0.750		
122	1.350	1.350	0.700	0.700							1.500			0.750		
123	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050						1.500			0.750		
124	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050						1.500			0.750		
125	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500						0.900			0.750		
126	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500						0.900			0.750		
127	0.800	0.800	0.700	0.700								1.500		0.750		
128	1.350	1.350	0.700	0.700								1.500		0.750		
129	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050							1.500		0.750		
130	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050							1.500		0.750		
131	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500							0.900		0.750		
132	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500							0.900		0.750		
133	0.800	0.800	0.700	0.700									1.500	0.750		
134	1.350	1.350	0.700	0.700									1.500	0.750		
135	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050								1.500	0.750		
136	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050								1.500	0.750		
137	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500								0.900	0.750		
138	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500								0.900	0.750		
139	0.800	0.800	1.350	0.700												
140	1.350	1.350	1.350	0.700												
141	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500											
142	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500											
143	0.800	0.800	1.350	0.700		1.500										
144	1.350	1.350	1.350	0.700		1.500										
145	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050	1.500										
146	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050	1.500										
147	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500	0.900										
148	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500	0.900										
149	0.800	0.800	1.350	0.700			1.500									
150	1.350	1.350	1.350	0.700			1.500									
151	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050		1.500									
152	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050		1.500									
153	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500		0.900									
154	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500		0.900									
155	0.800	0.800	1.350	0.700				1.500								
156	1.350	1.350	1.350	0.700				1.500								
157	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050			1.500								
158	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050			1.500								
159	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500			0.900								
160	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500			0.900								
161	0.800	0.800	1.350	0.700					1.500							
162	1.350	1.350	1.350	0.700					1.500							
163	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050				1.500							
164	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050				1.500							
165	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500				0.900							
166	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500				0.900							
167	0.800	0.800	1.350	0.700						1.500						
168	1.350	1.350	1.350	0.700						1.500						
169	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050					1.500						
170	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050					1.500						
171	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500					0.900						
172	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500					0.900						
173	0.800	0.800	1.350	0.700							1.500					
174	1.350	1.350	1.350	0.700							1.500					
175	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050						1.500					

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 239 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Llistat de dades de l'obra

Dipòsit 33m3 abastament alta Falgons

Data: 16/03/26

Comb.	PP	CM	ET	EA	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
176	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050						1.500					
177	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500						0.900					
178	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500						0.900					
179	0.800	0.800	1.350	0.700								1.500				
180	1.350	1.350	1.350	0.700								1.500				
181	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050							1.500				
182	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050							1.500				
183	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500							0.900				
184	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500							0.900				
185	0.800	0.800	1.350	0.700									1.500			
186	1.350	1.350	1.350	0.700									1.500			
187	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050								1.500			
188	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050								1.500			
189	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500								0.900			
190	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500								0.900			
191	0.800	0.800	1.350	0.700										1.500		
192	1.350	1.350	1.350	0.700										1.500		
193	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050									1.500		
194	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050									1.500		
195	0.800	0.800	1.350	0.700		0.900								1.500		
196	1.350	1.350	1.350	0.700		0.900								1.500		
197	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050	0.900								1.500		
198	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050	0.900								1.500		
199	0.800	0.800	1.350	0.700			0.900							1.500		
200	1.350	1.350	1.350	0.700			0.900							1.500		
201	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050		0.900							1.500		
202	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050		0.900							1.500		
203	0.800	0.800	1.350	0.700				0.900						1.500		
204	1.350	1.350	1.350	0.700				0.900						1.500		
205	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050			0.900						1.500		
206	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050			0.900						1.500		
207	0.800	0.800	1.350	0.700					0.900					1.500		
208	1.350	1.350	1.350	0.700					0.900					1.500		
209	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050				0.900					1.500		
210	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050				0.900					1.500		
211	0.800	0.800	1.350	0.700						0.900				1.500		
212	1.350	1.350	1.350	0.700						0.900				1.500		
213	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050					0.900				1.500		
214	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050					0.900				1.500		
215	0.800	0.800	1.350	0.700							0.900			1.500		
216	1.350	1.350	1.350	0.700							0.900			1.500		
217	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050						0.900			1.500		
218	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050						0.900			1.500		
219	0.800	0.800	1.350	0.700								0.900		1.500		
220	1.350	1.350	1.350	0.700								0.900		1.500		
221	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050							0.900		1.500		
222	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050							0.900		1.500		
223	0.800	0.800	1.350	0.700									0.900	1.500		
224	1.350	1.350	1.350	0.700									0.900	1.500		
225	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050								0.900	1.500		
226	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050								0.900	1.500		
227	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500									0.750		
228	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500									0.750		
229	0.800	0.800	1.350	0.700		1.500								0.750		
230	1.350	1.350	1.350	0.700		1.500								0.750		
231	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050	1.500								0.750		
232	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050	1.500								0.750		
233	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500	0.900								0.750		
234	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500	0.900								0.750		
235	0.800	0.800	1.350	0.700			1.500							0.750		
236	1.350	1.350	1.350	0.700			1.500							0.750		
237	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050		1.500							0.750		
238	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050		1.500							0.750		
239	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500		0.900							0.750		
240	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500		0.900							0.750		
241	0.800	0.800	1.350	0.700				1.500						0.750		
242	1.350	1.350	1.350	0.700				1.500						0.750		
243	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050			1.500						0.750		
244	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050			1.500						0.750		
245	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500			0.900						0.750		
246	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500			0.900						0.750		
247	0.800	0.800	1.350	0.700					1.500					0.750		
248	1.350	1.350	1.350	0.700					1.500					0.750		
249	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050				1.500					0.750		
250	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050				1.500					0.750		
251	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500				0.900					0.750		
252	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500				0.900					0.750		
253	0.800	0.800	1.350	0.700						1.500				0.750		
254	1.350	1.350	1.350	0.700						1.500				0.750		
255	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050					1.500				0.750		
256	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050					1.500				0.750		
257	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500					0.900				0.750		
258	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500					0.900				0.750		
259	0.800	0.800	1.350	0.700							1.500			0.750		
260	1.350	1.350	1.350	0.700							1.500			0.750		
261	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050						1.500			0.750		
262	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050						1.500			0.750		
263	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500						0.900			0.750		

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 240 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Llistat de dades de l'obra

Dipòsit 33m3 abastament alta Falgons

Data: 16/03/26

Comb.	PP	CM	ET	EA	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
264	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500						0.900			0.750		
265	0.800	0.800	1.350	0.700								1.500		0.750		
266	1.350	1.350	1.350	0.700								1.500		0.750		
267	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050							1.500		0.750		
268	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050							1.500		0.750		
269	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500							0.900		0.750		
270	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500							0.900		0.750		
271	0.800	0.800	1.350	0.700									1.500	0.750		
272	1.350	1.350	1.350	0.700									1.500	0.750		
273	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050								1.500	0.750		
274	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050								1.500	0.750		
275	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500								0.900	0.750		
276	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500								0.900	0.750		
277	0.800	0.800	0.700	1.350												
278	1.350	1.350	0.700	1.350												
279	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500											
280	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500											
281	0.800	0.800	0.700	1.350		1.500										
282	1.350	1.350	0.700	1.350		1.500										
283	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050	1.500										
284	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050	1.500										
285	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500	0.900										
286	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500	0.900										
287	0.800	0.800	0.700	1.350			1.500									
288	1.350	1.350	0.700	1.350			1.500									
289	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050		1.500									
290	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050		1.500									
291	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500		0.900									
292	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500		0.900									
293	0.800	0.800	0.700	1.350				1.500								
294	1.350	1.350	0.700	1.350				1.500								
295	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050			1.500								
296	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050			1.500								
297	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500			0.900								
298	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500			0.900								
299	0.800	0.800	0.700	1.350					1.500							
300	1.350	1.350	0.700	1.350					1.500							
301	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050				1.500							
302	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050				1.500							
303	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500				0.900							
304	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500				0.900							
305	0.800	0.800	0.700	1.350						1.500						
306	1.350	1.350	0.700	1.350						1.500						
307	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050					1.500						
308	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050					1.500						
309	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500					0.900						
310	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500					0.900						
311	0.800	0.800	0.700	1.350							1.500					
312	1.350	1.350	0.700	1.350							1.500					
313	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050						1.500					
314	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050						1.500					
315	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500						0.900					
316	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500						0.900					
317	0.800	0.800	0.700	1.350								1.500				
318	1.350	1.350	0.700	1.350								1.500				
319	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050							1.500				
320	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050							1.500				
321	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500							0.900				
322	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500							0.900				
323	0.800	0.800	0.700	1.350									1.500			
324	1.350	1.350	0.700	1.350									1.500			
325	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050								1.500			
326	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050								1.500			
327	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500								0.900			
328	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500								0.900			
329	0.800	0.800	0.700	1.350										1.500		
330	1.350	1.350	0.700	1.350										1.500		
331	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050									1.500		
332	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050									1.500		
333	0.800	0.800	0.700	1.350		0.900								1.500		
334	1.350	1.350	0.700	1.350		0.900								1.500		
335	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050	0.900								1.500		
336	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050	0.900								1.500		
337	0.800	0.800	0.700	1.350			0.900							1.500		
338	1.350	1.350	0.700	1.350			0.900							1.500		
339	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050		0.900							1.500		
340	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050		0.900							1.500		
341	0.800	0.800	0.700	1.350				0.900						1.500		
342	1.350	1.350	0.700	1.350				0.900						1.500		
343	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050			0.900						1.500		
344	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050			0.900						1.500		
345	0.800	0.800	0.700	1.350					0.900					1.500		
346	1.350	1.350	0.700	1.350					0.900					1.500		
347	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050				0.900					1.500		
348	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050				0.900					1.500		
349	0.800	0.800	0.700	1.350						0.900				1.500		
350	1.350	1.350	0.700	1.350						0.900				1.500		
351	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050					0.900				1.500		

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 241 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Llistat de dades de l'obra

Dipòsit 33m3 abastament alta Falgons

Data: 16/03/26

Comb.	PP	CM	ET	EA	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
352	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050					0.900				1.500		
353	0.800	0.800	0.700	1.350							0.900			1.500		
354	1.350	1.350	0.700	1.350							0.900			1.500		
355	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050						0.900			1.500		
356	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050						0.900			1.500		
357	0.800	0.800	0.700	1.350								0.900		1.500		
358	1.350	1.350	0.700	1.350								0.900		1.500		
359	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050							0.900		1.500		
360	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050							0.900		1.500		
361	0.800	0.800	0.700	1.350									0.900	1.500		
362	1.350	1.350	0.700	1.350									0.900	1.500		
363	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050								0.900	1.500		
364	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050								0.900	1.500		
365	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500									0.750		
366	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500									0.750		
367	0.800	0.800	0.700	1.350		1.500								0.750		
368	1.350	1.350	0.700	1.350		1.500								0.750		
369	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050	1.500								0.750		
370	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050	1.500								0.750		
371	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500	0.900								0.750		
372	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500	0.900								0.750		
373	0.800	0.800	0.700	1.350			1.500							0.750		
374	1.350	1.350	0.700	1.350			1.500							0.750		
375	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050		1.500							0.750		
376	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050		1.500							0.750		
377	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500		0.900							0.750		
378	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500		0.900							0.750		
379	0.800	0.800	0.700	1.350				1.500						0.750		
380	1.350	1.350	0.700	1.350				1.500						0.750		
381	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050			1.500						0.750		
382	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050			1.500						0.750		
383	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500			0.900						0.750		
384	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500			0.900						0.750		
385	0.800	0.800	0.700	1.350					1.500					0.750		
386	1.350	1.350	0.700	1.350					1.500					0.750		
387	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050				1.500					0.750		
388	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050				1.500					0.750		
389	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500				0.900					0.750		
390	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500				0.900					0.750		
391	0.800	0.800	0.700	1.350						1.500				0.750		
392	1.350	1.350	0.700	1.350						1.500				0.750		
393	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050					1.500				0.750		
394	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050					1.500				0.750		
395	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500					0.900				0.750		
396	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500					0.900				0.750		
397	0.800	0.800	0.700	1.350							1.500			0.750		
398	1.350	1.350	0.700	1.350							1.500			0.750		
399	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050						1.500			0.750		
400	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050						1.500			0.750		
401	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500						0.900			0.750		
402	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500						0.900			0.750		
403	0.800	0.800	0.700	1.350								1.500		0.750		
404	1.350	1.350	0.700	1.350								1.500		0.750		
405	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050							1.500		0.750		
406	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050							1.500		0.750		
407	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500							0.900		0.750		
408	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500							0.900		0.750		
409	0.800	0.800	0.700	1.350									1.500	0.750		
410	1.350	1.350	0.700	1.350									1.500	0.750		
411	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050								1.500	0.750		
412	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050								1.500	0.750		
413	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500								0.900	0.750		
414	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500								0.900	0.750		
415	0.800	0.800	1.350	1.350												
416	1.350	1.350	1.350	1.350												
417	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500											
418	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500											
419	0.800	0.800	1.350	1.350		1.500										
420	1.350	1.350	1.350	1.350		1.500										
421	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050	1.500										
422	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050	1.500										
423	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500	0.900										
424	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500	0.900										
425	0.800	0.800	1.350	1.350			1.500									
426	1.350	1.350	1.350	1.350			1.500									
427	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050		1.500									
428	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050		1.500									
429	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500		0.900									
430	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500		0.900									
431	0.800	0.800	1.350	1.350				1.500								
432	1.350	1.350	1.350	1.350				1.500								
433	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050			1.500								
434	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050			1.500								
435	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500			0.900								
436	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500			0.900								
437	0.800	0.800	1.350	1.350					1.500							
438	1.350	1.350	1.350	1.350					1.500							
439	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050				1.500							

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 242 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Llistat de dades de l'obra

Dipòsit 33m3 abastament alta Falgons

Data: 16/03/26

Comb.	PP	CM	ET	EA	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
440	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050				1.500							
441	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500				0.900							
442	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500				0.900							
443	0.800	0.800	1.350	1.350						1.500						
444	1.350	1.350	1.350	1.350						1.500						
445	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050					1.500						
446	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050					1.500						
447	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500					0.900						
448	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500					0.900						
449	0.800	0.800	1.350	1.350							1.500					
450	1.350	1.350	1.350	1.350							1.500					
451	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050						1.500					
452	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050						1.500					
453	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500						0.900					
454	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500						0.900					
455	0.800	0.800	1.350	1.350								1.500				
456	1.350	1.350	1.350	1.350								1.500				
457	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050							1.500				
458	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050							1.500				
459	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500							0.900				
460	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500							0.900				
461	0.800	0.800	1.350	1.350									1.500			
462	1.350	1.350	1.350	1.350									1.500			
463	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050								1.500			
464	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050								1.500			
465	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500								0.900			
466	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500								0.900			
467	0.800	0.800	1.350	1.350										1.500		
468	1.350	1.350	1.350	1.350										1.500		
469	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050									1.500		
470	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050									1.500		
471	0.800	0.800	1.350	1.350		0.900								1.500		
472	1.350	1.350	1.350	1.350		0.900								1.500		
473	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050	0.900								1.500		
474	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050	0.900								1.500		
475	0.800	0.800	1.350	1.350			0.900							1.500		
476	1.350	1.350	1.350	1.350			0.900							1.500		
477	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050		0.900							1.500		
478	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050		0.900							1.500		
479	0.800	0.800	1.350	1.350				0.900						1.500		
480	1.350	1.350	1.350	1.350				0.900						1.500		
481	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050			0.900						1.500		
482	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050			0.900						1.500		
483	0.800	0.800	1.350	1.350					0.900					1.500		
484	1.350	1.350	1.350	1.350					0.900					1.500		
485	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050				0.900					1.500		
486	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050				0.900					1.500		
487	0.800	0.800	1.350	1.350						0.900				1.500		
488	1.350	1.350	1.350	1.350						0.900				1.500		
489	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050					0.900				1.500		
490	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050					0.900				1.500		
491	0.800	0.800	1.350	1.350							0.900			1.500		
492	1.350	1.350	1.350	1.350							0.900			1.500		
493	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050						0.900			1.500		
494	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050						0.900			1.500		
495	0.800	0.800	1.350	1.350								0.900		1.500		
496	1.350	1.350	1.350	1.350								0.900		1.500		
497	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050							0.900		1.500		
498	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050							0.900		1.500		
499	0.800	0.800	1.350	1.350									0.900	1.500		
500	1.350	1.350	1.350	1.350									0.900	1.500		
501	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050								0.900	1.500		
502	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050								0.900	1.500		
503	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500									0.750		
504	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500									0.750		
505	0.800	0.800	1.350	1.350		1.500								0.750		
506	1.350	1.350	1.350	1.350		1.500								0.750		
507	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050	1.500								0.750		
508	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050	1.500								0.750		
509	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500	0.900								0.750		
510	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500	0.900								0.750		
511	0.800	0.800	1.350	1.350			1.500							0.750		
512	1.350	1.350	1.350	1.350			1.500							0.750		
513	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050		1.500							0.750		
514	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050		1.500							0.750		
515	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500		0.900							0.750		
516	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500		0.900							0.750		
517	0.800	0.800	1.350	1.350				1.500						0.750		
518	1.350	1.350	1.350	1.350				1.500						0.750		
519	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050			1.500						0.750		
520	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050			1.500						0.750		
521	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500			0.900						0.750		
522	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500			0.900						0.750		
523	0.800	0.800	1.350	1.350					1.500					0.750		
524	1.350	1.350	1.350	1.350					1.500					0.750		
525	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050				1.500					0.750		
526	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050				1.500					0.750		
527	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500				0.900					0.750		

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 243 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Llistat de dades de l'obra

Dipòsit 33m3 abastament alta Falgons

Data: 16/03/26

Comb.	PP	CM	ET	EA	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
528	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500				0.900					0.750		
529	0.800	0.800	1.350	1.350						1.500				0.750		
530	1.350	1.350	1.350	1.350						1.500				0.750		
531	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050					1.500				0.750		
532	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050					1.500				0.750		
533	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500					0.900				0.750		
534	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500					0.900				0.750		
535	0.800	0.800	1.350	1.350							1.500			0.750		
536	1.350	1.350	1.350	1.350							1.500			0.750		
537	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050						1.500			0.750		
538	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050						1.500			0.750		
539	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500						0.900			0.750		
540	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500						0.900			0.750		
541	0.800	0.800	1.350	1.350								1.500		0.750		
542	1.350	1.350	1.350	1.350								1.500		0.750		
543	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050							1.500		0.750		
544	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050							1.500		0.750		
545	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500							0.900		0.750		
546	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500							0.900		0.750		
547	0.800	0.800	1.350	1.350									1.500	0.750		
548	1.350	1.350	1.350	1.350									1.500	0.750		
549	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050								1.500	0.750		
550	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050								1.500	0.750		
551	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500								0.900	0.750		
552	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500								0.900	0.750		
553	1.000	1.000	1.000	1.000											-0.300	-1.000
554	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300										-0.300	-1.000
555	1.000	1.000	1.000	1.000											0.300	-1.000
556	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300										0.300	-1.000
557	1.000	1.000	1.000	1.000											-1.000	-0.300
558	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300										-1.000	-0.300
559	1.000	1.000	1.000	1.000											-1.000	0.300
560	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300										-1.000	0.300
561	1.000	1.000	1.000	1.000											0.300	1.000
562	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300										0.300	1.000
563	1.000	1.000	1.000	1.000											-0.300	1.000
564	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300										-0.300	1.000
565	1.000	1.000	1.000	1.000											1.000	0.300
566	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300										1.000	0.300
567	1.000	1.000	1.000	1.000											1.000	-0.300
568	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300										1.000	-0.300

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 244 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Llistat de dades de l'obra

- E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 245 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Llistat de dades de l'obra

Dipòsit 33m3 abastament alta Falgons

Data: 16/03/26

Comb.	PP	CM	ET	EA	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
1	1.000	1.000	1.000	1.000												
2	1.600	1.600	1.000	1.000												
3	1.000	1.000	1.000	1.000	1.600											
4	1.600	1.600	1.000	1.000	1.600											
5	1.000	1.000	1.000	1.000		1.600										
6	1.600	1.600	1.000	1.000		1.600										
7	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120	1.600										
8	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120	1.600										
9	1.000	1.000	1.000	1.000	1.600	0.960										
10	1.600	1.600	1.000	1.000	1.600	0.960										
11	1.000	1.000	1.000	1.000			1.600									
12	1.600	1.600	1.000	1.000			1.600									
13	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120		1.600									
14	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120		1.600									
15	1.000	1.000	1.000	1.000	1.600		0.960									
16	1.600	1.600	1.000	1.000	1.600		0.960									
17	1.000	1.000	1.000	1.000				1.600								
18	1.600	1.600	1.000	1.000				1.600								
19	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120			1.600								
20	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120			1.600								
21	1.000	1.000	1.000	1.000	1.600			0.960								
22	1.600	1.600	1.000	1.000	1.600			0.960								
23	1.000	1.000	1.000	1.000					1.600							
24	1.600	1.600	1.000	1.000					1.600							
25	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120				1.600							
26	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120				1.600							
27	1.000	1.000	1.000	1.000	1.600				0.960							
28	1.600	1.600	1.000	1.000	1.600				0.960							
29	1.000	1.000	1.000	1.000						1.600						
30	1.600	1.600	1.000	1.000						1.600						
31	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120					1.600						
32	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120					1.600						
33	1.000	1.000	1.000	1.000	1.600					0.960						
34	1.600	1.600	1.000	1.000	1.600					0.960						
35	1.000	1.000	1.000	1.000							1.600					
36	1.600	1.600	1.000	1.000							1.600					
37	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120						1.600					
38	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120						1.600					
39	1.000	1.000	1.000	1.000	1.600						0.960					
40	1.600	1.600	1.000	1.000	1.600						0.960					
41	1.000	1.000	1.000	1.000								1.600				
42	1.600	1.600	1.000	1.000								1.600				
43	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120							1.600				
44	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120							1.600				
45	1.000	1.000	1.000	1.000	1.600							0.960				
46	1.600	1.600	1.000	1.000	1.600							0.960				
47	1.000	1.000	1.000	1.000									1.600			
48	1.600	1.600	1.000	1.000									1.600			
49	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120								1.600			
50	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120								1.600			
51	1.000	1.000	1.000	1.000	1.600								0.960			
52	1.600	1.600	1.000	1.000	1.600								0.960			
53	1.000	1.000	1.000	1.000										1.600		
54	1.600	1.600	1.000	1.000										1.600		
55	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120									1.600		
56	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120									1.600		
57	1.000	1.000	1.000	1.000		0.960								1.600		
58	1.600	1.600	1.000	1.000		0.960								1.600		
59	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120	0.960								1.600		
60	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120	0.960								1.600		
61	1.000	1.000	1.000	1.000			0.960							1.600		
62	1.600	1.600	1.000	1.000			0.960							1.600		
63	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120		0.960							1.600		
64	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120		0.960							1.600		
65	1.000	1.000	1.000	1.000				0.960						1.600		
66	1.600	1.600	1.000	1.000				0.960						1.600		
67	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120			0.960						1.600		
68	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120			0.960						1.600		
69	1.000	1.000	1.000	1.000					0.960					1.600		
70	1.600	1.600	1.000	1.000					0.960					1.600		
71	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120				0.960					1.600		
72	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120				0.960					1.600		
73	1.000	1.000	1.000	1.000						0.960				1.600		
74	1.600	1.600	1.000	1.000						0.960				1.600		
75	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120					0.960				1.600		
76	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120					0.960				1.600		
77	1.000	1.000	1.000	1.000							0.960			1.600		
78	1.600	1.600	1.000	1.000							0.960			1.600		
79	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120						0.960			1.600		
80	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120						0.960			1.600		
81	1.000	1.000	1.000	1.000								0.960		1.600		
82	1.600	1.600	1.000	1.000								0.960		1.600		
83	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120							0.960		1.600		
84	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120							0.960		1.600		
85	1.000	1.000	1.000	1.000									0.960	1.600		
86	1.600	1.600	1.000	1.000									0.960	1.600		
87	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120								0.960	1.600		

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 246 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Llistat de dades de l'obra

Dipòsit 33m3 abastament alta Falgons

Data: 16/03/26

Comb.	PP	CM	ET	EA	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
88	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120								0.960	1.600		
89	1.000	1.000	1.000	1.000	1.600									0.800		
90	1.600	1.600	1.000	1.000	1.600									0.800		
91	1.000	1.000	1.000	1.000		1.600								0.800		
92	1.600	1.600	1.000	1.000		1.600								0.800		
93	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120	1.600								0.800		
94	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120	1.600								0.800		
95	1.000	1.000	1.000	1.000	1.600	0.960								0.800		
96	1.600	1.600	1.000	1.000	1.600	0.960								0.800		
97	1.000	1.000	1.000	1.000			1.600							0.800		
98	1.600	1.600	1.000	1.000			1.600							0.800		
99	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120		1.600							0.800		
100	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120		1.600							0.800		
101	1.000	1.000	1.000	1.000	1.600		0.960							0.800		
102	1.600	1.600	1.000	1.000	1.600		0.960							0.800		
103	1.000	1.000	1.000	1.000				1.600						0.800		
104	1.600	1.600	1.000	1.000				1.600						0.800		
105	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120			1.600						0.800		
106	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120			1.600						0.800		
107	1.000	1.000	1.000	1.000	1.600			0.960						0.800		
108	1.600	1.600	1.000	1.000	1.600			0.960						0.800		
109	1.000	1.000	1.000	1.000					1.600					0.800		
110	1.600	1.600	1.000	1.000					1.600					0.800		
111	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120				1.600					0.800		
112	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120				1.600					0.800		
113	1.000	1.000	1.000	1.000	1.600				0.960					0.800		
114	1.600	1.600	1.000	1.000	1.600				0.960					0.800		
115	1.000	1.000	1.000	1.000						1.600				0.800		
116	1.600	1.600	1.000	1.000						1.600				0.800		
117	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120					1.600				0.800		
118	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120					1.600				0.800		
119	1.000	1.000	1.000	1.000	1.600					0.960				0.800		
120	1.600	1.600	1.000	1.000	1.600					0.960				0.800		
121	1.000	1.000	1.000	1.000							1.600			0.800		
122	1.600	1.600	1.000	1.000							1.600			0.800		
123	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120						1.600			0.800		
124	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120						1.600			0.800		
125	1.000	1.000	1.000	1.000	1.600						0.960			0.800		
126	1.600	1.600	1.000	1.000	1.600						0.960			0.800		
127	1.000	1.000	1.000	1.000								1.600		0.800		
128	1.600	1.600	1.000	1.000								1.600		0.800		
129	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120							1.600		0.800		
130	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120							1.600		0.800		
131	1.000	1.000	1.000	1.000	1.600							0.960		0.800		
132	1.600	1.600	1.000	1.000	1.600							0.960		0.800		
133	1.000	1.000	1.000	1.000									1.600	0.800		
134	1.600	1.600	1.000	1.000									1.600	0.800		
135	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120								1.600	0.800		
136	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120								1.600	0.800		
137	1.000	1.000	1.000	1.000	1.600								0.960	0.800		
138	1.600	1.600	1.000	1.000	1.600								0.960	0.800		
139	1.000	1.000	1.600	1.000												
140	1.600	1.600	1.600	1.000												
141	1.000	1.000	1.600	1.000	1.600											
142	1.600	1.600	1.600	1.000	1.600											
143	1.000	1.000	1.600	1.000		1.600										
144	1.600	1.600	1.600	1.000		1.600										
145	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120	1.600										
146	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120	1.600										
147	1.000	1.000	1.600	1.000	1.600	0.960										
148	1.600	1.600	1.600	1.000	1.600	0.960										
149	1.000	1.000	1.600	1.000			1.600									
150	1.600	1.600	1.600	1.000			1.600									
151	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120		1.600									
152	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120		1.600									
153	1.000	1.000	1.600	1.000	1.600		0.960									
154	1.600	1.600	1.600	1.000	1.600		0.960									
155	1.000	1.000	1.600	1.000				1.600								
156	1.600	1.600	1.600	1.000				1.600								
157	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120			1.600								
158	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120			1.600								
159	1.000	1.000	1.600	1.000	1.600			0.960								
160	1.600	1.600	1.600	1.000	1.600			0.960								
161	1.000	1.000	1.600	1.000					1.600							
162	1.600	1.600	1.600	1.000					1.600							
163	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120				1.600							
164	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120				1.600							
165	1.000	1.000	1.600	1.000	1.600				0.960							
166	1.600	1.600	1.600	1.000	1.600				0.960							
167	1.000	1.000	1.600	1.000						1.600						
168	1.600	1.600	1.600	1.000						1.600						
169	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120					1.600						
170	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120					1.600						
171	1.000	1.000	1.600	1.000	1.600					0.960						
172	1.600	1.600	1.600	1.000	1.600					0.960						
173	1.000	1.000	1.600	1.000							1.600					
174	1.600	1.600	1.600	1.000							1.600					
175	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120						1.600					

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 247 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Llistat de dades de l'obra

Dipòsit 33m3 abastament alta Falgons

Data: 16/03/26

Comb.	PP	CM	ET	EA	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
176	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120						1.600					
177	1.000	1.000	1.600	1.000	1.600						0.960					
178	1.600	1.600	1.600	1.000	1.600						0.960					
179	1.000	1.000	1.600	1.000								1.600				
180	1.600	1.600	1.600	1.000								1.600				
181	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120							1.600				
182	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120							1.600				
183	1.000	1.000	1.600	1.000	1.600							0.960				
184	1.600	1.600	1.600	1.000	1.600							0.960				
185	1.000	1.000	1.600	1.000									1.600			
186	1.600	1.600	1.600	1.000									1.600			
187	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120								1.600			
188	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120								1.600			
189	1.000	1.000	1.600	1.000	1.600								0.960			
190	1.600	1.600	1.600	1.000	1.600								0.960			
191	1.000	1.000	1.600	1.000										1.600		
192	1.600	1.600	1.600	1.000										1.600		
193	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120									1.600		
194	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120									1.600		
195	1.000	1.000	1.600	1.000		0.960								1.600		
196	1.600	1.600	1.600	1.000		0.960								1.600		
197	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120	0.960								1.600		
198	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120	0.960								1.600		
199	1.000	1.000	1.600	1.000			0.960							1.600		
200	1.600	1.600	1.600	1.000			0.960							1.600		
201	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120		0.960							1.600		
202	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120		0.960							1.600		
203	1.000	1.000	1.600	1.000				0.960						1.600		
204	1.600	1.600	1.600	1.000				0.960						1.600		
205	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120			0.960						1.600		
206	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120			0.960						1.600		
207	1.000	1.000	1.600	1.000					0.960					1.600		
208	1.600	1.600	1.600	1.000					0.960					1.600		
209	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120				0.960					1.600		
210	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120				0.960					1.600		
211	1.000	1.000	1.600	1.000						0.960				1.600		
212	1.600	1.600	1.600	1.000						0.960				1.600		
213	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120					0.960				1.600		
214	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120					0.960				1.600		
215	1.000	1.000	1.600	1.000							0.960			1.600		
216	1.600	1.600	1.600	1.000							0.960			1.600		
217	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120						0.960			1.600		
218	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120						0.960			1.600		
219	1.000	1.000	1.600	1.000								0.960		1.600		
220	1.600	1.600	1.600	1.000								0.960		1.600		
221	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120							0.960		1.600		
222	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120							0.960		1.600		
223	1.000	1.000	1.600	1.000									0.960	1.600		
224	1.600	1.600	1.600	1.000									0.960	1.600		
225	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120								0.960	1.600		
226	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120								0.960	1.600		
227	1.000	1.000	1.600	1.000	1.600									0.800		
228	1.600	1.600	1.600	1.000	1.600									0.800		
229	1.000	1.000	1.600	1.000		1.600								0.800		
230	1.600	1.600	1.600	1.000		1.600								0.800		
231	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120	1.600								0.800		
232	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120	1.600								0.800		
233	1.000	1.000	1.600	1.000	1.600	0.960								0.800		
234	1.600	1.600	1.600	1.000	1.600	0.960								0.800		
235	1.000	1.000	1.600	1.000			1.600							0.800		
236	1.600	1.600	1.600	1.000			1.600							0.800		
237	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120		1.600							0.800		
238	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120		1.600							0.800		
239	1.000	1.000	1.600	1.000	1.600		0.960							0.800		
240	1.600	1.600	1.600	1.000	1.600		0.960							0.800		
241	1.000	1.000	1.600	1.000				1.600						0.800		
242	1.600	1.600	1.600	1.000				1.600						0.800		
243	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120			1.600						0.800		
244	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120			1.600						0.800		
245	1.000	1.000	1.600	1.000	1.600			0.960						0.800		
246	1.600	1.600	1.600	1.000	1.600			0.960						0.800		
247	1.000	1.000	1.600	1.000					1.600					0.800		
248	1.600	1.600	1.600	1.000					1.600					0.800		
249	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120				1.600					0.800		
250	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120				1.600					0.800		
251	1.000	1.000	1.600	1.000	1.600				0.960					0.800		
252	1.600	1.600	1.600	1.000	1.600				0.960					0.800		
253	1.000	1.000	1.600	1.000						1.600				0.800		
254	1.600	1.600	1.600	1.000						1.600				0.800		
255	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120					1.600				0.800		
256	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120					1.600				0.800		
257	1.000	1.000	1.600	1.000	1.600					0.960				0.800		
258	1.600	1.600	1.600	1.000	1.600					0.960				0.800		
259	1.000	1.000	1.600	1.000							1.600			0.800		
260	1.600	1.600	1.600	1.000							1.600			0.800		
261	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120						1.600			0.800		
262	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120						1.600			0.800		
263	1.000	1.000	1.600	1.000	1.600						0.960			0.800		

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 248 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Llistat de dades de l'obra

Dipòsit 33m3 abastament alta Falgons

Data: 16/03/26

Comb.	PP	CM	ET	EA	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
264	1.600	1.600	1.600	1.000	1.600						0.960			0.800		
265	1.000	1.000	1.600	1.000								1.600		0.800		
266	1.600	1.600	1.600	1.000								1.600		0.800		
267	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120							1.600		0.800		
268	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120							1.600		0.800		
269	1.000	1.000	1.600	1.000	1.600							0.960		0.800		
270	1.600	1.600	1.600	1.000	1.600							0.960		0.800		
271	1.000	1.000	1.600	1.000									1.600	0.800		
272	1.600	1.600	1.600	1.000									1.600	0.800		
273	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120								1.600	0.800		
274	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120								1.600	0.800		
275	1.000	1.000	1.600	1.000	1.600								0.960	0.800		
276	1.600	1.600	1.600	1.000	1.600								0.960	0.800		
277	1.000	1.000	1.000	1.600												
278	1.600	1.600	1.000	1.600												
279	1.000	1.000	1.000	1.600	1.600											
280	1.600	1.600	1.000	1.600	1.600											
281	1.000	1.000	1.000	1.600		1.600										
282	1.600	1.600	1.000	1.600		1.600										
283	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120	1.600										
284	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120	1.600										
285	1.000	1.000	1.000	1.600	1.600	0.960										
286	1.600	1.600	1.000	1.600	1.600	0.960										
287	1.000	1.000	1.000	1.600			1.600									
288	1.600	1.600	1.000	1.600			1.600									
289	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120		1.600									
290	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120		1.600									
291	1.000	1.000	1.000	1.600	1.600		0.960									
292	1.600	1.600	1.000	1.600	1.600		0.960									
293	1.000	1.000	1.000	1.600				1.600								
294	1.600	1.600	1.000	1.600				1.600								
295	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120			1.600								
296	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120			1.600								
297	1.000	1.000	1.000	1.600	1.600			0.960								
298	1.600	1.600	1.000	1.600	1.600			0.960								
299	1.000	1.000	1.000	1.600					1.600							
300	1.600	1.600	1.000	1.600					1.600							
301	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120				1.600							
302	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120				1.600							
303	1.000	1.000	1.000	1.600	1.600				0.960							
304	1.600	1.600	1.000	1.600	1.600				0.960							
305	1.000	1.000	1.000	1.600						1.600						
306	1.600	1.600	1.000	1.600						1.600						
307	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120					1.600						
308	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120					1.600						
309	1.000	1.000	1.000	1.600	1.600					0.960						
310	1.600	1.600	1.000	1.600	1.600					0.960						
311	1.000	1.000	1.000	1.600							1.600					
312	1.600	1.600	1.000	1.600							1.600					
313	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120						1.600					
314	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120						1.600					
315	1.000	1.000	1.000	1.600	1.600						0.960					
316	1.600	1.600	1.000	1.600	1.600						0.960					
317	1.000	1.000	1.000	1.600								1.600				
318	1.600	1.600	1.000	1.600								1.600				
319	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120							1.600				
320	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120							1.600				
321	1.000	1.000	1.000	1.600	1.600							0.960				
322	1.600	1.600	1.000	1.600	1.600							0.960				
323	1.000	1.000	1.000	1.600									1.600			
324	1.600	1.600	1.000	1.600									1.600			
325	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120								1.600			
326	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120								1.600			
327	1.000	1.000	1.000	1.600	1.600								0.960			
328	1.600	1.600	1.000	1.600	1.600								0.960			
329	1.000	1.000	1.000	1.600										1.600		
330	1.600	1.600	1.000	1.600										1.600		
331	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120									1.600		
332	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120									1.600		
333	1.000	1.000	1.000	1.600		0.960								1.600		
334	1.600	1.600	1.000	1.600		0.960								1.600		
335	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120	0.960								1.600		
336	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120	0.960								1.600		
337	1.000	1.000	1.000	1.600			0.960							1.600		
338	1.600	1.600	1.000	1.600			0.960							1.600		
339	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120		0.960							1.600		
340	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120		0.960							1.600		
341	1.000	1.000	1.000	1.600				0.960						1.600		
342	1.600	1.600	1.000	1.600				0.960						1.600		
343	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120			0.960						1.600		
344	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120			0.960						1.600		
345	1.000	1.000	1.000	1.600					0.960					1.600		
346	1.600	1.600	1.000	1.600					0.960					1.600		
347	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120				0.960					1.600		
348	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120				0.960					1.600		
349	1.000	1.000	1.000	1.600						0.960				1.600		
350	1.600	1.600	1.000	1.600						0.960				1.600		
351	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120					0.960				1.600		

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 249 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Llistat de dades de l'obra

Dipòsit 33m3 abastament alta Falgons

Data: 16/03/26

Comb.	PP	CM	ET	EA	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
352	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120					0.960				1.600		
353	1.000	1.000	1.000	1.600							0.960			1.600		
354	1.600	1.600	1.000	1.600							0.960			1.600		
355	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120						0.960			1.600		
356	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120						0.960			1.600		
357	1.000	1.000	1.000	1.600								0.960		1.600		
358	1.600	1.600	1.000	1.600								0.960		1.600		
359	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120							0.960		1.600		
360	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120							0.960		1.600		
361	1.000	1.000	1.000	1.600									0.960	1.600		
362	1.600	1.600	1.000	1.600									0.960	1.600		
363	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120								0.960	1.600		
364	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120								0.960	1.600		
365	1.000	1.000	1.000	1.600	1.600									0.800		
366	1.600	1.600	1.000	1.600	1.600									0.800		
367	1.000	1.000	1.000	1.600		1.600								0.800		
368	1.600	1.600	1.000	1.600		1.600								0.800		
369	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120	1.600								0.800		
370	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120	1.600								0.800		
371	1.000	1.000	1.000	1.600	1.600	0.960								0.800		
372	1.600	1.600	1.000	1.600	1.600	0.960								0.800		
373	1.000	1.000	1.000	1.600			1.600							0.800		
374	1.600	1.600	1.000	1.600			1.600							0.800		
375	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120		1.600							0.800		
376	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120		1.600							0.800		
377	1.000	1.000	1.000	1.600	1.600		0.960							0.800		
378	1.600	1.600	1.000	1.600	1.600		0.960							0.800		
379	1.000	1.000	1.000	1.600				1.600						0.800		
380	1.600	1.600	1.000	1.600				1.600						0.800		
381	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120			1.600						0.800		
382	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120			1.600						0.800		
383	1.000	1.000	1.000	1.600	1.600			0.960						0.800		
384	1.600	1.600	1.000	1.600	1.600			0.960						0.800		
385	1.000	1.000	1.000	1.600					1.600					0.800		
386	1.600	1.600	1.000	1.600					1.600					0.800		
387	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120				1.600					0.800		
388	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120				1.600					0.800		
389	1.000	1.000	1.000	1.600	1.600				0.960					0.800		
390	1.600	1.600	1.000	1.600	1.600				0.960					0.800		
391	1.000	1.000	1.000	1.600						1.600				0.800		
392	1.600	1.600	1.000	1.600						1.600				0.800		
393	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120					1.600				0.800		
394	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120					1.600				0.800		
395	1.000	1.000	1.000	1.600	1.600					0.960				0.800		
396	1.600	1.600	1.000	1.600	1.600					0.960				0.800		
397	1.000	1.000	1.000	1.600							1.600			0.800		
398	1.600	1.600	1.000	1.600							1.600			0.800		
399	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120						1.600			0.800		
400	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120						1.600			0.800		
401	1.000	1.000	1.000	1.600	1.600						0.960			0.800		
402	1.600	1.600	1.000	1.600	1.600						0.960			0.800		
403	1.000	1.000	1.000	1.600								1.600		0.800		
404	1.600	1.600	1.000	1.600								1.600		0.800		
405	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120							1.600		0.800		
406	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120							1.600		0.800		
407	1.000	1.000	1.000	1.600	1.600							0.960		0.800		
408	1.600	1.600	1.000	1.600	1.600							0.960		0.800		
409	1.000	1.000	1.000	1.600									1.600	0.800		
410	1.600	1.600	1.000	1.600									1.600	0.800		
411	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120								1.600	0.800		
412	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120								1.600	0.800		
413	1.000	1.000	1.000	1.600	1.600								0.960	0.800		
414	1.600	1.600	1.000	1.600	1.600								0.960	0.800		
415	1.000	1.000	1.600	1.600												
416	1.600	1.600	1.600	1.600												
417	1.000	1.000	1.600	1.600	1.600											
418	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600											
419	1.000	1.000	1.600	1.600		1.600										
420	1.600	1.600	1.600	1.600		1.600										
421	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120	1.600										
422	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120	1.600										
423	1.000	1.000	1.600	1.600	1.600	0.960										
424	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	0.960										
425	1.000	1.000	1.600	1.600			1.600									
426	1.600	1.600	1.600	1.600			1.600									
427	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120		1.600									
428	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120		1.600									
429	1.000	1.000	1.600	1.600	1.600		0.960									
430	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600		0.960									
431	1.000	1.000	1.600	1.600				1.600								
432	1.600	1.600	1.600	1.600				1.600								
433	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120			1.600								
434	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120			1.600								
435	1.000	1.000	1.600	1.600	1.600			0.960								
436	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600			0.960								
437	1.000	1.000	1.600	1.600					1.600							
438	1.600	1.600	1.600	1.600					1.600							
439	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120				1.600							

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 250 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Llistat de dades de l'obra

Dipòsit 33m3 abastament alta Falgons

Data: 16/03/26

Comb.	PP	CM	ET	EA	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
440	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120				1.600							
441	1.000	1.000	1.600	1.600	1.600				0.960							
442	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600				0.960							
443	1.000	1.000	1.600	1.600						1.600						
444	1.600	1.600	1.600	1.600						1.600						
445	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120					1.600						
446	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120					1.600						
447	1.000	1.000	1.600	1.600	1.600					0.960						
448	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600					0.960						
449	1.000	1.000	1.600	1.600							1.600					
450	1.600	1.600	1.600	1.600							1.600					
451	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120						1.600					
452	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120						1.600					
453	1.000	1.000	1.600	1.600	1.600						0.960					
454	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600						0.960					
455	1.000	1.000	1.600	1.600								1.600				
456	1.600	1.600	1.600	1.600								1.600				
457	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120							1.600				
458	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120							1.600				
459	1.000	1.000	1.600	1.600	1.600							0.960				
460	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600							0.960				
461	1.000	1.000	1.600	1.600									1.600			
462	1.600	1.600	1.600	1.600									1.600			
463	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120								1.600			
464	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120								1.600			
465	1.000	1.000	1.600	1.600	1.600								0.960			
466	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600								0.960			
467	1.000	1.000	1.600	1.600										1.600		
468	1.600	1.600	1.600	1.600										1.600		
469	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120									1.600		
470	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120									1.600		
471	1.000	1.000	1.600	1.600		0.960								1.600		
472	1.600	1.600	1.600	1.600		0.960								1.600		
473	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120	0.960								1.600		
474	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120	0.960								1.600		
475	1.000	1.000	1.600	1.600			0.960							1.600		
476	1.600	1.600	1.600	1.600			0.960							1.600		
477	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120		0.960							1.600		
478	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120		0.960							1.600		
479	1.000	1.000	1.600	1.600				0.960						1.600		
480	1.600	1.600	1.600	1.600				0.960						1.600		
481	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120			0.960						1.600		
482	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120			0.960						1.600		
483	1.000	1.000	1.600	1.600					0.960					1.600		
484	1.600	1.600	1.600	1.600					0.960					1.600		
485	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120				0.960					1.600		
486	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120				0.960					1.600		
487	1.000	1.000	1.600	1.600						0.960				1.600		
488	1.600	1.600	1.600	1.600						0.960				1.600		
489	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120					0.960				1.600		
490	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120					0.960				1.600		
491	1.000	1.000	1.600	1.600							0.960			1.600		
492	1.600	1.600	1.600	1.600							0.960			1.600		
493	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120						0.960			1.600		
494	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120						0.960			1.600		
495	1.000	1.000	1.600	1.600								0.960		1.600		
496	1.600	1.600	1.600	1.600								0.960		1.600		
497	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120							0.960		1.600		
498	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120							0.960		1.600		
499	1.000	1.000	1.600	1.600									0.960	1.600		
500	1.600	1.600	1.600	1.600									0.960	1.600		
501	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120								0.960	1.600		
502	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120								0.960	1.600		
503	1.000	1.000	1.600	1.600	1.600									0.800		
504	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600									0.800		
505	1.000	1.000	1.600	1.600		1.600								0.800		
506	1.600	1.600	1.600	1.600		1.600								0.800		
507	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120	1.600								0.800		
508	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120	1.600								0.800		
509	1.000	1.000	1.600	1.600	1.600	0.960								0.800		
510	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	0.960								0.800		
511	1.000	1.000	1.600	1.600			1.600							0.800		
512	1.600	1.600	1.600	1.600			1.600							0.800		
513	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120		1.600							0.800		
514	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120		1.600							0.800		
515	1.000	1.000	1.600	1.600	1.600		0.960							0.800		
516	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600		0.960							0.800		
517	1.000	1.000	1.600	1.600				1.600						0.800		
518	1.600	1.600	1.600	1.600				1.600						0.800		
519	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120			1.600						0.800		
520	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120			1.600						0.800		
521	1.000	1.000	1.600	1.600	1.600			0.960						0.800		
522	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600			0.960						0.800		
523	1.000	1.000	1.600	1.600					1.600					0.800		
524	1.600	1.600	1.600	1.600					1.600					0.800		
525	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120				1.600					0.800		
526	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120				1.600					0.800		
527	1.000	1.000	1.600	1.600	1.600				0.960					0.800		

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 251 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Llistat de dades de l'obra

Dipòsit 33m3 abastament alta Falgons

Data: 16/03/26

Comb.	PP	CM	ET	EA	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
528	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600				0.960					0.800		
529	1.000	1.000	1.600	1.600						1.600				0.800		
530	1.600	1.600	1.600	1.600						1.600				0.800		
531	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120					1.600				0.800		
532	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120					1.600				0.800		
533	1.000	1.000	1.600	1.600	1.600					0.960				0.800		
534	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600					0.960				0.800		
535	1.000	1.000	1.600	1.600							1.600			0.800		
536	1.600	1.600	1.600	1.600							1.600			0.800		
537	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120						1.600			0.800		
538	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120						1.600			0.800		
539	1.000	1.000	1.600	1.600	1.600						0.960			0.800		
540	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600						0.960			0.800		
541	1.000	1.000	1.600	1.600								1.600		0.800		
542	1.600	1.600	1.600	1.600								1.600		0.800		
543	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120							1.600		0.800		
544	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120							1.600		0.800		
545	1.000	1.000	1.600	1.600	1.600							0.960		0.800		
546	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600							0.960		0.800		
547	1.000	1.000	1.600	1.600									1.600	0.800		
548	1.600	1.600	1.600	1.600									1.600	0.800		
549	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120								1.600	0.800		
550	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120								1.600	0.800		
551	1.000	1.000	1.600	1.600	1.600								0.960	0.800		
552	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600								0.960	0.800		
553	1.000	1.000	1.000	1.000											-0.300	-1.000
554	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300										-0.300	-1.000
555	1.000	1.000	1.000	1.000											0.300	-1.000
556	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300										0.300	-1.000
557	1.000	1.000	1.000	1.000											-1.000	-0.300
558	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300										-1.000	-0.300
559	1.000	1.000	1.000	1.000											-1.000	0.300
560	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300										-1.000	0.300
561	1.000	1.000	1.000	1.000											0.300	1.000
562	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300										0.300	1.000
563	1.000	1.000	1.000	1.000											-0.300	1.000
564	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300										-0.300	1.000
565	1.000	1.000	1.000	1.000											1.000	0.300
566	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300										1.000	0.300
567	1.000	1.000	1.000	1.000											1.000	-0.300
568	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300										1.000	-0.300

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 252 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Tensions sobre el terreny
- Desplaçaments

Comb.	PP	CM	ET	EA	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
1	1.000	1.000	1.000	1.000												
2	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000											
3	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000										
4	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000										
5	1.000	1.000	1.000	1.000			1.000									
6	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000									
7	1.000	1.000	1.000	1.000				1.000								
8	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000			1.000								
9	1.000	1.000	1.000	1.000					1.000							
10	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000				1.000							
11	1.000	1.000	1.000	1.000						1.000						
12	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000					1.000						
13	1.000	1.000	1.000	1.000							1.000					
14	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000						1.000					
15	1.000	1.000	1.000	1.000								1.000				
16	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000							1.000				
17	1.000	1.000	1.000	1.000									1.000			
18	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000								1.000			
19	1.000	1.000	1.000	1.000										1.000		
20	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000									1.000		
21	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000								1.000		
22	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000								1.000		
23	1.000	1.000	1.000	1.000			1.000							1.000		
24	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000							1.000		
25	1.000	1.000	1.000	1.000				1.000						1.000		
26	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000			1.000						1.000		
27	1.000	1.000	1.000	1.000					1.000					1.000		
28	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000				1.000					1.000		
29	1.000	1.000	1.000	1.000						1.000				1.000		
30	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000					1.000				1.000		
31	1.000	1.000	1.000	1.000							1.000			1.000		
32	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000						1.000			1.000		
33	1.000	1.000	1.000	1.000								1.000		1.000		
34	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000							1.000		1.000		
35	1.000	1.000	1.000	1.000									1.000	1.000		
36	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000								1.000	1.000		
37	1.000	1.000	1.000	1.000											-1.000	
38	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000										-1.000	
39	1.000	1.000	1.000	1.000											1.000	
40	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000										1.000	
41	1.000	1.000	1.000	1.000												-1.000
42	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000											-1.000
43	1.000	1.000	1.000	1.000												1.000
44	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000											1.000

7. DADES GEOMÈTRIQUES DE GRUPS I PLANTES

Grup	Nom del grup	Planta	Nom planta	Alçada	Cota
1	Coberta	1	Coberta	3.55	2.50
0	Fonamentació				-1.05

8. DADES GEOMÈTRIQUES DE PILARS, PANTALLES I MURS

8.1. Murs

- Les coordenades dels vèrtexs inicial i final són absolutes.
- Les dimensions estan expressades en metres.

Dades geomètriques del mur

Referència	Tipus mur	GI- GF	Vèrtexs Inicial	Vèrtexs Final	Planta	Dimensions Esquerra+Dreta=Total
M1	Mur de formigó armat	0-1	(0.00, 0.01)	(0.00, 4.30)	1	0.15+0.15=0.3
M2	Mur de formigó armat	0-1	(0.00, 4.30)	(3.29, 4.30)	1	0.15+0.15=0.3
M3	Mur de formigó armat	0-1	(3.29, 0.01)	(3.29, 4.30)	1	0.15+0.15=0.3
M4	Mur de formigó armat	0-1	(0.00, 0.01)	(3.29, 0.01)	1	0.15+0.15=0.3

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 253 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Sabata del mur

Referència	Sabata del mur	
M1	Biga de fonamentació: 0.300 x 0.400 Vol.: esq.:0.00 dta.:0.00 cantell:0.40 -Situacions persistents: 2.22 kp/cm² -Situacions accidentals: 2.22 kp/cm² Mòdul de balast: 8000.00 t/m³	Tensions admissibles
M2	Biga de fonamentació: 0.300 x 0.400 Vol.: esq.:0.00 dta.:0.00 cantell:0.40 -Situacions persistents: 2.22 kp/cm² -Situacions accidentals: 2.22 kp/cm² Mòdul de balast: 8000.00 t/m³	Tensions admissibles
M3	Biga de fonamentació: 0.300 x 0.400 Vol.: esq.:0.00 dta.:0.00 cantell:0.40 -Situacions persistents: 2.22 kp/cm² -Situacions accidentals: 2.22 kp/cm² Mòdul de balast: 8000.00 t/m³	Tensions admissibles
M4	Biga de fonamentació: 0.300 x 0.400 Vol.: esq.:0.00 dta.:0.00 cantell:0.40 -Situacions persistents: 2.22 kp/cm² -Situacions accidentals: 2.22 kp/cm² Mòdul de balast: 8000.00 t/m³	Tensions admissibles

9. RECOBRIMENTS

9.1. Bigues

Element	Superior (cm)	Inferior (cm)	Lateral (cm)
Bigues de fonamentació	4.0	4.0	4.0

9.2. Panys

Forjats de biguetes de formigó (Geomètric)

El recobriment superior en forjats de biguetes de formigó és de 3.0 cm

Lloses de fonamentació (Geomètrics, Mecànics)

Grup	Panys	Recobriment geomètric (cm)		Recobriment mecànic (cm)	
		Superior	Inferior	Superior	Inferior
Fonamentació	L1	4.0	4.0	5.0	5.0

10. LLISTAT DE PANYS

Tipus de forjats considerats

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 254 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Nom	Descripció
cc	FORJAT DE BIGUETES DE FORMIGÓ Cantell de revoltó: 20 cm Gruix capa compressió: 5 cm Intereix: 72 cm Revoltó: De formigó Ample del nervi: 12 cm Volum de formigó: 0.094 m³/m² Pes propi: 0.33 t/m² (Simple), 0.37 t/m² (Doble) Increment de l'ample del nervi: 3 cm Comprovació de fletxa: Com bigueta pretesada Rigidesa fissurada: 50 % rigidesa bruta

11. LLOSES I ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ

11.1. Lloses de fonamentació

Lloses de fonamentació	Cantell (cm)	Mòdul balast (t/m³)	Tensió admissible	
			Situacions persistents (kp/cm²)	Situacions accidentals (kp/cm²)
Totes	40	8000.00	2.22	2.22

12. MATERIALS UTILITZATS

12.1. Formigons

Element	Formigó	f_{ck} (kp/cm²)	γ_c	Àrid		E_c (kp/cm²)
				Naturalesa	Mida màxima (mm)	
Tots	HA-30	306	1.50	Calcària	15	301257

12.2. Acers per element i posició

12.2.1. Acers en barres

Element	Acer	f_{yk} (kp/cm²)	γ_s
Tots	B 500 S	5097	1.00 a 1.15

12.2.2. Acers en perfils

Tipus d'acer para perfils	Acer	Límit elàstic (kp/cm²)	Mòdul d'elasticitat (kp/cm²)
Acer conformat	S235	2396	2140673
Acer laminat	S275	2803	2140673

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 255 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Combinacions

Nom de l'Obra: Projecte Dipòsit Falgons Data:16/03/26

- Noms de les hipòtesis

PP	Pes propi
CM	Càrregues mortes
ET	empenta terreny
EA	empenta aigües
Qa	Sobrecàrrega d'ús
V(+X exc.+)	Vent +X exc.+
V(+X exc.-)	Vent +X exc.-
V(-X exc.+)	Vent -X exc.+
V(-X exc.-)	Vent -X exc.-
V(+Y exc.+)	Vent +Y exc.+
V(+Y exc.-)	Vent +Y exc.-
V(-Y exc.+)	Vent -Y exc.+
V(-Y exc.-)	Vent -Y exc.-
N 1	Neu
SX	Sisme X
SY	Sisme Y

- Categoria d'ús
  A. Zones residencials
- E.L.U. de ruptura. Formigó
  CTE
  Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m
- E.L.U. de ruptura. Pilars mixts de formigó i acer
  CTE
  Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 256 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Combinacions

Nom de l'Obra: Projecte Dipòsit Falgons

Data:16/03/26

Comb.	PP	CM	ET	EA	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
1	0.800	0.800	0.700	0.700												
2	1.350	1.350	0.700	0.700												
3	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500											
4	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500											
5	0.800	0.800	0.700	0.700		1.500										
6	1.350	1.350	0.700	0.700		1.500										
7	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050	1.500										
8	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050	1.500										
9	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500	0.900										
10	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500	0.900										
11	0.800	0.800	0.700	0.700			1.500									
12	1.350	1.350	0.700	0.700			1.500									
13	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050		1.500									
14	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050		1.500									
15	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500		0.900									
16	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500		0.900									
17	0.800	0.800	0.700	0.700				1.500								
18	1.350	1.350	0.700	0.700				1.500								
19	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050			1.500								
20	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050			1.500								
21	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500			0.900								
22	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500			0.900								
23	0.800	0.800	0.700	0.700					1.500							
24	1.350	1.350	0.700	0.700					1.500							
25	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050				1.500							
26	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050				1.500							
27	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500				0.900							
28	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500				0.900							
29	0.800	0.800	0.700	0.700						1.500						
30	1.350	1.350	0.700	0.700						1.500						
31	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050					1.500						
32	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050					1.500						
33	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500					0.900						
34	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500					0.900						
35	0.800	0.800	0.700	0.700							1.500					
36	1.350	1.350	0.700	0.700							1.500					
37	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050						1.500					
38	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050						1.500					
39	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500						0.900					
40	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500						0.900					
41	0.800	0.800	0.700	0.700								1.500				
42	1.350	1.350	0.700	0.700								1.500				
43	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050							1.500				
44	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050							1.500				
45	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500							0.900				
46	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500							0.900				
47	0.800	0.800	0.700	0.700									1.500			
48	1.350	1.350	0.700	0.700									1.500			
49	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050								1.500			
50	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050								1.500			
51	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500								0.900			
52	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500								0.900			
53	0.800	0.800	0.700	0.700										1.500		
54	1.350	1.350	0.700	0.700										1.500		
55	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050									1.500		
56	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050									1.500		
57	0.800	0.800	0.700	0.700		0.900								1.500		
58	1.350	1.350	0.700	0.700		0.900								1.500		
59	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050	0.900								1.500		
60	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050	0.900								1.500		
61	0.800	0.800	0.700	0.700			0.900							1.500		
62	1.350	1.350	0.700	0.700			0.900							1.500		
63	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050		0.900							1.500		
64	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050		0.900							1.500		
65	0.800	0.800	0.700	0.700				0.900						1.500		
66	1.350	1.350	0.700	0.700				0.900						1.500		
67	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050			0.900						1.500		
68	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050			0.900						1.500		
69	0.800	0.800	0.700	0.700					0.900					1.500		
70	1.350	1.350	0.700	0.700					0.900					1.500		
71	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050				0.900					1.500		
72	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050				0.900					1.500		
73	0.800	0.800	0.700	0.700						0.900				1.500		
74	1.350	1.350	0.700	0.700						0.900				1.500		
75	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050					0.900				1.500		
76	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050					0.900				1.500		
77	0.800	0.800	0.700	0.700							0.900			1.500		
78	1.350	1.350	0.700	0.700							0.900			1.500		
79	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050						0.900			1.500		
80	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050						0.900			1.500		
81	0.800	0.800	0.700	0.700								0.900		1.500		
82	1.350	1.350	0.700	0.700								0.900		1.500		
83	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050							0.900		1.500		
84	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050							0.900		1.500		
85	0.800	0.800	0.700	0.700									0.900	1.500		
86	1.350	1.350	0.700	0.700									0.900	1.500		
87	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050								0.900	1.500		
88	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050								0.900	1.500		
89	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500									0.750		
90	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500									0.750		
91	0.800	0.800	0.700	0.700		1.500								0.750		
92	1.350	1.350	0.700	0.700		1.500								0.750		
93	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050	1.500								0.750		

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 257 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Combinacions

Nom de l'Obra: Projecte Dipòsit Falgons Data:16/03/26

Comb.	PP	CM	ET	EA	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
94	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050	1.500								0.750		
95	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500	0.900								0.750		
96	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500	0.900								0.750		
97	0.800	0.800	0.700	0.700			1.500							0.750		
98	1.350	1.350	0.700	0.700			1.500							0.750		
99	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050		1.500							0.750		
100	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050		1.500							0.750		
101	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500		0.900							0.750		
102	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500		0.900							0.750		
103	0.800	0.800	0.700	0.700				1.500						0.750		
104	1.350	1.350	0.700	0.700				1.500						0.750		
105	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050			1.500						0.750		
106	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050			1.500						0.750		
107	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500			0.900						0.750		
108	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500			0.900						0.750		
109	0.800	0.800	0.700	0.700					1.500					0.750		
110	1.350	1.350	0.700	0.700					1.500					0.750		
111	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050				1.500					0.750		
112	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050				1.500					0.750		
113	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500				0.900					0.750		
114	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500				0.900					0.750		
115	0.800	0.800	0.700	0.700						1.500				0.750		
116	1.350	1.350	0.700	0.700						1.500				0.750		
117	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050					1.500				0.750		
118	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050					1.500				0.750		
119	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500					0.900				0.750		
120	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500					0.900				0.750		
121	0.800	0.800	0.700	0.700							1.500			0.750		
122	1.350	1.350	0.700	0.700							1.500			0.750		
123	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050						1.500			0.750		
124	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050						1.500			0.750		
125	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500						0.900			0.750		
126	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500						0.900			0.750		
127	0.800	0.800	0.700	0.700								1.500		0.750		
128	1.350	1.350	0.700	0.700								1.500		0.750		
129	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050							1.500		0.750		
130	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050							1.500		0.750		
131	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500							0.900		0.750		
132	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500							0.900		0.750		
133	0.800	0.800	0.700	0.700									1.500	0.750		
134	1.350	1.350	0.700	0.700									1.500	0.750		
135	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050								1.500	0.750		
136	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050								1.500	0.750		
137	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500								0.900	0.750		
138	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500								0.900	0.750		
139	0.800	0.800	1.350	0.700												
140	1.350	1.350	1.350	0.700												
141	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500											
142	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500											
143	0.800	0.800	1.350	0.700		1.500										
144	1.350	1.350	1.350	0.700		1.500										
145	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050	1.500										
146	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050	1.500										
147	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500	0.900										
148	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500	0.900										
149	0.800	0.800	1.350	0.700			1.500									
150	1.350	1.350	1.350	0.700			1.500									
151	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050		1.500									
152	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050		1.500									
153	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500		0.900									
154	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500		0.900									
155	0.800	0.800	1.350	0.700				1.500								
156	1.350	1.350	1.350	0.700				1.500								
157	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050			1.500								
158	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050			1.500								
159	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500			0.900								
160	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500			0.900								
161	0.800	0.800	1.350	0.700					1.500							
162	1.350	1.350	1.350	0.700					1.500							
163	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050				1.500							
164	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050				1.500							
165	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500				0.900							
166	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500				0.900							
167	0.800	0.800	1.350	0.700						1.500						
168	1.350	1.350	1.350	0.700						1.500						
169	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050					1.500						
170	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050					1.500						
171	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500					0.900						
172	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500					0.900						
173	0.800	0.800	1.350	0.700							1.500					
174	1.350	1.350	1.350	0.700							1.500					
175	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050						1.500					
176	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050						1.500					
177	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500						0.900					
178	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500						0.900					
179	0.800	0.800	1.350	0.700								1.500				
180	1.350	1.350	1.350	0.700								1.500				
181	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050							1.500				
182	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050							1.500				
183	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500							0.900				
184	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500							0.900				
185	0.800	0.800	1.350	0.700									1.500			
186	1.350	1.350	1.350	0.700									1.500			

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 258 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Combinacions

Nom de l'Obra: Projecte Dipòsit Falgons

Data:16/03/26

Comb.	PP	CM	ET	EA	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
187	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050								1.500			
188	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050								1.500			
189	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500								0.900			
190	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500								0.900			
191	0.800	0.800	1.350	0.700										1.500		
192	1.350	1.350	1.350	0.700										1.500		
193	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050									1.500		
194	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050									1.500		
195	0.800	0.800	1.350	0.700		0.900								1.500		
196	1.350	1.350	1.350	0.700		0.900								1.500		
197	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050	0.900								1.500		
198	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050	0.900								1.500		
199	0.800	0.800	1.350	0.700			0.900							1.500		
200	1.350	1.350	1.350	0.700			0.900							1.500		
201	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050		0.900							1.500		
202	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050		0.900							1.500		
203	0.800	0.800	1.350	0.700				0.900						1.500		
204	1.350	1.350	1.350	0.700				0.900						1.500		
205	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050			0.900						1.500		
206	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050			0.900						1.500		
207	0.800	0.800	1.350	0.700					0.900					1.500		
208	1.350	1.350	1.350	0.700					0.900					1.500		
209	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050				0.900					1.500		
210	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050				0.900					1.500		
211	0.800	0.800	1.350	0.700						0.900				1.500		
212	1.350	1.350	1.350	0.700						0.900				1.500		
213	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050					0.900				1.500		
214	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050					0.900				1.500		
215	0.800	0.800	1.350	0.700							0.900			1.500		
216	1.350	1.350	1.350	0.700							0.900			1.500		
217	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050						0.900			1.500		
218	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050						0.900			1.500		
219	0.800	0.800	1.350	0.700								0.900		1.500		
220	1.350	1.350	1.350	0.700								0.900		1.500		
221	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050							0.900		1.500		
222	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050							0.900		1.500		
223	0.800	0.800	1.350	0.700									0.900	1.500		
224	1.350	1.350	1.350	0.700									0.900	1.500		
225	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050								0.900	1.500		
226	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050								0.900	1.500		
227	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500									0.750		
228	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500									0.750		
229	0.800	0.800	1.350	0.700		1.500								0.750		
230	1.350	1.350	1.350	0.700		1.500								0.750		
231	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050	1.500								0.750		
232	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050	1.500								0.750		
233	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500	0.900								0.750		
234	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500	0.900								0.750		
235	0.800	0.800	1.350	0.700			1.500							0.750		
236	1.350	1.350	1.350	0.700			1.500							0.750		
237	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050		1.500							0.750		
238	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050		1.500							0.750		
239	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500		0.900							0.750		
240	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500		0.900							0.750		
241	0.800	0.800	1.350	0.700				1.500						0.750		
242	1.350	1.350	1.350	0.700				1.500						0.750		
243	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050			1.500						0.750		
244	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050			1.500						0.750		
245	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500			0.900						0.750		
246	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500			0.900						0.750		
247	0.800	0.800	1.350	0.700					1.500					0.750		
248	1.350	1.350	1.350	0.700					1.500					0.750		
249	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050				1.500					0.750		
250	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050				1.500					0.750		
251	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500				0.900					0.750		
252	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500				0.900					0.750		
253	0.800	0.800	1.350	0.700						1.500				0.750		
254	1.350	1.350	1.350	0.700						1.500				0.750		
255	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050					1.500				0.750		
256	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050					1.500				0.750		
257	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500					0.900				0.750		
258	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500					0.900				0.750		
259	0.800	0.800	1.350	0.700							1.500			0.750		
260	1.350	1.350	1.350	0.700							1.500			0.750		
261	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050						1.500			0.750		
262	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050						1.500			0.750		
263	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500						0.900			0.750		
264	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500						0.900			0.750		
265	0.800	0.800	1.350	0.700								1.500		0.750		
266	1.350	1.350	1.350	0.700								1.500		0.750		
267	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050							1.500		0.750		
268	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050							1.500		0.750		
269	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500							0.900		0.750		
270	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500							0.900		0.750		
271	0.800	0.800	1.350	0.700									1.500	0.750		
272	1.350	1.350	1.350	0.700									1.500	0.750		
273	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050								1.500	0.750		
274	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050								1.500	0.750		
275	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500								0.900	0.750		
276	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500								0.900	0.750		
277	0.800	0.800	0.700	1.350												
278	1.350	1.350	0.700	1.350												
279	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500											

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 259 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Combinacions

Nom de l'Obra: Projecte Dipòsit Falgons

Data:16/03/26

Comb.	PP	CM	ET	EA	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
280	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500											
281	0.800	0.800	0.700	1.350		1.500										
282	1.350	1.350	0.700	1.350		1.500										
283	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050	1.500										
284	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050	1.500										
285	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500	0.900										
286	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500	0.900										
287	0.800	0.800	0.700	1.350			1.500									
288	1.350	1.350	0.700	1.350			1.500									
289	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050		1.500									
290	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050		1.500									
291	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500		0.900									
292	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500		0.900									
293	0.800	0.800	0.700	1.350				1.500								
294	1.350	1.350	0.700	1.350				1.500								
295	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050			1.500								
296	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050			1.500								
297	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500			0.900								
298	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500			0.900								
299	0.800	0.800	0.700	1.350					1.500							
300	1.350	1.350	0.700	1.350					1.500							
301	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050				1.500							
302	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050				1.500							
303	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500				0.900							
304	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500				0.900							
305	0.800	0.800	0.700	1.350						1.500						
306	1.350	1.350	0.700	1.350						1.500						
307	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050					1.500						
308	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050					1.500						
309	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500					0.900						
310	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500					0.900						
311	0.800	0.800	0.700	1.350							1.500					
312	1.350	1.350	0.700	1.350							1.500					
313	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050						1.500					
314	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050						1.500					
315	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500						0.900					
316	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500						0.900					
317	0.800	0.800	0.700	1.350								1.500				
318	1.350	1.350	0.700	1.350								1.500				
319	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050							1.500				
320	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050							1.500				
321	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500							0.900				
322	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500							0.900				
323	0.800	0.800	0.700	1.350									1.500			
324	1.350	1.350	0.700	1.350									1.500			
325	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050								1.500			
326	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050								1.500			
327	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500								0.900			
328	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500								0.900			
329	0.800	0.800	0.700	1.350										1.500		
330	1.350	1.350	0.700	1.350										1.500		
331	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050									1.500		
332	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050									1.500		
333	0.800	0.800	0.700	1.350		0.900								1.500		
334	1.350	1.350	0.700	1.350		0.900								1.500		
335	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050	0.900								1.500		
336	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050	0.900								1.500		
337	0.800	0.800	0.700	1.350			0.900							1.500		
338	1.350	1.350	0.700	1.350			0.900							1.500		
339	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050		0.900							1.500		
340	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050		0.900							1.500		
341	0.800	0.800	0.700	1.350				0.900						1.500		
342	1.350	1.350	0.700	1.350				0.900						1.500		
343	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050			0.900						1.500		
344	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050			0.900						1.500		
345	0.800	0.800	0.700	1.350					0.900					1.500		
346	1.350	1.350	0.700	1.350					0.900					1.500		
347	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050				0.900					1.500		
348	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050				0.900					1.500		
349	0.800	0.800	0.700	1.350						0.900				1.500		
350	1.350	1.350	0.700	1.350						0.900				1.500		
351	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050					0.900				1.500		
352	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050					0.900				1.500		
353	0.800	0.800	0.700	1.350							0.900			1.500		
354	1.350	1.350	0.700	1.350							0.900			1.500		
355	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050						0.900			1.500		
356	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050						0.900			1.500		
357	0.800	0.800	0.700	1.350								0.900		1.500		
358	1.350	1.350	0.700	1.350								0.900		1.500		
359	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050							0.900		1.500		
360	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050							0.900		1.500		
361	0.800	0.800	0.700	1.350									0.900	1.500		
362	1.350	1.350	0.700	1.350									0.900	1.500		
363	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050								0.900	1.500		
364	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050								0.900	1.500		
365	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500									0.750		
366	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500									0.750		
367	0.800	0.800	0.700	1.350		1.500								0.750		
368	1.350	1.350	0.700	1.350		1.500								0.750		
369	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050	1.500								0.750		
370	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050	1.500								0.750		
371	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500	0.900								0.750		
372	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500	0.900								0.750		

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 260 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Combinacions

Nom de l'Obra: Projecte Dipòsit Falgons — Data:16/03/26

Comb.	PP	CM	ET	EA	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
373	0.800	0.800	0.700	1.350			1.500							0.750		
374	1.350	1.350	0.700	1.350			1.500							0.750		
375	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050		1.500							0.750		
376	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050		1.500							0.750		
377	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500		0.900							0.750		
378	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500		0.900							0.750		
379	0.800	0.800	0.700	1.350				1.500						0.750		
380	1.350	1.350	0.700	1.350				1.500						0.750		
381	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050			1.500						0.750		
382	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050			1.500						0.750		
383	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500			0.900						0.750		
384	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500			0.900						0.750		
385	0.800	0.800	0.700	1.350					1.500					0.750		
386	1.350	1.350	0.700	1.350					1.500					0.750		
387	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050				1.500					0.750		
388	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050				1.500					0.750		
389	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500				0.900					0.750		
390	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500				0.900					0.750		
391	0.800	0.800	0.700	1.350						1.500				0.750		
392	1.350	1.350	0.700	1.350						1.500				0.750		
393	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050					1.500				0.750		
394	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050					1.500				0.750		
395	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500					0.900				0.750		
396	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500					0.900				0.750		
397	0.800	0.800	0.700	1.350							1.500			0.750		
398	1.350	1.350	0.700	1.350							1.500			0.750		
399	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050						1.500			0.750		
400	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050						1.500			0.750		
401	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500						0.900			0.750		
402	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500						0.900			0.750		
403	0.800	0.800	0.700	1.350								1.500		0.750		
404	1.350	1.350	0.700	1.350								1.500		0.750		
405	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050							1.500		0.750		
406	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050							1.500		0.750		
407	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500							0.900		0.750		
408	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500							0.900		0.750		
409	0.800	0.800	0.700	1.350									1.500	0.750		
410	1.350	1.350	0.700	1.350									1.500	0.750		
411	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050								1.500	0.750		
412	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050								1.500	0.750		
413	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500								0.900	0.750		
414	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500								0.900	0.750		
415	0.800	0.800	1.350	1.350												
416	1.350	1.350	1.350	1.350												
417	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500											
418	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500											
419	0.800	0.800	1.350	1.350		1.500										
420	1.350	1.350	1.350	1.350		1.500										
421	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050	1.500										
422	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050	1.500										
423	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500	0.900										
424	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500	0.900										
425	0.800	0.800	1.350	1.350			1.500									
426	1.350	1.350	1.350	1.350			1.500									
427	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050		1.500									
428	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050		1.500									
429	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500		0.900									
430	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500		0.900									
431	0.800	0.800	1.350	1.350				1.500								
432	1.350	1.350	1.350	1.350				1.500								
433	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050			1.500								
434	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050			1.500								
435	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500			0.900								
436	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500			0.900								
437	0.800	0.800	1.350	1.350					1.500							
438	1.350	1.350	1.350	1.350					1.500							
439	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050				1.500							
440	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050				1.500							
441	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500				0.900							
442	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500				0.900							
443	0.800	0.800	1.350	1.350						1.500						
444	1.350	1.350	1.350	1.350						1.500						
445	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050					1.500						
446	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050					1.500						
447	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500					0.900						
448	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500					0.900						
449	0.800	0.800	1.350	1.350							1.500					
450	1.350	1.350	1.350	1.350							1.500					
451	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050						1.500					
452	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050						1.500					
453	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500						0.900					
454	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500						0.900					
455	0.800	0.800	1.350	1.350								1.500				
456	1.350	1.350	1.350	1.350								1.500				
457	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050							1.500				
458	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050							1.500				
459	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500							0.900				
460	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500							0.900				
461	0.800	0.800	1.350	1.350									1.500			
462	1.350	1.350	1.350	1.350									1.500			
463	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050								1.500			
464	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050								1.500			
465	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500								0.900			

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 261 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Combinacions

Nom de l'Obra: Projecte Dipòsit Falgons Data:16/03/26

Comb.	PP	CM	ET	EA	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
466	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500								0.900			
467	0.800	0.800	1.350	1.350										1.500		
468	1.350	1.350	1.350	1.350										1.500		
469	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050									1.500		
470	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050									1.500		
471	0.800	0.800	1.350	1.350		0.900								1.500		
472	1.350	1.350	1.350	1.350		0.900								1.500		
473	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050	0.900								1.500		
474	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050	0.900								1.500		
475	0.800	0.800	1.350	1.350			0.900							1.500		
476	1.350	1.350	1.350	1.350			0.900							1.500		
477	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050		0.900							1.500		
478	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050		0.900							1.500		
479	0.800	0.800	1.350	1.350				0.900						1.500		
480	1.350	1.350	1.350	1.350				0.900						1.500		
481	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050			0.900						1.500		
482	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050			0.900						1.500		
483	0.800	0.800	1.350	1.350					0.900					1.500		
484	1.350	1.350	1.350	1.350					0.900					1.500		
485	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050				0.900					1.500		
486	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050				0.900					1.500		
487	0.800	0.800	1.350	1.350						0.900				1.500		
488	1.350	1.350	1.350	1.350						0.900				1.500		
489	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050					0.900				1.500		
490	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050					0.900				1.500		
491	0.800	0.800	1.350	1.350							0.900			1.500		
492	1.350	1.350	1.350	1.350							0.900			1.500		
493	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050						0.900			1.500		
494	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050						0.900			1.500		
495	0.800	0.800	1.350	1.350								0.900		1.500		
496	1.350	1.350	1.350	1.350								0.900		1.500		
497	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050							0.900		1.500		
498	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050							0.900		1.500		
499	0.800	0.800	1.350	1.350									0.900	1.500		
500	1.350	1.350	1.350	1.350									0.900	1.500		
501	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050								0.900	1.500		
502	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050								0.900	1.500		
503	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500									0.750		
504	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500									0.750		
505	0.800	0.800	1.350	1.350		1.500								0.750		
506	1.350	1.350	1.350	1.350		1.500								0.750		
507	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050	1.500								0.750		
508	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050	1.500								0.750		
509	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500	0.900								0.750		
510	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500	0.900								0.750		
511	0.800	0.800	1.350	1.350			1.500							0.750		
512	1.350	1.350	1.350	1.350			1.500							0.750		
513	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050		1.500							0.750		
514	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050		1.500							0.750		
515	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500		0.900							0.750		
516	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500		0.900							0.750		
517	0.800	0.800	1.350	1.350				1.500						0.750		
518	1.350	1.350	1.350	1.350				1.500						0.750		
519	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050			1.500						0.750		
520	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050			1.500						0.750		
521	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500			0.900						0.750		
522	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500			0.900						0.750		
523	0.800	0.800	1.350	1.350					1.500					0.750		
524	1.350	1.350	1.350	1.350					1.500					0.750		
525	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050				1.500					0.750		
526	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050				1.500					0.750		
527	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500				0.900					0.750		
528	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500				0.900					0.750		
529	0.800	0.800	1.350	1.350						1.500				0.750		
530	1.350	1.350	1.350	1.350						1.500				0.750		
531	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050					1.500				0.750		
532	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050					1.500				0.750		
533	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500					0.900				0.750		
534	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500					0.900				0.750		
535	0.800	0.800	1.350	1.350							1.500			0.750		
536	1.350	1.350	1.350	1.350							1.500			0.750		
537	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050						1.500			0.750		
538	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050						1.500			0.750		
539	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500						0.900			0.750		
540	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500						0.900			0.750		
541	0.800	0.800	1.350	1.350								1.500		0.750		
542	1.350	1.350	1.350	1.350								1.500		0.750		
543	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050							1.500		0.750		
544	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050							1.500		0.750		
545	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500							0.900		0.750		
546	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500							0.900		0.750		
547	0.800	0.800	1.350	1.350									1.500	0.750		
548	1.350	1.350	1.350	1.350									1.500	0.750		
549	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050								1.500	0.750		
550	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050								1.500	0.750		
551	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500								0.900	0.750		
552	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500								0.900	0.750		
553	1.000	1.000	1.000	1.000											-0.300	-1.000
554	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300										-0.300	-1.000
555	1.000	1.000	1.000	1.000											0.300	-1.000
556	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300										0.300	-1.000
557	1.000	1.000	1.000	1.000											-1.000	-0.300
558	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300										-1.000	-0.300

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 262 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Combinacions

Nom de l'Obra: Projecte Dipòsit Falgons Data:16/03/26

Comb.	PP	CM	ET	EA	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
559	1.000	1.000	1.000	1.000											-1.000	0.300
560	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300										-1.000	0.300
561	1.000	1.000	1.000	1.000											0.300	1.000
562	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300										0.300	1.000
563	1.000	1.000	1.000	1.000											-0.300	1.000
564	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300										-0.300	1.000
565	1.000	1.000	1.000	1.000											1.000	0.300
566	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300										1.000	0.300
567	1.000	1.000	1.000	1.000											1.000	-0.300
568	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300										1.000	-0.300

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 263 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Combinacions

Nom de l'Obra: Projecte Dipòsit Falgons Data:16/03/26

- E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions
  CTE
  Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 264 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Combinacions

Nom de l'Obra: Projecte Dipòsit Falgons

Data:16/03/26

Comb.	PP	CM	ET	EA	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
1	1.000	1.000	1.000	1.000												
2	1.600	1.600	1.000	1.000												
3	1.000	1.000	1.000	1.000	1.600											
4	1.600	1.600	1.000	1.000	1.600											
5	1.000	1.000	1.000	1.000		1.600										
6	1.600	1.600	1.000	1.000		1.600										
7	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120	1.600										
8	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120	1.600										
9	1.000	1.000	1.000	1.000	1.600	0.960										
10	1.600	1.600	1.000	1.000	1.600	0.960										
11	1.000	1.000	1.000	1.000			1.600									
12	1.600	1.600	1.000	1.000			1.600									
13	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120		1.600									
14	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120		1.600									
15	1.000	1.000	1.000	1.000	1.600		0.960									
16	1.600	1.600	1.000	1.000	1.600		0.960									
17	1.000	1.000	1.000	1.000				1.600								
18	1.600	1.600	1.000	1.000				1.600								
19	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120			1.600								
20	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120			1.600								
21	1.000	1.000	1.000	1.000	1.600			0.960								
22	1.600	1.600	1.000	1.000	1.600			0.960								
23	1.000	1.000	1.000	1.000					1.600							
24	1.600	1.600	1.000	1.000					1.600							
25	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120				1.600							
26	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120				1.600							
27	1.000	1.000	1.000	1.000	1.600				0.960							
28	1.600	1.600	1.000	1.000	1.600				0.960							
29	1.000	1.000	1.000	1.000						1.600						
30	1.600	1.600	1.000	1.000						1.600						
31	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120					1.600						
32	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120					1.600						
33	1.000	1.000	1.000	1.000	1.600					0.960						
34	1.600	1.600	1.000	1.000	1.600					0.960						
35	1.000	1.000	1.000	1.000							1.600					
36	1.600	1.600	1.000	1.000							1.600					
37	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120						1.600					
38	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120						1.600					
39	1.000	1.000	1.000	1.000	1.600						0.960					
40	1.600	1.600	1.000	1.000	1.600						0.960					
41	1.000	1.000	1.000	1.000								1.600				
42	1.600	1.600	1.000	1.000								1.600				
43	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120							1.600				
44	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120							1.600				
45	1.000	1.000	1.000	1.000	1.600							0.960				
46	1.600	1.600	1.000	1.000	1.600							0.960				
47	1.000	1.000	1.000	1.000									1.600			
48	1.600	1.600	1.000	1.000									1.600			
49	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120								1.600			
50	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120								1.600			
51	1.000	1.000	1.000	1.000	1.600								0.960			
52	1.600	1.600	1.000	1.000	1.600								0.960			
53	1.000	1.000	1.000	1.000										1.600		
54	1.600	1.600	1.000	1.000										1.600		
55	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120									1.600		
56	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120									1.600		
57	1.000	1.000	1.000	1.000		0.960								1.600		
58	1.600	1.600	1.000	1.000		0.960								1.600		
59	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120	0.960								1.600		
60	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120	0.960								1.600		
61	1.000	1.000	1.000	1.000			0.960							1.600		
62	1.600	1.600	1.000	1.000			0.960							1.600		
63	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120		0.960							1.600		
64	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120		0.960							1.600		
65	1.000	1.000	1.000	1.000				0.960						1.600		
66	1.600	1.600	1.000	1.000				0.960						1.600		
67	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120			0.960						1.600		
68	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120			0.960						1.600		
69	1.000	1.000	1.000	1.000					0.960					1.600		
70	1.600	1.600	1.000	1.000					0.960					1.600		
71	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120				0.960					1.600		
72	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120				0.960					1.600		
73	1.000	1.000	1.000	1.000						0.960				1.600		
74	1.600	1.600	1.000	1.000						0.960				1.600		
75	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120					0.960				1.600		
76	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120					0.960				1.600		
77	1.000	1.000	1.000	1.000							0.960			1.600		
78	1.600	1.600	1.000	1.000							0.960			1.600		
79	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120						0.960			1.600		
80	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120						0.960			1.600		
81	1.000	1.000	1.000	1.000								0.960		1.600		
82	1.600	1.600	1.000	1.000								0.960		1.600		
83	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120							0.960		1.600		
84	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120							0.960		1.600		
85	1.000	1.000	1.000	1.000									0.960	1.600		
86	1.600	1.600	1.000	1.000									0.960	1.600		
87	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120								0.960	1.600		
88	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120								0.960	1.600		
89	1.000	1.000	1.000	1.000	1.600									0.800		
90	1.600	1.600	1.000	1.000	1.600									0.800		
91	1.000	1.000	1.000	1.000		1.600								0.800		
92	1.600	1.600	1.000	1.000		1.600								0.800		
93	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120	1.600								0.800		

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 265 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Combinacions

Nom de l'Obra: Projecte Dipòsit Falgons

Data:16/03/26

Comb.	PP	CM	ET	EA	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
94	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120	1.600								0.800		
95	1.000	1.000	1.000	1.000	1.600	0.960								0.800		
96	1.600	1.600	1.000	1.000	1.600	0.960								0.800		
97	1.000	1.000	1.000	1.000			1.600							0.800		
98	1.600	1.600	1.000	1.000			1.600							0.800		
99	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120		1.600							0.800		
100	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120		1.600							0.800		
101	1.000	1.000	1.000	1.000	1.600		0.960							0.800		
102	1.600	1.600	1.000	1.000	1.600		0.960							0.800		
103	1.000	1.000	1.000	1.000				1.600						0.800		
104	1.600	1.600	1.000	1.000				1.600						0.800		
105	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120			1.600						0.800		
106	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120			1.600						0.800		
107	1.000	1.000	1.000	1.000	1.600			0.960						0.800		
108	1.600	1.600	1.000	1.000	1.600			0.960						0.800		
109	1.000	1.000	1.000	1.000					1.600					0.800		
110	1.600	1.600	1.000	1.000					1.600					0.800		
111	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120				1.600					0.800		
112	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120				1.600					0.800		
113	1.000	1.000	1.000	1.000	1.600				0.960					0.800		
114	1.600	1.600	1.000	1.000	1.600				0.960					0.800		
115	1.000	1.000	1.000	1.000						1.600				0.800		
116	1.600	1.600	1.000	1.000						1.600				0.800		
117	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120					1.600				0.800		
118	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120					1.600				0.800		
119	1.000	1.000	1.000	1.000	1.600					0.960				0.800		
120	1.600	1.600	1.000	1.000	1.600					0.960				0.800		
121	1.000	1.000	1.000	1.000							1.600			0.800		
122	1.600	1.600	1.000	1.000							1.600			0.800		
123	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120						1.600			0.800		
124	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120						1.600			0.800		
125	1.000	1.000	1.000	1.000	1.600						0.960			0.800		
126	1.600	1.600	1.000	1.000	1.600						0.960			0.800		
127	1.000	1.000	1.000	1.000								1.600		0.800		
128	1.600	1.600	1.000	1.000								1.600		0.800		
129	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120							1.600		0.800		
130	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120							1.600		0.800		
131	1.000	1.000	1.000	1.000	1.600							0.960		0.800		
132	1.600	1.600	1.000	1.000	1.600							0.960		0.800		
133	1.000	1.000	1.000	1.000									1.600	0.800		
134	1.600	1.600	1.000	1.000									1.600	0.800		
135	1.000	1.000	1.000	1.000	1.120								1.600	0.800		
136	1.600	1.600	1.000	1.000	1.120								1.600	0.800		
137	1.000	1.000	1.000	1.000	1.600								0.960	0.800		
138	1.600	1.600	1.000	1.000	1.600								0.960	0.800		
139	1.000	1.000	1.600	1.000												
140	1.600	1.600	1.600	1.000												
141	1.000	1.000	1.600	1.000	1.600											
142	1.600	1.600	1.600	1.000	1.600											
143	1.000	1.000	1.600	1.000		1.600										
144	1.600	1.600	1.600	1.000		1.600										
145	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120	1.600										
146	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120	1.600										
147	1.000	1.000	1.600	1.000	1.600	0.960										
148	1.600	1.600	1.600	1.000	1.600	0.960										
149	1.000	1.000	1.600	1.000			1.600									
150	1.600	1.600	1.600	1.000			1.600									
151	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120		1.600									
152	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120		1.600									
153	1.000	1.000	1.600	1.000	1.600		0.960									
154	1.600	1.600	1.600	1.000	1.600		0.960									
155	1.000	1.000	1.600	1.000				1.600								
156	1.600	1.600	1.600	1.000				1.600								
157	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120			1.600								
158	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120			1.600								
159	1.000	1.000	1.600	1.000	1.600			0.960								
160	1.600	1.600	1.600	1.000	1.600			0.960								
161	1.000	1.000	1.600	1.000					1.600							
162	1.600	1.600	1.600	1.000					1.600							
163	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120				1.600							
164	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120				1.600							
165	1.000	1.000	1.600	1.000	1.600				0.960							
166	1.600	1.600	1.600	1.000	1.600				0.960							
167	1.000	1.000	1.600	1.000						1.600						
168	1.600	1.600	1.600	1.000						1.600						
169	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120					1.600						
170	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120					1.600						
171	1.000	1.000	1.600	1.000	1.600					0.960						
172	1.600	1.600	1.600	1.000	1.600					0.960						
173	1.000	1.000	1.600	1.000							1.600					
174	1.600	1.600	1.600	1.000							1.600					
175	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120						1.600					
176	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120						1.600					
177	1.000	1.000	1.600	1.000	1.600						0.960					
178	1.600	1.600	1.600	1.000	1.600						0.960					
179	1.000	1.000	1.600	1.000								1.600				
180	1.600	1.600	1.600	1.000								1.600				
181	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120							1.600				
182	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120							1.600				
183	1.000	1.000	1.600	1.000	1.600							0.960				
184	1.600	1.600	1.600	1.000	1.600							0.960				
185	1.000	1.000	1.600	1.000									1.600			
186	1.600	1.600	1.600	1.000									1.600			

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 266 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Combinacions

Nom de l'Obra: Projecte Dipòsit Falgons Data:16/03/26

Comb.	PP	CM	ET	EA	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
187	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120								1.600			
188	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120								1.600			
189	1.000	1.000	1.600	1.000	1.600								0.960			
190	1.600	1.600	1.600	1.000	1.600								0.960			
191	1.000	1.000	1.600	1.000										1.600		
192	1.600	1.600	1.600	1.000										1.600		
193	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120									1.600		
194	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120									1.600		
195	1.000	1.000	1.600	1.000		0.960								1.600		
196	1.600	1.600	1.600	1.000		0.960								1.600		
197	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120	0.960								1.600		
198	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120	0.960								1.600		
199	1.000	1.000	1.600	1.000			0.960							1.600		
200	1.600	1.600	1.600	1.000			0.960							1.600		
201	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120		0.960							1.600		
202	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120		0.960							1.600		
203	1.000	1.000	1.600	1.000				0.960						1.600		
204	1.600	1.600	1.600	1.000				0.960						1.600		
205	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120			0.960						1.600		
206	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120			0.960						1.600		
207	1.000	1.000	1.600	1.000					0.960					1.600		
208	1.600	1.600	1.600	1.000					0.960					1.600		
209	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120				0.960					1.600		
210	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120				0.960					1.600		
211	1.000	1.000	1.600	1.000						0.960				1.600		
212	1.600	1.600	1.600	1.000						0.960				1.600		
213	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120					0.960				1.600		
214	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120					0.960				1.600		
215	1.000	1.000	1.600	1.000							0.960			1.600		
216	1.600	1.600	1.600	1.000							0.960			1.600		
217	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120						0.960			1.600		
218	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120						0.960			1.600		
219	1.000	1.000	1.600	1.000								0.960		1.600		
220	1.600	1.600	1.600	1.000								0.960		1.600		
221	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120							0.960		1.600		
222	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120							0.960		1.600		
223	1.000	1.000	1.600	1.000									0.960	1.600		
224	1.600	1.600	1.600	1.000									0.960	1.600		
225	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120								0.960	1.600		
226	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120								0.960	1.600		
227	1.000	1.000	1.600	1.000	1.600									0.800		
228	1.600	1.600	1.600	1.000	1.600									0.800		
229	1.000	1.000	1.600	1.000		1.600								0.800		
230	1.600	1.600	1.600	1.000		1.600								0.800		
231	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120	1.600								0.800		
232	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120	1.600								0.800		
233	1.000	1.000	1.600	1.000	1.600	0.960								0.800		
234	1.600	1.600	1.600	1.000	1.600	0.960								0.800		
235	1.000	1.000	1.600	1.000			1.600							0.800		
236	1.600	1.600	1.600	1.000			1.600							0.800		
237	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120		1.600							0.800		
238	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120		1.600							0.800		
239	1.000	1.000	1.600	1.000	1.600		0.960							0.800		
240	1.600	1.600	1.600	1.000	1.600		0.960							0.800		
241	1.000	1.000	1.600	1.000				1.600						0.800		
242	1.600	1.600	1.600	1.000				1.600						0.800		
243	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120			1.600						0.800		
244	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120			1.600						0.800		
245	1.000	1.000	1.600	1.000	1.600			0.960						0.800		
246	1.600	1.600	1.600	1.000	1.600			0.960						0.800		
247	1.000	1.000	1.600	1.000					1.600					0.800		
248	1.600	1.600	1.600	1.000					1.600					0.800		
249	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120				1.600					0.800		
250	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120				1.600					0.800		
251	1.000	1.000	1.600	1.000	1.600				0.960					0.800		
252	1.600	1.600	1.600	1.000	1.600				0.960					0.800		
253	1.000	1.000	1.600	1.000						1.600				0.800		
254	1.600	1.600	1.600	1.000						1.600				0.800		
255	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120					1.600				0.800		
256	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120					1.600				0.800		
257	1.000	1.000	1.600	1.000	1.600					0.960				0.800		
258	1.600	1.600	1.600	1.000	1.600					0.960				0.800		
259	1.000	1.000	1.600	1.000							1.600			0.800		
260	1.600	1.600	1.600	1.000							1.600			0.800		
261	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120						1.600			0.800		
262	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120						1.600			0.800		
263	1.000	1.000	1.600	1.000	1.600						0.960			0.800		
264	1.600	1.600	1.600	1.000	1.600						0.960			0.800		
265	1.000	1.000	1.600	1.000								1.600		0.800		
266	1.600	1.600	1.600	1.000								1.600		0.800		
267	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120							1.600		0.800		
268	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120							1.600		0.800		
269	1.000	1.000	1.600	1.000	1.600							0.960		0.800		
270	1.600	1.600	1.600	1.000	1.600							0.960		0.800		
271	1.000	1.000	1.600	1.000									1.600	0.800		
272	1.600	1.600	1.600	1.000									1.600	0.800		
273	1.000	1.000	1.600	1.000	1.120								1.600	0.800		
274	1.600	1.600	1.600	1.000	1.120								1.600	0.800		
275	1.000	1.000	1.600	1.000	1.600								0.960	0.800		
276	1.600	1.600	1.600	1.000	1.600								0.960	0.800		
277	1.000	1.000	1.000	1.600												
278	1.600	1.600	1.000	1.600												
279	1.000	1.000	1.000	1.600	1.600											

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 267 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Combinacions

Nom de l'Obra: Projecte Dipòsit Falgons

Data:16/03/26

Comb.	PP	CM	ET	EA	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
280	1.600	1.600	1.000	1.600	1.600											
281	1.000	1.000	1.000	1.600		1.600										
282	1.600	1.600	1.000	1.600		1.600										
283	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120	1.600										
284	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120	1.600										
285	1.000	1.000	1.000	1.600	1.600	0.960										
286	1.600	1.600	1.000	1.600	1.600	0.960										
287	1.000	1.000	1.000	1.600			1.600									
288	1.600	1.600	1.000	1.600			1.600									
289	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120		1.600									
290	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120		1.600									
291	1.000	1.000	1.000	1.600	1.600		0.960									
292	1.600	1.600	1.000	1.600	1.600		0.960									
293	1.000	1.000	1.000	1.600				1.600								
294	1.600	1.600	1.000	1.600				1.600								
295	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120			1.600								
296	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120			1.600								
297	1.000	1.000	1.000	1.600	1.600			0.960								
298	1.600	1.600	1.000	1.600	1.600			0.960								
299	1.000	1.000	1.000	1.600					1.600							
300	1.600	1.600	1.000	1.600					1.600							
301	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120				1.600							
302	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120				1.600							
303	1.000	1.000	1.000	1.600	1.600				0.960							
304	1.600	1.600	1.000	1.600	1.600				0.960							
305	1.000	1.000	1.000	1.600						1.600						
306	1.600	1.600	1.000	1.600						1.600						
307	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120					1.600						
308	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120					1.600						
309	1.000	1.000	1.000	1.600	1.600					0.960						
310	1.600	1.600	1.000	1.600	1.600					0.960						
311	1.000	1.000	1.000	1.600							1.600					
312	1.600	1.600	1.000	1.600							1.600					
313	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120						1.600					
314	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120						1.600					
315	1.000	1.000	1.000	1.600	1.600						0.960					
316	1.600	1.600	1.000	1.600	1.600						0.960					
317	1.000	1.000	1.000	1.600								1.600				
318	1.600	1.600	1.000	1.600								1.600				
319	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120							1.600				
320	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120							1.600				
321	1.000	1.000	1.000	1.600	1.600							0.960				
322	1.600	1.600	1.000	1.600	1.600							0.960				
323	1.000	1.000	1.000	1.600									1.600			
324	1.600	1.600	1.000	1.600									1.600			
325	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120								1.600			
326	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120								1.600			
327	1.000	1.000	1.000	1.600	1.600								0.960			
328	1.600	1.600	1.000	1.600	1.600								0.960			
329	1.000	1.000	1.000	1.600										1.600		
330	1.600	1.600	1.000	1.600										1.600		
331	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120									1.600		
332	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120									1.600		
333	1.000	1.000	1.000	1.600		0.960								1.600		
334	1.600	1.600	1.000	1.600		0.960								1.600		
335	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120	0.960								1.600		
336	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120	0.960								1.600		
337	1.000	1.000	1.000	1.600			0.960							1.600		
338	1.600	1.600	1.000	1.600			0.960							1.600		
339	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120		0.960							1.600		
340	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120		0.960							1.600		
341	1.000	1.000	1.000	1.600				0.960						1.600		
342	1.600	1.600	1.000	1.600				0.960						1.600		
343	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120			0.960						1.600		
344	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120			0.960						1.600		
345	1.000	1.000	1.000	1.600					0.960					1.600		
346	1.600	1.600	1.000	1.600					0.960					1.600		
347	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120				0.960					1.600		
348	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120				0.960					1.600		
349	1.000	1.000	1.000	1.600						0.960				1.600		
350	1.600	1.600	1.000	1.600						0.960				1.600		
351	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120					0.960				1.600		
352	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120					0.960				1.600		
353	1.000	1.000	1.000	1.600							0.960			1.600		
354	1.600	1.600	1.000	1.600							0.960			1.600		
355	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120						0.960			1.600		
356	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120						0.960			1.600		
357	1.000	1.000	1.000	1.600								0.960		1.600		
358	1.600	1.600	1.000	1.600								0.960		1.600		
359	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120							0.960		1.600		
360	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120							0.960		1.600		
361	1.000	1.000	1.000	1.600									0.960	1.600		
362	1.600	1.600	1.000	1.600									0.960	1.600		
363	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120								0.960	1.600		
364	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120								0.960	1.600		
365	1.000	1.000	1.000	1.600	1.600									0.800		
366	1.600	1.600	1.000	1.600	1.600									0.800		
367	1.000	1.000	1.000	1.600		1.600								0.800		
368	1.600	1.600	1.000	1.600		1.600								0.800		
369	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120	1.600								0.800		
370	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120	1.600								0.800		
371	1.000	1.000	1.000	1.600	1.600	0.960								0.800		
372	1.600	1.600	1.000	1.600	1.600	0.960								0.800		

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 268 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Combinacions

Nom de l'Obra: Projecte Dipòsit Falgons Data:16/03/26

Comb.	PP	CM	ET	EA	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
373	1.000	1.000	1.000	1.600			1.600							0.800		
374	1.600	1.600	1.000	1.600			1.600							0.800		
375	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120		1.600							0.800		
376	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120		1.600							0.800		
377	1.000	1.000	1.000	1.600	1.600		0.960							0.800		
378	1.600	1.600	1.000	1.600	1.600		0.960							0.800		
379	1.000	1.000	1.000	1.600				1.600						0.800		
380	1.600	1.600	1.000	1.600				1.600						0.800		
381	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120			1.600						0.800		
382	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120			1.600						0.800		
383	1.000	1.000	1.000	1.600	1.600			0.960						0.800		
384	1.600	1.600	1.000	1.600	1.600			0.960						0.800		
385	1.000	1.000	1.000	1.600					1.600					0.800		
386	1.600	1.600	1.000	1.600					1.600					0.800		
387	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120				1.600					0.800		
388	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120				1.600					0.800		
389	1.000	1.000	1.000	1.600	1.600				0.960					0.800		
390	1.600	1.600	1.000	1.600	1.600				0.960					0.800		
391	1.000	1.000	1.000	1.600						1.600				0.800		
392	1.600	1.600	1.000	1.600						1.600				0.800		
393	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120					1.600				0.800		
394	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120					1.600				0.800		
395	1.000	1.000	1.000	1.600	1.600					0.960				0.800		
396	1.600	1.600	1.000	1.600	1.600					0.960				0.800		
397	1.000	1.000	1.000	1.600							1.600			0.800		
398	1.600	1.600	1.000	1.600							1.600			0.800		
399	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120						1.600			0.800		
400	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120						1.600			0.800		
401	1.000	1.000	1.000	1.600	1.600						0.960			0.800		
402	1.600	1.600	1.000	1.600	1.600						0.960			0.800		
403	1.000	1.000	1.000	1.600								1.600		0.800		
404	1.600	1.600	1.000	1.600								1.600		0.800		
405	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120							1.600		0.800		
406	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120							1.600		0.800		
407	1.000	1.000	1.000	1.600	1.600							0.960		0.800		
408	1.600	1.600	1.000	1.600	1.600							0.960		0.800		
409	1.000	1.000	1.000	1.600									1.600	0.800		
410	1.600	1.600	1.000	1.600									1.600	0.800		
411	1.000	1.000	1.000	1.600	1.120								1.600	0.800		
412	1.600	1.600	1.000	1.600	1.120								1.600	0.800		
413	1.000	1.000	1.000	1.600	1.600								0.960	0.800		
414	1.600	1.600	1.000	1.600	1.600								0.960	0.800		
415	1.000	1.000	1.600	1.600												
416	1.600	1.600	1.600	1.600												
417	1.000	1.000	1.600	1.600	1.600											
418	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600											
419	1.000	1.000	1.600	1.600		1.600										
420	1.600	1.600	1.600	1.600		1.600										
421	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120	1.600										
422	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120	1.600										
423	1.000	1.000	1.600	1.600	1.600	0.960										
424	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	0.960										
425	1.000	1.000	1.600	1.600			1.600									
426	1.600	1.600	1.600	1.600			1.600									
427	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120		1.600									
428	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120		1.600									
429	1.000	1.000	1.600	1.600	1.600		0.960									
430	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600		0.960									
431	1.000	1.000	1.600	1.600				1.600								
432	1.600	1.600	1.600	1.600				1.600								
433	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120			1.600								
434	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120			1.600								
435	1.000	1.000	1.600	1.600	1.600			0.960								
436	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600			0.960								
437	1.000	1.000	1.600	1.600					1.600							
438	1.600	1.600	1.600	1.600					1.600							
439	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120				1.600							
440	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120				1.600							
441	1.000	1.000	1.600	1.600	1.600				0.960							
442	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600				0.960							
443	1.000	1.000	1.600	1.600						1.600						
444	1.600	1.600	1.600	1.600						1.600						
445	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120					1.600						
446	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120					1.600						
447	1.000	1.000	1.600	1.600	1.600					0.960						
448	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600					0.960						
449	1.000	1.000	1.600	1.600							1.600					
450	1.600	1.600	1.600	1.600							1.600					
451	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120						1.600					
452	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120						1.600					
453	1.000	1.000	1.600	1.600	1.600						0.960					
454	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600						0.960					
455	1.000	1.000	1.600	1.600								1.600				
456	1.600	1.600	1.600	1.600								1.600				
457	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120							1.600				
458	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120							1.600				
459	1.000	1.000	1.600	1.600	1.600							0.960				
460	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600							0.960				
461	1.000	1.000	1.600	1.600									1.600			
462	1.600	1.600	1.600	1.600									1.600			
463	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120								1.600			
464	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120								1.600			
465	1.000	1.000	1.600	1.600	1.600								0.960			

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 269 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Combinacions

Nom de l'Obra: Projecte Dipòsit Falgons — Data:16/03/26

Comb.	PP	CM	ET	EA	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
466	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600								0.960			
467	1.000	1.000	1.600	1.600										1.600		
468	1.600	1.600	1.600	1.600										1.600		
469	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120									1.600		
470	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120									1.600		
471	1.000	1.000	1.600	1.600		0.960								1.600		
472	1.600	1.600	1.600	1.600		0.960								1.600		
473	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120	0.960								1.600		
474	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120	0.960								1.600		
475	1.000	1.000	1.600	1.600			0.960							1.600		
476	1.600	1.600	1.600	1.600			0.960							1.600		
477	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120		0.960							1.600		
478	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120		0.960							1.600		
479	1.000	1.000	1.600	1.600				0.960						1.600		
480	1.600	1.600	1.600	1.600				0.960						1.600		
481	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120			0.960						1.600		
482	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120			0.960						1.600		
483	1.000	1.000	1.600	1.600					0.960					1.600		
484	1.600	1.600	1.600	1.600					0.960					1.600		
485	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120				0.960					1.600		
486	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120				0.960					1.600		
487	1.000	1.000	1.600	1.600						0.960				1.600		
488	1.600	1.600	1.600	1.600						0.960				1.600		
489	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120					0.960				1.600		
490	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120					0.960				1.600		
491	1.000	1.000	1.600	1.600							0.960			1.600		
492	1.600	1.600	1.600	1.600							0.960			1.600		
493	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120						0.960			1.600		
494	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120						0.960			1.600		
495	1.000	1.000	1.600	1.600								0.960		1.600		
496	1.600	1.600	1.600	1.600								0.960		1.600		
497	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120							0.960		1.600		
498	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120							0.960		1.600		
499	1.000	1.000	1.600	1.600									0.960	1.600		
500	1.600	1.600	1.600	1.600									0.960	1.600		
501	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120								0.960	1.600		
502	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120								0.960	1.600		
503	1.000	1.000	1.600	1.600	1.600									0.800		
504	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600									0.800		
505	1.000	1.000	1.600	1.600		1.600								0.800		
506	1.600	1.600	1.600	1.600		1.600								0.800		
507	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120	1.600								0.800		
508	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120	1.600								0.800		
509	1.000	1.000	1.600	1.600	1.600	0.960								0.800		
510	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	0.960								0.800		
511	1.000	1.000	1.600	1.600			1.600							0.800		
512	1.600	1.600	1.600	1.600			1.600							0.800		
513	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120		1.600							0.800		
514	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120		1.600							0.800		
515	1.000	1.000	1.600	1.600	1.600		0.960							0.800		
516	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600		0.960							0.800		
517	1.000	1.000	1.600	1.600				1.600						0.800		
518	1.600	1.600	1.600	1.600				1.600						0.800		
519	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120			1.600						0.800		
520	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120			1.600						0.800		
521	1.000	1.000	1.600	1.600	1.600			0.960						0.800		
522	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600			0.960						0.800		
523	1.000	1.000	1.600	1.600					1.600					0.800		
524	1.600	1.600	1.600	1.600					1.600					0.800		
525	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120				1.600					0.800		
526	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120				1.600					0.800		
527	1.000	1.000	1.600	1.600	1.600				0.960					0.800		
528	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600				0.960					0.800		
529	1.000	1.000	1.600	1.600						1.600				0.800		
530	1.600	1.600	1.600	1.600						1.600				0.800		
531	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120					1.600				0.800		
532	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120					1.600				0.800		
533	1.000	1.000	1.600	1.600	1.600					0.960				0.800		
534	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600					0.960				0.800		
535	1.000	1.000	1.600	1.600							1.600			0.800		
536	1.600	1.600	1.600	1.600							1.600			0.800		
537	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120						1.600			0.800		
538	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120						1.600			0.800		
539	1.000	1.000	1.600	1.600	1.600						0.960			0.800		
540	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600						0.960			0.800		
541	1.000	1.000	1.600	1.600								1.600		0.800		
542	1.600	1.600	1.600	1.600								1.600		0.800		
543	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120							1.600		0.800		
544	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120							1.600		0.800		
545	1.000	1.000	1.600	1.600	1.600							0.960		0.800		
546	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600							0.960		0.800		
547	1.000	1.000	1.600	1.600									1.600	0.800		
548	1.600	1.600	1.600	1.600									1.600	0.800		
549	1.000	1.000	1.600	1.600	1.120								1.600	0.800		
550	1.600	1.600	1.600	1.600	1.120								1.600	0.800		
551	1.000	1.000	1.600	1.600	1.600								0.960	0.800		
552	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600								0.960	0.800		
553	1.000	1.000	1.000	1.000											-0.300	-1.000
554	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300										-0.300	-1.000
555	1.000	1.000	1.000	1.000											0.300	-1.000
556	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300										0.300	-1.000
557	1.000	1.000	1.000	1.000											-1.000	-0.300
558	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300										-1.000	-0.300

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 270 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Combinacions

Nom de l'Obra: Projecte Dipòsit Falgons Data:16/03/26

Comb.	PP	CM	ET	EA	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
559	1.000	1.000	1.000	1.000											-1.000	0.300
560	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300										-1.000	0.300
561	1.000	1.000	1.000	1.000											0.300	1.000
562	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300										0.300	1.000
563	1.000	1.000	1.000	1.000											-0.300	1.000
564	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300										-0.300	1.000
565	1.000	1.000	1.000	1.000											1.000	0.300
566	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300										1.000	0.300
567	1.000	1.000	1.000	1.000											1.000	-0.300
568	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300										1.000	-0.300

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 271 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Combinacions

Nom de l'Obra: Projecte Dipòsit Falgons Data:16/03/26

- E.L.U. de ruptura. Acer conformat
  CTE
  Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m
- E.L.U. de ruptura. Acer laminat
  CTE
  Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m
- E.L.U. de ruptura. Fusta
  CTE
  Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 272 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Combinacions

Nom de l'Obra: Projecte Dipòsit Falgons Data:16/03/26

1. Coeficients per a situacions persistents o transitòries i sísmiques

Comb.	PP	CM	ET	EA	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
1	0.800	0.800	0.700	0.700												
2	1.350	1.350	0.700	0.700												
3	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500											
4	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500											
5	0.800	0.800	0.700	0.700		1.500										
6	1.350	1.350	0.700	0.700		1.500										
7	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050	1.500										
8	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050	1.500										
9	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500	0.900										
10	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500	0.900										
11	0.800	0.800	0.700	0.700			1.500									
12	1.350	1.350	0.700	0.700			1.500									
13	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050		1.500									
14	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050		1.500									
15	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500		0.900									
16	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500		0.900									
17	0.800	0.800	0.700	0.700				1.500								
18	1.350	1.350	0.700	0.700				1.500								
19	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050			1.500								
20	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050			1.500								
21	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500			0.900								
22	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500			0.900								
23	0.800	0.800	0.700	0.700					1.500							
24	1.350	1.350	0.700	0.700					1.500							
25	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050				1.500							
26	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050				1.500							
27	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500				0.900							
28	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500				0.900							
29	0.800	0.800	0.700	0.700						1.500						
30	1.350	1.350	0.700	0.700						1.500						
31	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050					1.500						
32	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050					1.500						
33	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500					0.900						
34	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500					0.900						
35	0.800	0.800	0.700	0.700							1.500					
36	1.350	1.350	0.700	0.700							1.500					
37	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050						1.500					
38	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050						1.500					
39	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500						0.900					
40	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500						0.900					
41	0.800	0.800	0.700	0.700								1.500				
42	1.350	1.350	0.700	0.700								1.500				
43	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050							1.500				
44	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050							1.500				
45	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500							0.900				
46	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500							0.900				
47	0.800	0.800	0.700	0.700									1.500			
48	1.350	1.350	0.700	0.700									1.500			
49	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050								1.500			
50	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050								1.500			
51	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500								0.900			
52	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500								0.900			
53	0.800	0.800	0.700	0.700										1.500		
54	1.350	1.350	0.700	0.700										1.500		
55	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050									1.500		
56	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050									1.500		
57	0.800	0.800	0.700	0.700		0.900								1.500		
58	1.350	1.350	0.700	0.700		0.900								1.500		
59	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050	0.900								1.500		
60	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050	0.900								1.500		
61	0.800	0.800	0.700	0.700			0.900							1.500		
62	1.350	1.350	0.700	0.700			0.900							1.500		
63	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050		0.900							1.500		
64	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050		0.900							1.500		
65	0.800	0.800	0.700	0.700				0.900						1.500		
66	1.350	1.350	0.700	0.700				0.900						1.500		
67	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050			0.900						1.500		
68	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050			0.900						1.500		
69	0.800	0.800	0.700	0.700					0.900					1.500		
70	1.350	1.350	0.700	0.700					0.900					1.500		
71	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050				0.900					1.500		
72	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050				0.900					1.500		
73	0.800	0.800	0.700	0.700						0.900				1.500		
74	1.350	1.350	0.700	0.700						0.900				1.500		
75	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050					0.900				1.500		
76	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050					0.900				1.500		
77	0.800	0.800	0.700	0.700							0.900			1.500		
78	1.350	1.350	0.700	0.700							0.900			1.500		
79	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050						0.900			1.500		
80	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050						0.900			1.500		
81	0.800	0.800	0.700	0.700								0.900		1.500		
82	1.350	1.350	0.700	0.700								0.900		1.500		
83	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050							0.900		1.500		
84	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050							0.900		1.500		
85	0.800	0.800	0.700	0.700									0.900	1.500		
86	1.350	1.350	0.700	0.700									0.900	1.500		
87	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050								0.900	1.500		
88	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050								0.900	1.500		
89	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500									0.750		
90	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500									0.750		
91	0.800	0.800	0.700	0.700		1.500								0.750		

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 273 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Combinacions

Nom de l'Obra: Projecte Dipòsit Falgons — Data:16/03/26

Comb.	PP	CM	ET	EA	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
92	1.350	1.350	0.700	0.700		1.500								0.750		
93	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050	1.500								0.750		
94	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050	1.500								0.750		
95	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500	0.900								0.750		
96	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500	0.900								0.750		
97	0.800	0.800	0.700	0.700			1.500							0.750		
98	1.350	1.350	0.700	0.700			1.500							0.750		
99	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050		1.500							0.750		
100	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050		1.500							0.750		
101	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500		0.900							0.750		
102	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500		0.900							0.750		
103	0.800	0.800	0.700	0.700				1.500						0.750		
104	1.350	1.350	0.700	0.700				1.500						0.750		
105	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050			1.500						0.750		
106	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050			1.500						0.750		
107	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500			0.900						0.750		
108	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500			0.900						0.750		
109	0.800	0.800	0.700	0.700					1.500					0.750		
110	1.350	1.350	0.700	0.700					1.500					0.750		
111	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050				1.500					0.750		
112	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050				1.500					0.750		
113	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500				0.900					0.750		
114	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500				0.900					0.750		
115	0.800	0.800	0.700	0.700						1.500				0.750		
116	1.350	1.350	0.700	0.700						1.500				0.750		
117	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050					1.500				0.750		
118	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050					1.500				0.750		
119	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500					0.900				0.750		
120	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500					0.900				0.750		
121	0.800	0.800	0.700	0.700							1.500			0.750		
122	1.350	1.350	0.700	0.700							1.500			0.750		
123	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050						1.500			0.750		
124	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050						1.500			0.750		
125	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500						0.900			0.750		
126	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500						0.900			0.750		
127	0.800	0.800	0.700	0.700								1.500		0.750		
128	1.350	1.350	0.700	0.700								1.500		0.750		
129	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050							1.500		0.750		
130	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050							1.500		0.750		
131	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500							0.900		0.750		
132	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500							0.900		0.750		
133	0.800	0.800	0.700	0.700									1.500	0.750		
134	1.350	1.350	0.700	0.700									1.500	0.750		
135	0.800	0.800	0.700	0.700	1.050								1.500	0.750		
136	1.350	1.350	0.700	0.700	1.050								1.500	0.750		
137	0.800	0.800	0.700	0.700	1.500								0.900	0.750		
138	1.350	1.350	0.700	0.700	1.500								0.900	0.750		
139	0.800	0.800	1.350	0.700												
140	1.350	1.350	1.350	0.700												
141	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500											
142	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500											
143	0.800	0.800	1.350	0.700		1.500										
144	1.350	1.350	1.350	0.700		1.500										
145	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050	1.500										
146	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050	1.500										
147	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500	0.900										
148	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500	0.900										
149	0.800	0.800	1.350	0.700			1.500									
150	1.350	1.350	1.350	0.700			1.500									
151	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050		1.500									
152	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050		1.500									
153	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500		0.900									
154	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500		0.900									
155	0.800	0.800	1.350	0.700				1.500								
156	1.350	1.350	1.350	0.700				1.500								
157	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050			1.500								
158	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050			1.500								
159	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500			0.900								
160	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500			0.900								
161	0.800	0.800	1.350	0.700					1.500							
162	1.350	1.350	1.350	0.700					1.500							
163	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050				1.500							
164	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050				1.500							
165	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500				0.900							
166	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500				0.900							
167	0.800	0.800	1.350	0.700						1.500						
168	1.350	1.350	1.350	0.700						1.500						
169	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050					1.500						
170	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050					1.500						
171	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500					0.900						
172	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500					0.900						
173	0.800	0.800	1.350	0.700							1.500					
174	1.350	1.350	1.350	0.700							1.500					
175	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050						1.500					
176	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050						1.500					
177	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500						0.900					
178	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500						0.900					
179	0.800	0.800	1.350	0.700								1.500				
180	1.350	1.350	1.350	0.700								1.500				
181	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050							1.500				
182	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050							1.500				
183	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500							0.900				
184	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500							0.900				

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 274 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Combinacions

Nom de l'Obra: Projecte Dipòsit Falgons

Data:16/03/26

Comb.	PP	CM	ET	EA	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
185	0.800	0.800	1.350	0.700									1.500			
186	1.350	1.350	1.350	0.700									1.500			
187	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050								1.500			
188	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050								1.500			
189	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500								0.900			
190	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500								0.900			
191	0.800	0.800	1.350	0.700										1.500		
192	1.350	1.350	1.350	0.700										1.500		
193	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050									1.500		
194	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050									1.500		
195	0.800	0.800	1.350	0.700		0.900								1.500		
196	1.350	1.350	1.350	0.700		0.900								1.500		
197	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050	0.900								1.500		
198	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050	0.900								1.500		
199	0.800	0.800	1.350	0.700			0.900							1.500		
200	1.350	1.350	1.350	0.700			0.900							1.500		
201	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050		0.900							1.500		
202	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050		0.900							1.500		
203	0.800	0.800	1.350	0.700				0.900						1.500		
204	1.350	1.350	1.350	0.700				0.900						1.500		
205	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050			0.900						1.500		
206	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050			0.900						1.500		
207	0.800	0.800	1.350	0.700					0.900					1.500		
208	1.350	1.350	1.350	0.700					0.900					1.500		
209	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050				0.900					1.500		
210	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050				0.900					1.500		
211	0.800	0.800	1.350	0.700						0.900				1.500		
212	1.350	1.350	1.350	0.700						0.900				1.500		
213	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050					0.900				1.500		
214	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050					0.900				1.500		
215	0.800	0.800	1.350	0.700							0.900			1.500		
216	1.350	1.350	1.350	0.700							0.900			1.500		
217	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050						0.900			1.500		
218	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050						0.900			1.500		
219	0.800	0.800	1.350	0.700								0.900		1.500		
220	1.350	1.350	1.350	0.700								0.900		1.500		
221	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050							0.900		1.500		
222	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050							0.900		1.500		
223	0.800	0.800	1.350	0.700									0.900	1.500		
224	1.350	1.350	1.350	0.700									0.900	1.500		
225	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050								0.900	1.500		
226	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050								0.900	1.500		
227	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500									0.750		
228	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500									0.750		
229	0.800	0.800	1.350	0.700		1.500								0.750		
230	1.350	1.350	1.350	0.700		1.500								0.750		
231	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050	1.500								0.750		
232	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050	1.500								0.750		
233	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500	0.900								0.750		
234	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500	0.900								0.750		
235	0.800	0.800	1.350	0.700			1.500							0.750		
236	1.350	1.350	1.350	0.700			1.500							0.750		
237	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050		1.500							0.750		
238	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050		1.500							0.750		
239	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500		0.900							0.750		
240	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500		0.900							0.750		
241	0.800	0.800	1.350	0.700				1.500						0.750		
242	1.350	1.350	1.350	0.700				1.500						0.750		
243	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050			1.500						0.750		
244	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050			1.500						0.750		
245	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500			0.900						0.750		
246	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500			0.900						0.750		
247	0.800	0.800	1.350	0.700					1.500					0.750		
248	1.350	1.350	1.350	0.700					1.500					0.750		
249	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050				1.500					0.750		
250	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050				1.500					0.750		
251	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500				0.900					0.750		
252	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500				0.900					0.750		
253	0.800	0.800	1.350	0.700						1.500				0.750		
254	1.350	1.350	1.350	0.700						1.500				0.750		
255	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050					1.500				0.750		
256	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050					1.500				0.750		
257	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500					0.900				0.750		
258	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500					0.900				0.750		
259	0.800	0.800	1.350	0.700							1.500			0.750		
260	1.350	1.350	1.350	0.700							1.500			0.750		
261	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050						1.500			0.750		
262	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050						1.500			0.750		
263	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500						0.900			0.750		
264	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500						0.900			0.750		
265	0.800	0.800	1.350	0.700								1.500		0.750		
266	1.350	1.350	1.350	0.700								1.500		0.750		
267	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050							1.500		0.750		
268	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050							1.500		0.750		
269	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500							0.900		0.750		
270	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500							0.900		0.750		
271	0.800	0.800	1.350	0.700									1.500	0.750		
272	1.350	1.350	1.350	0.700									1.500	0.750		
273	0.800	0.800	1.350	0.700	1.050								1.500	0.750		
274	1.350	1.350	1.350	0.700	1.050								1.500	0.750		
275	0.800	0.800	1.350	0.700	1.500								0.900	0.750		
276	1.350	1.350	1.350	0.700	1.500								0.900	0.750		
277	0.800	0.800	0.700	1.350												

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 275 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Combinacions

Nom de l'Obra: Projecte Dipòsit Falgons

Data:16/03/26

Comb.	PP	CM	ET	EA	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
278	1.350	1.350	0.700	1.350												
279	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500											
280	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500											
281	0.800	0.800	0.700	1.350		1.500										
282	1.350	1.350	0.700	1.350		1.500										
283	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050	1.500										
284	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050	1.500										
285	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500	0.900										
286	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500	0.900										
287	0.800	0.800	0.700	1.350			1.500									
288	1.350	1.350	0.700	1.350			1.500									
289	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050		1.500									
290	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050		1.500									
291	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500		0.900									
292	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500		0.900									
293	0.800	0.800	0.700	1.350				1.500								
294	1.350	1.350	0.700	1.350				1.500								
295	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050			1.500								
296	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050			1.500								
297	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500			0.900								
298	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500			0.900								
299	0.800	0.800	0.700	1.350					1.500							
300	1.350	1.350	0.700	1.350					1.500							
301	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050				1.500							
302	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050				1.500							
303	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500				0.900							
304	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500				0.900							
305	0.800	0.800	0.700	1.350						1.500						
306	1.350	1.350	0.700	1.350						1.500						
307	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050					1.500						
308	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050					1.500						
309	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500					0.900						
310	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500					0.900						
311	0.800	0.800	0.700	1.350							1.500					
312	1.350	1.350	0.700	1.350							1.500					
313	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050						1.500					
314	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050						1.500					
315	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500						0.900					
316	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500						0.900					
317	0.800	0.800	0.700	1.350								1.500				
318	1.350	1.350	0.700	1.350								1.500				
319	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050							1.500				
320	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050							1.500				
321	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500							0.900				
322	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500							0.900				
323	0.800	0.800	0.700	1.350									1.500			
324	1.350	1.350	0.700	1.350									1.500			
325	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050								1.500			
326	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050								1.500			
327	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500								0.900			
328	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500								0.900			
329	0.800	0.800	0.700	1.350										1.500		
330	1.350	1.350	0.700	1.350										1.500		
331	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050									1.500		
332	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050									1.500		
333	0.800	0.800	0.700	1.350		0.900								1.500		
334	1.350	1.350	0.700	1.350		0.900								1.500		
335	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050	0.900								1.500		
336	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050	0.900								1.500		
337	0.800	0.800	0.700	1.350			0.900							1.500		
338	1.350	1.350	0.700	1.350			0.900							1.500		
339	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050		0.900							1.500		
340	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050		0.900							1.500		
341	0.800	0.800	0.700	1.350				0.900						1.500		
342	1.350	1.350	0.700	1.350				0.900						1.500		
343	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050			0.900						1.500		
344	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050			0.900						1.500		
345	0.800	0.800	0.700	1.350					0.900					1.500		
346	1.350	1.350	0.700	1.350					0.900					1.500		
347	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050				0.900					1.500		
348	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050				0.900					1.500		
349	0.800	0.800	0.700	1.350						0.900				1.500		
350	1.350	1.350	0.700	1.350						0.900				1.500		
351	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050					0.900				1.500		
352	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050					0.900				1.500		
353	0.800	0.800	0.700	1.350							0.900			1.500		
354	1.350	1.350	0.700	1.350							0.900			1.500		
355	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050						0.900			1.500		
356	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050						0.900			1.500		
357	0.800	0.800	0.700	1.350								0.900		1.500		
358	1.350	1.350	0.700	1.350								0.900		1.500		
359	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050							0.900		1.500		
360	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050							0.900		1.500		
361	0.800	0.800	0.700	1.350									0.900	1.500		
362	1.350	1.350	0.700	1.350									0.900	1.500		
363	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050								0.900	1.500		
364	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050								0.900	1.500		
365	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500									0.750		
366	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500									0.750		
367	0.800	0.800	0.700	1.350		1.500								0.750		
368	1.350	1.350	0.700	1.350		1.500								0.750		
369	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050	1.500								0.750		
370	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050	1.500								0.750		

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 276 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Combinacions

Nom de l'Obra: Projecte Dipòsit Falgons Data:16/03/26

Comb.	PP	CM	ET	EA	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
371	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500	0.900								0.750		
372	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500	0.900								0.750		
373	0.800	0.800	0.700	1.350			1.500							0.750		
374	1.350	1.350	0.700	1.350			1.500							0.750		
375	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050		1.500							0.750		
376	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050		1.500							0.750		
377	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500		0.900							0.750		
378	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500		0.900							0.750		
379	0.800	0.800	0.700	1.350				1.500						0.750		
380	1.350	1.350	0.700	1.350				1.500						0.750		
381	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050			1.500						0.750		
382	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050			1.500						0.750		
383	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500			0.900						0.750		
384	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500			0.900						0.750		
385	0.800	0.800	0.700	1.350					1.500					0.750		
386	1.350	1.350	0.700	1.350					1.500					0.750		
387	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050				1.500					0.750		
388	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050				1.500					0.750		
389	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500				0.900					0.750		
390	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500				0.900					0.750		
391	0.800	0.800	0.700	1.350						1.500				0.750		
392	1.350	1.350	0.700	1.350						1.500				0.750		
393	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050					1.500				0.750		
394	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050					1.500				0.750		
395	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500					0.900				0.750		
396	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500					0.900				0.750		
397	0.800	0.800	0.700	1.350							1.500			0.750		
398	1.350	1.350	0.700	1.350							1.500			0.750		
399	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050						1.500			0.750		
400	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050						1.500			0.750		
401	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500						0.900			0.750		
402	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500						0.900			0.750		
403	0.800	0.800	0.700	1.350								1.500		0.750		
404	1.350	1.350	0.700	1.350								1.500		0.750		
405	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050							1.500		0.750		
406	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050							1.500		0.750		
407	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500							0.900		0.750		
408	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500							0.900		0.750		
409	0.800	0.800	0.700	1.350									1.500	0.750		
410	1.350	1.350	0.700	1.350									1.500	0.750		
411	0.800	0.800	0.700	1.350	1.050								1.500	0.750		
412	1.350	1.350	0.700	1.350	1.050								1.500	0.750		
413	0.800	0.800	0.700	1.350	1.500								0.900	0.750		
414	1.350	1.350	0.700	1.350	1.500								0.900	0.750		
415	0.800	0.800	1.350	1.350												
416	1.350	1.350	1.350	1.350												
417	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500											
418	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500											
419	0.800	0.800	1.350	1.350		1.500										
420	1.350	1.350	1.350	1.350		1.500										
421	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050	1.500										
422	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050	1.500										
423	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500	0.900										
424	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500	0.900										
425	0.800	0.800	1.350	1.350			1.500									
426	1.350	1.350	1.350	1.350			1.500									
427	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050		1.500									
428	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050		1.500									
429	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500		0.900									
430	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500		0.900									
431	0.800	0.800	1.350	1.350				1.500								
432	1.350	1.350	1.350	1.350				1.500								
433	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050			1.500								
434	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050			1.500								
435	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500			0.900								
436	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500			0.900								
437	0.800	0.800	1.350	1.350					1.500							
438	1.350	1.350	1.350	1.350					1.500							
439	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050				1.500							
440	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050				1.500							
441	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500				0.900							
442	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500				0.900							
443	0.800	0.800	1.350	1.350						1.500						
444	1.350	1.350	1.350	1.350						1.500						
445	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050					1.500						
446	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050					1.500						
447	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500					0.900						
448	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500					0.900						
449	0.800	0.800	1.350	1.350							1.500					
450	1.350	1.350	1.350	1.350							1.500					
451	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050						1.500					
452	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050						1.500					
453	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500						0.900					
454	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500						0.900					
455	0.800	0.800	1.350	1.350								1.500				
456	1.350	1.350	1.350	1.350								1.500				
457	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050							1.500				
458	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050							1.500				
459	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500							0.900				
460	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500							0.900				
461	0.800	0.800	1.350	1.350									1.500			
462	1.350	1.350	1.350	1.350									1.500			
463	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050								1.500			

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 277 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Combinacions

Nom de l'Obra: Projecte Dipòsit Falgons Data:16/03/26

Comb.	PP	CM	ET	EA	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
464	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050								1.500			
465	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500								0.900			
466	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500								0.900			
467	0.800	0.800	1.350	1.350										1.500		
468	1.350	1.350	1.350	1.350										1.500		
469	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050									1.500		
470	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050									1.500		
471	0.800	0.800	1.350	1.350		0.900								1.500		
472	1.350	1.350	1.350	1.350		0.900								1.500		
473	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050	0.900								1.500		
474	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050	0.900								1.500		
475	0.800	0.800	1.350	1.350			0.900							1.500		
476	1.350	1.350	1.350	1.350			0.900							1.500		
477	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050		0.900							1.500		
478	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050		0.900							1.500		
479	0.800	0.800	1.350	1.350				0.900						1.500		
480	1.350	1.350	1.350	1.350				0.900						1.500		
481	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050			0.900						1.500		
482	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050			0.900						1.500		
483	0.800	0.800	1.350	1.350					0.900					1.500		
484	1.350	1.350	1.350	1.350					0.900					1.500		
485	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050				0.900					1.500		
486	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050				0.900					1.500		
487	0.800	0.800	1.350	1.350						0.900				1.500		
488	1.350	1.350	1.350	1.350						0.900				1.500		
489	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050					0.900				1.500		
490	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050					0.900				1.500		
491	0.800	0.800	1.350	1.350							0.900			1.500		
492	1.350	1.350	1.350	1.350							0.900			1.500		
493	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050						0.900			1.500		
494	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050						0.900			1.500		
495	0.800	0.800	1.350	1.350								0.900		1.500		
496	1.350	1.350	1.350	1.350								0.900		1.500		
497	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050							0.900		1.500		
498	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050							0.900		1.500		
499	0.800	0.800	1.350	1.350									0.900	1.500		
500	1.350	1.350	1.350	1.350									0.900	1.500		
501	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050								0.900	1.500		
502	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050								0.900	1.500		
503	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500									0.750		
504	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500									0.750		
505	0.800	0.800	1.350	1.350		1.500								0.750		
506	1.350	1.350	1.350	1.350		1.500								0.750		
507	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050	1.500								0.750		
508	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050	1.500								0.750		
509	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500	0.900								0.750		
510	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500	0.900								0.750		
511	0.800	0.800	1.350	1.350			1.500							0.750		
512	1.350	1.350	1.350	1.350			1.500							0.750		
513	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050		1.500							0.750		
514	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050		1.500							0.750		
515	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500		0.900							0.750		
516	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500		0.900							0.750		
517	0.800	0.800	1.350	1.350				1.500						0.750		
518	1.350	1.350	1.350	1.350				1.500						0.750		
519	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050			1.500						0.750		
520	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050			1.500						0.750		
521	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500			0.900						0.750		
522	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500			0.900						0.750		
523	0.800	0.800	1.350	1.350					1.500					0.750		
524	1.350	1.350	1.350	1.350					1.500					0.750		
525	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050				1.500					0.750		
526	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050				1.500					0.750		
527	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500				0.900					0.750		
528	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500				0.900					0.750		
529	0.800	0.800	1.350	1.350						1.500				0.750		
530	1.350	1.350	1.350	1.350						1.500				0.750		
531	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050					1.500				0.750		
532	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050					1.500				0.750		
533	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500					0.900				0.750		
534	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500					0.900				0.750		
535	0.800	0.800	1.350	1.350							1.500			0.750		
536	1.350	1.350	1.350	1.350							1.500			0.750		
537	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050						1.500			0.750		
538	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050						1.500			0.750		
539	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500						0.900			0.750		
540	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500						0.900			0.750		
541	0.800	0.800	1.350	1.350								1.500		0.750		
542	1.350	1.350	1.350	1.350								1.500		0.750		
543	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050							1.500		0.750		
544	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050							1.500		0.750		
545	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500							0.900		0.750		
546	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500							0.900		0.750		
547	0.800	0.800	1.350	1.350									1.500	0.750		
548	1.350	1.350	1.350	1.350									1.500	0.750		
549	0.800	0.800	1.350	1.350	1.050								1.500	0.750		
550	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050								1.500	0.750		
551	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500								0.900	0.750		
552	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500								0.900	0.750		
553	1.000	1.000	1.000	1.000											-0.300	-1.000
554	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300										-0.300	-1.000
555	1.000	1.000	1.000	1.000											0.300	-1.000
556	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300										0.300	-1.000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 278 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Combinacions

Nom de l'Obra: Projecte Dipòsit Falgons Data:16/03/26

Comb.	PP	CM	ET	EA	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
557	1.000	1.000	1.000	1.000											-1.000	-0.300
558	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300										-1.000	-0.300
559	1.000	1.000	1.000	1.000											-1.000	0.300
560	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300										-1.000	0.300
561	1.000	1.000	1.000	1.000											0.300	1.000
562	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300										0.300	1.000
563	1.000	1.000	1.000	1.000											-0.300	1.000
564	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300										-0.300	1.000
565	1.000	1.000	1.000	1.000											1.000	0.300
566	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300										1.000	0.300
567	1.000	1.000	1.000	1.000											1.000	-0.300
568	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300										1.000	-0.300

2. Coeficients per a situacions accidentals d'incendi

Comb.	PP	CM	ET	EA	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
1	1.000	1.000	1.000	1.000												
2	1.000	1.000	1.000	1.000	0.500											
3	1.000	1.000	1.000	1.000		0.500										
4	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300	0.500										
5	1.000	1.000	1.000	1.000			0.500									
6	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300		0.500									
7	1.000	1.000	1.000	1.000				0.500								
8	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300			0.500								
9	1.000	1.000	1.000	1.000					0.500							
10	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300				0.500							
11	1.000	1.000	1.000	1.000						0.500						
12	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300					0.500						
13	1.000	1.000	1.000	1.000							0.500					
14	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300						0.500					
15	1.000	1.000	1.000	1.000								0.500				
16	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300							0.500				
17	1.000	1.000	1.000	1.000									0.500			
18	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300								0.500			
19	1.000	1.000	1.000	1.000										0.200		
20	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300									0.200		

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 279 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Combinacions

Nom de l'Obra: Projecte Dipòsit Falgons Data:16/03/26

- E.L.U. de trencament. Alumini
  EC
  Neu: Altitud inferior o igual a 1000 m

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 280 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Combinacions

Nom de l'Obra: Projecte Dipòsit Falgons Data:16/03/26

Comb.	PP	CM	ET	EA	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
1	1.000	1.000	1.000	1.000												
2	1.350	1.350	1.000	1.000												
3	1.000	1.000	1.000	1.000	1.500											
4	1.350	1.350	1.000	1.000	1.500											
5	1.000	1.000	1.000	1.000		1.500										
6	1.350	1.350	1.000	1.000		1.500										
7	1.000	1.000	1.000	1.000	1.050	1.500										
8	1.350	1.350	1.000	1.000	1.050	1.500										
9	1.000	1.000	1.000	1.000	1.500	0.900										
10	1.350	1.350	1.000	1.000	1.500	0.900										
11	1.000	1.000	1.000	1.000			1.500									
12	1.350	1.350	1.000	1.000			1.500									
13	1.000	1.000	1.000	1.000	1.050		1.500									
14	1.350	1.350	1.000	1.000	1.050		1.500									
15	1.000	1.000	1.000	1.000	1.500		0.900									
16	1.350	1.350	1.000	1.000	1.500		0.900									
17	1.000	1.000	1.000	1.000				1.500								
18	1.350	1.350	1.000	1.000				1.500								
19	1.000	1.000	1.000	1.000	1.050			1.500								
20	1.350	1.350	1.000	1.000	1.050			1.500								
21	1.000	1.000	1.000	1.000	1.500			0.900								
22	1.350	1.350	1.000	1.000	1.500			0.900								
23	1.000	1.000	1.000	1.000					1.500							
24	1.350	1.350	1.000	1.000					1.500							
25	1.000	1.000	1.000	1.000	1.050				1.500							
26	1.350	1.350	1.000	1.000	1.050				1.500							
27	1.000	1.000	1.000	1.000	1.500				0.900							
28	1.350	1.350	1.000	1.000	1.500				0.900							
29	1.000	1.000	1.000	1.000						1.500						
30	1.350	1.350	1.000	1.000						1.500						
31	1.000	1.000	1.000	1.000	1.050					1.500						
32	1.350	1.350	1.000	1.000	1.050					1.500						
33	1.000	1.000	1.000	1.000	1.500					0.900						
34	1.350	1.350	1.000	1.000	1.500					0.900						
35	1.000	1.000	1.000	1.000							1.500					
36	1.350	1.350	1.000	1.000							1.500					
37	1.000	1.000	1.000	1.000	1.050						1.500					
38	1.350	1.350	1.000	1.000	1.050						1.500					
39	1.000	1.000	1.000	1.000	1.500						0.900					
40	1.350	1.350	1.000	1.000	1.500						0.900					
41	1.000	1.000	1.000	1.000								1.500				
42	1.350	1.350	1.000	1.000								1.500				
43	1.000	1.000	1.000	1.000	1.050							1.500				
44	1.350	1.350	1.000	1.000	1.050							1.500				
45	1.000	1.000	1.000	1.000	1.500							0.900				
46	1.350	1.350	1.000	1.000	1.500							0.900				
47	1.000	1.000	1.000	1.000									1.500			
48	1.350	1.350	1.000	1.000									1.500			
49	1.000	1.000	1.000	1.000	1.050								1.500			
50	1.350	1.350	1.000	1.000	1.050								1.500			
51	1.000	1.000	1.000	1.000	1.500								0.900			
52	1.350	1.350	1.000	1.000	1.500								0.900			
53	1.000	1.000	1.000	1.000										1.500		
54	1.350	1.350	1.000	1.000										1.500		
55	1.000	1.000	1.000	1.000	1.050									1.500		
56	1.350	1.350	1.000	1.000	1.050									1.500		
57	1.000	1.000	1.000	1.000		0.900								1.500		
58	1.350	1.350	1.000	1.000		0.900								1.500		
59	1.000	1.000	1.000	1.000	1.050	0.900								1.500		
60	1.350	1.350	1.000	1.000	1.050	0.900								1.500		
61	1.000	1.000	1.000	1.000			0.900							1.500		
62	1.350	1.350	1.000	1.000			0.900							1.500		
63	1.000	1.000	1.000	1.000	1.050		0.900							1.500		
64	1.350	1.350	1.000	1.000	1.050		0.900							1.500		
65	1.000	1.000	1.000	1.000				0.900						1.500		
66	1.350	1.350	1.000	1.000				0.900						1.500		
67	1.000	1.000	1.000	1.000	1.050			0.900						1.500		
68	1.350	1.350	1.000	1.000	1.050			0.900						1.500		
69	1.000	1.000	1.000	1.000					0.900					1.500		
70	1.350	1.350	1.000	1.000					0.900					1.500		
71	1.000	1.000	1.000	1.000	1.050				0.900					1.500		
72	1.350	1.350	1.000	1.000	1.050				0.900					1.500		
73	1.000	1.000	1.000	1.000						0.900				1.500		
74	1.350	1.350	1.000	1.000						0.900				1.500		
75	1.000	1.000	1.000	1.000	1.050					0.900				1.500		
76	1.350	1.350	1.000	1.000	1.050					0.900				1.500		
77	1.000	1.000	1.000	1.000							0.900			1.500		
78	1.350	1.350	1.000	1.000							0.900			1.500		
79	1.000	1.000	1.000	1.000	1.050						0.900			1.500		
80	1.350	1.350	1.000	1.000	1.050						0.900			1.500		
81	1.000	1.000	1.000	1.000								0.900		1.500		
82	1.350	1.350	1.000	1.000								0.900		1.500		
83	1.000	1.000	1.000	1.000	1.050							0.900		1.500		
84	1.350	1.350	1.000	1.000	1.050							0.900		1.500		
85	1.000	1.000	1.000	1.000									0.900	1.500		
86	1.350	1.350	1.000	1.000									0.900	1.500		
87	1.000	1.000	1.000	1.000	1.050								0.900	1.500		
88	1.350	1.350	1.000	1.000	1.050								0.900	1.500		
89	1.000	1.000	1.000	1.000	1.500									0.750		
90	1.350	1.350	1.000	1.000	1.500									0.750		
91	1.000	1.000	1.000	1.000		1.500								0.750		
92	1.350	1.350	1.000	1.000		1.500								0.750		
93	1.000	1.000	1.000	1.000	1.050	1.500								0.750		

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 281 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Combinacions

Nom de l'Obra: Projecte Dipòsit Falgons Data:16/03/26

Comb.	PP	CM	ET	EA	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
94	1.350	1.350	1.000	1.000	1.050	1.500								0.750		
95	1.000	1.000	1.000	1.000	1.500	0.900								0.750		
96	1.350	1.350	1.000	1.000	1.500	0.900								0.750		
97	1.000	1.000	1.000	1.000			1.500							0.750		
98	1.350	1.350	1.000	1.000			1.500							0.750		
99	1.000	1.000	1.000	1.000	1.050		1.500							0.750		
100	1.350	1.350	1.000	1.000	1.050		1.500							0.750		
101	1.000	1.000	1.000	1.000	1.500		0.900							0.750		
102	1.350	1.350	1.000	1.000	1.500		0.900							0.750		
103	1.000	1.000	1.000	1.000				1.500						0.750		
104	1.350	1.350	1.000	1.000				1.500						0.750		
105	1.000	1.000	1.000	1.000	1.050			1.500						0.750		
106	1.350	1.350	1.000	1.000	1.050			1.500						0.750		
107	1.000	1.000	1.000	1.000	1.500			0.900						0.750		
108	1.350	1.350	1.000	1.000	1.500			0.900						0.750		
109	1.000	1.000	1.000	1.000					1.500					0.750		
110	1.350	1.350	1.000	1.000					1.500					0.750		
111	1.000	1.000	1.000	1.000	1.050				1.500					0.750		
112	1.350	1.350	1.000	1.000	1.050				1.500					0.750		
113	1.000	1.000	1.000	1.000	1.500				0.900					0.750		
114	1.350	1.350	1.000	1.000	1.500				0.900					0.750		
115	1.000	1.000	1.000	1.000						1.500				0.750		
116	1.350	1.350	1.000	1.000						1.500				0.750		
117	1.000	1.000	1.000	1.000	1.050					1.500				0.750		
118	1.350	1.350	1.000	1.000	1.050					1.500				0.750		
119	1.000	1.000	1.000	1.000	1.500					0.900				0.750		
120	1.350	1.350	1.000	1.000	1.500					0.900				0.750		
121	1.000	1.000	1.000	1.000							1.500			0.750		
122	1.350	1.350	1.000	1.000							1.500			0.750		
123	1.000	1.000	1.000	1.000	1.050						1.500			0.750		
124	1.350	1.350	1.000	1.000	1.050						1.500			0.750		
125	1.000	1.000	1.000	1.000	1.500						0.900			0.750		
126	1.350	1.350	1.000	1.000	1.500						0.900			0.750		
127	1.000	1.000	1.000	1.000								1.500		0.750		
128	1.350	1.350	1.000	1.000								1.500		0.750		
129	1.000	1.000	1.000	1.000	1.050							1.500		0.750		
130	1.350	1.350	1.000	1.000	1.050							1.500		0.750		
131	1.000	1.000	1.000	1.000	1.500							0.900		0.750		
132	1.350	1.350	1.000	1.000	1.500							0.900		0.750		
133	1.000	1.000	1.000	1.000									1.500	0.750		
134	1.350	1.350	1.000	1.000									1.500	0.750		
135	1.000	1.000	1.000	1.000	1.050								1.500	0.750		
136	1.350	1.350	1.000	1.000	1.050								1.500	0.750		
137	1.000	1.000	1.000	1.000	1.500								0.900	0.750		
138	1.350	1.350	1.000	1.000	1.500								0.900	0.750		
139	1.000	1.000	1.350	1.000												
140	1.350	1.350	1.350	1.000												
141	1.000	1.000	1.350	1.000	1.500											
142	1.350	1.350	1.350	1.000	1.500											
143	1.000	1.000	1.350	1.000		1.500										
144	1.350	1.350	1.350	1.000		1.500										
145	1.000	1.000	1.350	1.000	1.050	1.500										
146	1.350	1.350	1.350	1.000	1.050	1.500										
147	1.000	1.000	1.350	1.000	1.500	0.900										
148	1.350	1.350	1.350	1.000	1.500	0.900										
149	1.000	1.000	1.350	1.000			1.500									
150	1.350	1.350	1.350	1.000			1.500									
151	1.000	1.000	1.350	1.000	1.050		1.500									
152	1.350	1.350	1.350	1.000	1.050		1.500									
153	1.000	1.000	1.350	1.000	1.500		0.900									
154	1.350	1.350	1.350	1.000	1.500		0.900									
155	1.000	1.000	1.350	1.000				1.500								
156	1.350	1.350	1.350	1.000				1.500								
157	1.000	1.000	1.350	1.000	1.050			1.500								
158	1.350	1.350	1.350	1.000	1.050			1.500								
159	1.000	1.000	1.350	1.000	1.500			0.900								
160	1.350	1.350	1.350	1.000	1.500			0.900								
161	1.000	1.000	1.350	1.000					1.500							
162	1.350	1.350	1.350	1.000					1.500							
163	1.000	1.000	1.350	1.000	1.050				1.500							
164	1.350	1.350	1.350	1.000	1.050				1.500							
165	1.000	1.000	1.350	1.000	1.500				0.900							
166	1.350	1.350	1.350	1.000	1.500				0.900							
167	1.000	1.000	1.350	1.000						1.500						
168	1.350	1.350	1.350	1.000						1.500						
169	1.000	1.000	1.350	1.000	1.050					1.500						
170	1.350	1.350	1.350	1.000	1.050					1.500						
171	1.000	1.000	1.350	1.000	1.500					0.900						
172	1.350	1.350	1.350	1.000	1.500					0.900						
173	1.000	1.000	1.350	1.000							1.500					
174	1.350	1.350	1.350	1.000							1.500					
175	1.000	1.000	1.350	1.000	1.050						1.500					
176	1.350	1.350	1.350	1.000	1.050						1.500					
177	1.000	1.000	1.350	1.000	1.500						0.900					
178	1.350	1.350	1.350	1.000	1.500						0.900					
179	1.000	1.000	1.350	1.000								1.500				
180	1.350	1.350	1.350	1.000								1.500				
181	1.000	1.000	1.350	1.000	1.050							1.500				
182	1.350	1.350	1.350	1.000	1.050							1.500				
183	1.000	1.000	1.350	1.000	1.500							0.900				
184	1.350	1.350	1.350	1.000	1.500							0.900				
185	1.000	1.000	1.350	1.000									1.500			
186	1.350	1.350	1.350	1.000									1.500			

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 282 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Combinacions

Nom de l'Obra: Projecte Dipòsit Falgons

Data:16/03/26

Comb.	PP	CM	ET	EA	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
187	1.000	1.000	1.350	1.000	1.050								1.500			
188	1.350	1.350	1.350	1.000	1.050								1.500			
189	1.000	1.000	1.350	1.000	1.500								0.900			
190	1.350	1.350	1.350	1.000	1.500								0.900			
191	1.000	1.000	1.350	1.000										1.500		
192	1.350	1.350	1.350	1.000										1.500		
193	1.000	1.000	1.350	1.000	1.050									1.500		
194	1.350	1.350	1.350	1.000	1.050									1.500		
195	1.000	1.000	1.350	1.000		0.900								1.500		
196	1.350	1.350	1.350	1.000		0.900								1.500		
197	1.000	1.000	1.350	1.000	1.050	0.900								1.500		
198	1.350	1.350	1.350	1.000	1.050	0.900								1.500		
199	1.000	1.000	1.350	1.000			0.900							1.500		
200	1.350	1.350	1.350	1.000			0.900							1.500		
201	1.000	1.000	1.350	1.000	1.050		0.900							1.500		
202	1.350	1.350	1.350	1.000	1.050		0.900							1.500		
203	1.000	1.000	1.350	1.000				0.900						1.500		
204	1.350	1.350	1.350	1.000				0.900						1.500		
205	1.000	1.000	1.350	1.000	1.050			0.900						1.500		
206	1.350	1.350	1.350	1.000	1.050			0.900						1.500		
207	1.000	1.000	1.350	1.000					0.900					1.500		
208	1.350	1.350	1.350	1.000					0.900					1.500		
209	1.000	1.000	1.350	1.000	1.050				0.900					1.500		
210	1.350	1.350	1.350	1.000	1.050				0.900					1.500		
211	1.000	1.000	1.350	1.000						0.900				1.500		
212	1.350	1.350	1.350	1.000						0.900				1.500		
213	1.000	1.000	1.350	1.000	1.050					0.900				1.500		
214	1.350	1.350	1.350	1.000	1.050					0.900				1.500		
215	1.000	1.000	1.350	1.000							0.900			1.500		
216	1.350	1.350	1.350	1.000							0.900			1.500		
217	1.000	1.000	1.350	1.000	1.050						0.900			1.500		
218	1.350	1.350	1.350	1.000	1.050						0.900			1.500		
219	1.000	1.000	1.350	1.000								0.900		1.500		
220	1.350	1.350	1.350	1.000								0.900		1.500		
221	1.000	1.000	1.350	1.000	1.050							0.900		1.500		
222	1.350	1.350	1.350	1.000	1.050							0.900		1.500		
223	1.000	1.000	1.350	1.000									0.900	1.500		
224	1.350	1.350	1.350	1.000									0.900	1.500		
225	1.000	1.000	1.350	1.000	1.050								0.900	1.500		
226	1.350	1.350	1.350	1.000	1.050								0.900	1.500		
227	1.000	1.000	1.350	1.000	1.500									0.750		
228	1.350	1.350	1.350	1.000	1.500									0.750		
229	1.000	1.000	1.350	1.000		1.500								0.750		
230	1.350	1.350	1.350	1.000		1.500								0.750		
231	1.000	1.000	1.350	1.000	1.050	1.500								0.750		
232	1.350	1.350	1.350	1.000	1.050	1.500								0.750		
233	1.000	1.000	1.350	1.000	1.500	0.900								0.750		
234	1.350	1.350	1.350	1.000	1.500	0.900								0.750		
235	1.000	1.000	1.350	1.000			1.500							0.750		
236	1.350	1.350	1.350	1.000			1.500							0.750		
237	1.000	1.000	1.350	1.000	1.050		1.500							0.750		
238	1.350	1.350	1.350	1.000	1.050		1.500							0.750		
239	1.000	1.000	1.350	1.000	1.500		0.900							0.750		
240	1.350	1.350	1.350	1.000	1.500		0.900							0.750		
241	1.000	1.000	1.350	1.000				1.500						0.750		
242	1.350	1.350	1.350	1.000				1.500						0.750		
243	1.000	1.000	1.350	1.000	1.050			1.500						0.750		
244	1.350	1.350	1.350	1.000	1.050			1.500						0.750		
245	1.000	1.000	1.350	1.000	1.500			0.900						0.750		
246	1.350	1.350	1.350	1.000	1.500			0.900						0.750		
247	1.000	1.000	1.350	1.000					1.500					0.750		
248	1.350	1.350	1.350	1.000					1.500					0.750		
249	1.000	1.000	1.350	1.000	1.050				1.500					0.750		
250	1.350	1.350	1.350	1.000	1.050				1.500					0.750		
251	1.000	1.000	1.350	1.000	1.500				0.900					0.750		
252	1.350	1.350	1.350	1.000	1.500				0.900					0.750		
253	1.000	1.000	1.350	1.000						1.500				0.750		
254	1.350	1.350	1.350	1.000						1.500				0.750		
255	1.000	1.000	1.350	1.000	1.050					1.500				0.750		
256	1.350	1.350	1.350	1.000	1.050					1.500				0.750		
257	1.000	1.000	1.350	1.000	1.500					0.900				0.750		
258	1.350	1.350	1.350	1.000	1.500					0.900				0.750		
259	1.000	1.000	1.350	1.000							1.500			0.750		
260	1.350	1.350	1.350	1.000							1.500			0.750		
261	1.000	1.000	1.350	1.000	1.050						1.500			0.750		
262	1.350	1.350	1.350	1.000	1.050						1.500			0.750		
263	1.000	1.000	1.350	1.000	1.500						0.900			0.750		
264	1.350	1.350	1.350	1.000	1.500						0.900			0.750		
265	1.000	1.000	1.350	1.000								1.500		0.750		
266	1.350	1.350	1.350	1.000								1.500		0.750		
267	1.000	1.000	1.350	1.000	1.050							1.500		0.750		
268	1.350	1.350	1.350	1.000	1.050							1.500		0.750		
269	1.000	1.000	1.350	1.000	1.500							0.900		0.750		
270	1.350	1.350	1.350	1.000	1.500							0.900		0.750		
271	1.000	1.000	1.350	1.000									1.500	0.750		
272	1.350	1.350	1.350	1.000									1.500	0.750		
273	1.000	1.000	1.350	1.000	1.050								1.500	0.750		
274	1.350	1.350	1.350	1.000	1.050								1.500	0.750		
275	1.000	1.000	1.350	1.000	1.500								0.900	0.750		
276	1.350	1.350	1.350	1.000	1.500								0.900	0.750		
277	1.000	1.000	1.000	1.350												
278	1.350	1.350	1.000	1.350												
279	1.000	1.000	1.000	1.350	1.500											

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 283 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Combinacions

Nom de l'Obra: Projecte Dipòsit Falgons Data:16/03/26

Comb.	PP	CM	ET	EA	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
280	1.350	1.350	1.000	1.350	1.500											
281	1.000	1.000	1.000	1.350		1.500										
282	1.350	1.350	1.000	1.350		1.500										
283	1.000	1.000	1.000	1.350	1.050	1.500										
284	1.350	1.350	1.000	1.350	1.050	1.500										
285	1.000	1.000	1.000	1.350	1.500	0.900										
286	1.350	1.350	1.000	1.350	1.500	0.900										
287	1.000	1.000	1.000	1.350			1.500									
288	1.350	1.350	1.000	1.350			1.500									
289	1.000	1.000	1.000	1.350	1.050		1.500									
290	1.350	1.350	1.000	1.350	1.050		1.500									
291	1.000	1.000	1.000	1.350	1.500		0.900									
292	1.350	1.350	1.000	1.350	1.500		0.900									
293	1.000	1.000	1.000	1.350				1.500								
294	1.350	1.350	1.000	1.350				1.500								
295	1.000	1.000	1.000	1.350	1.050			1.500								
296	1.350	1.350	1.000	1.350	1.050			1.500								
297	1.000	1.000	1.000	1.350	1.500			0.900								
298	1.350	1.350	1.000	1.350	1.500			0.900								
299	1.000	1.000	1.000	1.350					1.500							
300	1.350	1.350	1.000	1.350					1.500							
301	1.000	1.000	1.000	1.350	1.050				1.500							
302	1.350	1.350	1.000	1.350	1.050				1.500							
303	1.000	1.000	1.000	1.350	1.500				0.900							
304	1.350	1.350	1.000	1.350	1.500				0.900							
305	1.000	1.000	1.000	1.350						1.500						
306	1.350	1.350	1.000	1.350						1.500						
307	1.000	1.000	1.000	1.350	1.050					1.500						
308	1.350	1.350	1.000	1.350	1.050					1.500						
309	1.000	1.000	1.000	1.350	1.500					0.900						
310	1.350	1.350	1.000	1.350	1.500					0.900						
311	1.000	1.000	1.000	1.350							1.500					
312	1.350	1.350	1.000	1.350							1.500					
313	1.000	1.000	1.000	1.350	1.050						1.500					
314	1.350	1.350	1.000	1.350	1.050						1.500					
315	1.000	1.000	1.000	1.350	1.500						0.900					
316	1.350	1.350	1.000	1.350	1.500						0.900					
317	1.000	1.000	1.000	1.350								1.500				
318	1.350	1.350	1.000	1.350								1.500				
319	1.000	1.000	1.000	1.350	1.050							1.500				
320	1.350	1.350	1.000	1.350	1.050							1.500				
321	1.000	1.000	1.000	1.350	1.500							0.900				
322	1.350	1.350	1.000	1.350	1.500							0.900				
323	1.000	1.000	1.000	1.350									1.500			
324	1.350	1.350	1.000	1.350									1.500			
325	1.000	1.000	1.000	1.350	1.050								1.500			
326	1.350	1.350	1.000	1.350	1.050								1.500			
327	1.000	1.000	1.000	1.350	1.500								0.900			
328	1.350	1.350	1.000	1.350	1.500								0.900			
329	1.000	1.000	1.000	1.350										1.500		
330	1.350	1.350	1.000	1.350										1.500		
331	1.000	1.000	1.000	1.350	1.050									1.500		
332	1.350	1.350	1.000	1.350	1.050									1.500		
333	1.000	1.000	1.000	1.350		0.900								1.500		
334	1.350	1.350	1.000	1.350		0.900								1.500		
335	1.000	1.000	1.000	1.350	1.050	0.900								1.500		
336	1.350	1.350	1.000	1.350	1.050	0.900								1.500		
337	1.000	1.000	1.000	1.350			0.900							1.500		
338	1.350	1.350	1.000	1.350			0.900							1.500		
339	1.000	1.000	1.000	1.350	1.050		0.900							1.500		
340	1.350	1.350	1.000	1.350	1.050		0.900							1.500		
341	1.000	1.000	1.000	1.350				0.900						1.500		
342	1.350	1.350	1.000	1.350				0.900						1.500		
343	1.000	1.000	1.000	1.350	1.050			0.900						1.500		
344	1.350	1.350	1.000	1.350	1.050			0.900						1.500		
345	1.000	1.000	1.000	1.350					0.900					1.500		
346	1.350	1.350	1.000	1.350					0.900					1.500		
347	1.000	1.000	1.000	1.350	1.050				0.900					1.500		
348	1.350	1.350	1.000	1.350	1.050				0.900					1.500		
349	1.000	1.000	1.000	1.350						0.900				1.500		
350	1.350	1.350	1.000	1.350						0.900				1.500		
351	1.000	1.000	1.000	1.350	1.050					0.900				1.500		
352	1.350	1.350	1.000	1.350	1.050					0.900				1.500		
353	1.000	1.000	1.000	1.350							0.900			1.500		
354	1.350	1.350	1.000	1.350							0.900			1.500		
355	1.000	1.000	1.000	1.350	1.050						0.900			1.500		
356	1.350	1.350	1.000	1.350	1.050						0.900			1.500		
357	1.000	1.000	1.000	1.350								0.900		1.500		
358	1.350	1.350	1.000	1.350								0.900		1.500		
359	1.000	1.000	1.000	1.350	1.050							0.900		1.500		
360	1.350	1.350	1.000	1.350	1.050							0.900		1.500		
361	1.000	1.000	1.000	1.350									0.900	1.500		
362	1.350	1.350	1.000	1.350									0.900	1.500		
363	1.000	1.000	1.000	1.350	1.050								0.900	1.500		
364	1.350	1.350	1.000	1.350	1.050								0.900	1.500		
365	1.000	1.000	1.000	1.350	1.500									0.750		
366	1.350	1.350	1.000	1.350	1.500									0.750		
367	1.000	1.000	1.000	1.350		1.500								0.750		
368	1.350	1.350	1.000	1.350		1.500								0.750		
369	1.000	1.000	1.000	1.350	1.050	1.500								0.750		
370	1.350	1.350	1.000	1.350	1.050	1.500								0.750		
371	1.000	1.000	1.000	1.350	1.500	0.900								0.750		
372	1.350	1.350	1.000	1.350	1.500	0.900								0.750		

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 284 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Combinacions

Nom de l'Obra: Projecte Dipòsit Falgons Data:16/03/26

Comb.	PP	CM	ET	EA	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
373	1.000	1.000	1.000	1.350			1.500							0.750		
374	1.350	1.350	1.000	1.350			1.500							0.750		
375	1.000	1.000	1.000	1.350	1.050		1.500							0.750		
376	1.350	1.350	1.000	1.350	1.050		1.500							0.750		
377	1.000	1.000	1.000	1.350	1.500		0.900							0.750		
378	1.350	1.350	1.000	1.350	1.500		0.900							0.750		
379	1.000	1.000	1.000	1.350				1.500						0.750		
380	1.350	1.350	1.000	1.350				1.500						0.750		
381	1.000	1.000	1.000	1.350	1.050			1.500						0.750		
382	1.350	1.350	1.000	1.350	1.050			1.500						0.750		
383	1.000	1.000	1.000	1.350	1.500			0.900						0.750		
384	1.350	1.350	1.000	1.350	1.500			0.900						0.750		
385	1.000	1.000	1.000	1.350					1.500					0.750		
386	1.350	1.350	1.000	1.350					1.500					0.750		
387	1.000	1.000	1.000	1.350	1.050				1.500					0.750		
388	1.350	1.350	1.000	1.350	1.050				1.500					0.750		
389	1.000	1.000	1.000	1.350	1.500				0.900					0.750		
390	1.350	1.350	1.000	1.350	1.500				0.900					0.750		
391	1.000	1.000	1.000	1.350						1.500				0.750		
392	1.350	1.350	1.000	1.350						1.500				0.750		
393	1.000	1.000	1.000	1.350	1.050					1.500				0.750		
394	1.350	1.350	1.000	1.350	1.050					1.500				0.750		
395	1.000	1.000	1.000	1.350	1.500					0.900				0.750		
396	1.350	1.350	1.000	1.350	1.500					0.900				0.750		
397	1.000	1.000	1.000	1.350							1.500			0.750		
398	1.350	1.350	1.000	1.350							1.500			0.750		
399	1.000	1.000	1.000	1.350	1.050						1.500			0.750		
400	1.350	1.350	1.000	1.350	1.050						1.500			0.750		
401	1.000	1.000	1.000	1.350	1.500						0.900			0.750		
402	1.350	1.350	1.000	1.350	1.500						0.900			0.750		
403	1.000	1.000	1.000	1.350								1.500		0.750		
404	1.350	1.350	1.000	1.350								1.500		0.750		
405	1.000	1.000	1.000	1.350	1.050							1.500		0.750		
406	1.350	1.350	1.000	1.350	1.050							1.500		0.750		
407	1.000	1.000	1.000	1.350	1.500							0.900		0.750		
408	1.350	1.350	1.000	1.350	1.500							0.900		0.750		
409	1.000	1.000	1.000	1.350									1.500	0.750		
410	1.350	1.350	1.000	1.350									1.500	0.750		
411	1.000	1.000	1.000	1.350	1.050								1.500	0.750		
412	1.350	1.350	1.000	1.350	1.050								1.500	0.750		
413	1.000	1.000	1.000	1.350	1.500								0.900	0.750		
414	1.350	1.350	1.000	1.350	1.500								0.900	0.750		
415	1.000	1.000	1.350	1.350												
416	1.350	1.350	1.350	1.350												
417	1.000	1.000	1.350	1.350	1.500											
418	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500											
419	1.000	1.000	1.350	1.350		1.500										
420	1.350	1.350	1.350	1.350		1.500										
421	1.000	1.000	1.350	1.350	1.050	1.500										
422	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050	1.500										
423	1.000	1.000	1.350	1.350	1.500	0.900										
424	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500	0.900										
425	1.000	1.000	1.350	1.350			1.500									
426	1.350	1.350	1.350	1.350			1.500									
427	1.000	1.000	1.350	1.350	1.050		1.500									
428	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050		1.500									
429	1.000	1.000	1.350	1.350	1.500		0.900									
430	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500		0.900									
431	1.000	1.000	1.350	1.350				1.500								
432	1.350	1.350	1.350	1.350				1.500								
433	1.000	1.000	1.350	1.350	1.050			1.500								
434	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050			1.500								
435	1.000	1.000	1.350	1.350	1.500			0.900								
436	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500			0.900								
437	1.000	1.000	1.350	1.350					1.500							
438	1.350	1.350	1.350	1.350					1.500							
439	1.000	1.000	1.350	1.350	1.050				1.500							
440	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050				1.500							
441	1.000	1.000	1.350	1.350	1.500				0.900							
442	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500				0.900							
443	1.000	1.000	1.350	1.350						1.500						
444	1.350	1.350	1.350	1.350						1.500						
445	1.000	1.000	1.350	1.350	1.050					1.500						
446	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050					1.500						
447	1.000	1.000	1.350	1.350	1.500					0.900						
448	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500					0.900						
449	1.000	1.000	1.350	1.350							1.500					
450	1.350	1.350	1.350	1.350							1.500					
451	1.000	1.000	1.350	1.350	1.050						1.500					
452	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050						1.500					
453	1.000	1.000	1.350	1.350	1.500						0.900					
454	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500						0.900					
455	1.000	1.000	1.350	1.350								1.500				
456	1.350	1.350	1.350	1.350								1.500				
457	1.000	1.000	1.350	1.350	1.050							1.500				
458	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050							1.500				
459	1.000	1.000	1.350	1.350	1.500							0.900				
460	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500							0.900				
461	1.000	1.000	1.350	1.350									1.500			
462	1.350	1.350	1.350	1.350									1.500			
463	1.000	1.000	1.350	1.350	1.050								1.500			
464	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050								1.500			
465	1.000	1.000	1.350	1.350	1.500								0.900			

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 285 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Combinacions

Nom de l'Obra: Projecte Dipòsit Falgons Data:16/03/26

Comb.	PP	CM	ET	EA	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
466	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500								0.900			
467	1.000	1.000	1.350	1.350										1.500		
468	1.350	1.350	1.350	1.350										1.500		
469	1.000	1.000	1.350	1.350	1.050									1.500		
470	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050									1.500		
471	1.000	1.000	1.350	1.350		0.900								1.500		
472	1.350	1.350	1.350	1.350		0.900								1.500		
473	1.000	1.000	1.350	1.350	1.050	0.900								1.500		
474	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050	0.900								1.500		
475	1.000	1.000	1.350	1.350			0.900							1.500		
476	1.350	1.350	1.350	1.350			0.900							1.500		
477	1.000	1.000	1.350	1.350	1.050		0.900							1.500		
478	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050		0.900							1.500		
479	1.000	1.000	1.350	1.350				0.900						1.500		
480	1.350	1.350	1.350	1.350				0.900						1.500		
481	1.000	1.000	1.350	1.350	1.050			0.900						1.500		
482	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050			0.900						1.500		
483	1.000	1.000	1.350	1.350					0.900					1.500		
484	1.350	1.350	1.350	1.350					0.900					1.500		
485	1.000	1.000	1.350	1.350	1.050				0.900					1.500		
486	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050				0.900					1.500		
487	1.000	1.000	1.350	1.350						0.900				1.500		
488	1.350	1.350	1.350	1.350						0.900				1.500		
489	1.000	1.000	1.350	1.350	1.050					0.900				1.500		
490	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050					0.900				1.500		
491	1.000	1.000	1.350	1.350							0.900			1.500		
492	1.350	1.350	1.350	1.350							0.900			1.500		
493	1.000	1.000	1.350	1.350	1.050						0.900			1.500		
494	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050						0.900			1.500		
495	1.000	1.000	1.350	1.350								0.900		1.500		
496	1.350	1.350	1.350	1.350								0.900		1.500		
497	1.000	1.000	1.350	1.350	1.050							0.900		1.500		
498	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050							0.900		1.500		
499	1.000	1.000	1.350	1.350									0.900	1.500		
500	1.350	1.350	1.350	1.350									0.900	1.500		
501	1.000	1.000	1.350	1.350	1.050								0.900	1.500		
502	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050								0.900	1.500		
503	1.000	1.000	1.350	1.350	1.500									0.750		
504	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500									0.750		
505	1.000	1.000	1.350	1.350		1.500								0.750		
506	1.350	1.350	1.350	1.350		1.500								0.750		
507	1.000	1.000	1.350	1.350	1.050	1.500								0.750		
508	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050	1.500								0.750		
509	1.000	1.000	1.350	1.350	1.500	0.900								0.750		
510	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500	0.900								0.750		
511	1.000	1.000	1.350	1.350			1.500							0.750		
512	1.350	1.350	1.350	1.350			1.500							0.750		
513	1.000	1.000	1.350	1.350	1.050		1.500							0.750		
514	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050		1.500							0.750		
515	1.000	1.000	1.350	1.350	1.500		0.900							0.750		
516	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500		0.900							0.750		
517	1.000	1.000	1.350	1.350				1.500						0.750		
518	1.350	1.350	1.350	1.350				1.500						0.750		
519	1.000	1.000	1.350	1.350	1.050			1.500						0.750		
520	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050			1.500						0.750		
521	1.000	1.000	1.350	1.350	1.500			0.900						0.750		
522	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500			0.900						0.750		
523	1.000	1.000	1.350	1.350					1.500					0.750		
524	1.350	1.350	1.350	1.350					1.500					0.750		
525	1.000	1.000	1.350	1.350	1.050				1.500					0.750		
526	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050				1.500					0.750		
527	1.000	1.000	1.350	1.350	1.500				0.900					0.750		
528	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500				0.900					0.750		
529	1.000	1.000	1.350	1.350						1.500				0.750		
530	1.350	1.350	1.350	1.350						1.500				0.750		
531	1.000	1.000	1.350	1.350	1.050					1.500				0.750		
532	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050					1.500				0.750		
533	1.000	1.000	1.350	1.350	1.500					0.900				0.750		
534	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500					0.900				0.750		
535	1.000	1.000	1.350	1.350							1.500			0.750		
536	1.350	1.350	1.350	1.350							1.500			0.750		
537	1.000	1.000	1.350	1.350	1.050						1.500			0.750		
538	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050						1.500			0.750		
539	1.000	1.000	1.350	1.350	1.500						0.900			0.750		
540	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500						0.900			0.750		
541	1.000	1.000	1.350	1.350								1.500		0.750		
542	1.350	1.350	1.350	1.350								1.500		0.750		
543	1.000	1.000	1.350	1.350	1.050							1.500		0.750		
544	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050							1.500		0.750		
545	1.000	1.000	1.350	1.350	1.500							0.900		0.750		
546	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500							0.900		0.750		
547	1.000	1.000	1.350	1.350									1.500	0.750		
548	1.350	1.350	1.350	1.350									1.500	0.750		
549	1.000	1.000	1.350	1.350	1.050								1.500	0.750		
550	1.350	1.350	1.350	1.350	1.050								1.500	0.750		
551	1.000	1.000	1.350	1.350	1.500								0.900	0.750		
552	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500								0.900	0.750		
553	1.000	1.000	1.000	1.000											-0.300	-1.000
554	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300										-0.300	-1.000
555	1.000	1.000	1.000	1.000											0.300	-1.000
556	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300										0.300	-1.000
557	1.000	1.000	1.000	1.000											-1.000	-0.300
558	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300										-1.000	-0.300

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 286 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Combinacions

Nom de l'Obra: Projecte Dipòsit Falgons Data:16/03/26

Comb.	PP	CM	ET	EA	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
559	1.000	1.000	1.000	1.000											-1.000	0.300
560	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300										-1.000	0.300
561	1.000	1.000	1.000	1.000											0.300	1.000
562	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300										0.300	1.000
563	1.000	1.000	1.000	1.000											-0.300	1.000
564	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300										-0.300	1.000
565	1.000	1.000	1.000	1.000											1.000	0.300
566	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300										1.000	0.300
567	1.000	1.000	1.000	1.000											1.000	-0.300
568	1.000	1.000	1.000	1.000	0.300										1.000	-0.300

- Tensions sobre el terreny
  Accions característiques
- Desplaçaments
  Accions característiques

Comb.	PP	CM	ET	EA	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
1	1.000	1.000	1.000	1.000												
2	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000											
3	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000										
4	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000										
5	1.000	1.000	1.000	1.000			1.000									
6	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000									
7	1.000	1.000	1.000	1.000				1.000								
8	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000			1.000								
9	1.000	1.000	1.000	1.000					1.000							
10	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000				1.000							
11	1.000	1.000	1.000	1.000						1.000						
12	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000					1.000						
13	1.000	1.000	1.000	1.000							1.000					
14	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000						1.000					
15	1.000	1.000	1.000	1.000								1.000				
16	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000							1.000				
17	1.000	1.000	1.000	1.000									1.000			
18	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000								1.000			
19	1.000	1.000	1.000	1.000										1.000		
20	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000									1.000		
21	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000								1.000		
22	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000								1.000		
23	1.000	1.000	1.000	1.000			1.000							1.000		
24	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000							1.000		
25	1.000	1.000	1.000	1.000				1.000						1.000		
26	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000			1.000						1.000		
27	1.000	1.000	1.000	1.000					1.000					1.000		
28	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000				1.000					1.000		
29	1.000	1.000	1.000	1.000						1.000				1.000		
30	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000					1.000				1.000		
31	1.000	1.000	1.000	1.000							1.000			1.000		
32	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000						1.000			1.000		
33	1.000	1.000	1.000	1.000								1.000		1.000		
34	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000							1.000		1.000		
35	1.000	1.000	1.000	1.000									1.000	1.000		
36	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000								1.000	1.000		
37	1.000	1.000	1.000	1.000											-1.000	
38	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000										-1.000	
39	1.000	1.000	1.000	1.000											1.000	
40	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000										1.000	
41	1.000	1.000	1.000	1.000												-1.000
42	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000											-1.000
43	1.000	1.000	1.000	1.000												1.000
44	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000											1.000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 287 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Esforços en nusos de lloses i reticulars

Dipòsit 33m3 abastament alta Falgons

Data: 16/03/26

Tallants en Tm. Moments en Tm.x m.
Coord. X i Coord. Y són coordenades generals. Els esforços estan referits als eixos locals de la malla corresponent.
Envolupants d'esforços majorats

Fonamentació

Coord. X	Coord. Y		Tall. X	Tall. Y	Mom. X	Mom. Y	Mom. XY
0.150	0.404	Màx.	1.9272	-0.0096	-0.0201	0.3832	1.4917
		Mín.	0.1243	-1.7899	-0.1926	-0.2393	0.0199
		Dif.	1.8029	1.7803	0.1725	0.6225	1.4717
0.150	0.654	Màx.	1.0223	0.7347	-0.0346	0.3292	1.3314
		Mín.	0.0167	-2.2229	-0.4660	-0.8089	-0.0055
		Dif.	1.0057	2.9576	0.4315	1.1381	1.3369
0.150	0.904	Màx.	0.4950	0.4456	0.0021	0.4306	1.1430
		Mín.	0.0504	-3.1901	-0.5543	-0.7715	-0.0085
		Dif.	0.4446	3.6357	0.5564	1.2021	1.1515
0.150	1.154	Màx.	0.2138	0.8888	0.0129	0.3221	0.9365
		Mín.	0.0900	-3.2339	-0.6290	-1.1080	-0.0049
		Dif.	0.1238	4.1227	0.6419	1.4301	0.9414
0.150	1.404	Màx.	0.2938	0.7273	0.0193	0.5820	0.7213
		Mín.	0.0587	-4.3068	-0.5934	-1.1006	-0.0023
		Dif.	0.2351	5.0341	0.6128	1.6827	0.7237
0.150	1.654	Màx.	0.1614	1.8586	-0.0020	0.2311	0.4868
		Mín.	-0.0350	-3.5830	-0.6825	-1.7293	-0.0051
		Dif.	0.1964	5.4416	0.6805	1.9604	0.4919
0.150	1.904	Màx.	0.0692	0.9839	0.0124	0.5519	0.2542
		Mín.	-0.1251	-4.5294	-0.5999	-1.3619	-0.0086
		Dif.	0.1943	5.5134	0.6123	1.9138	0.2627
0.150	2.154	Màx.	0.0843	1.3824	0.0110	0.2672	0.0915
		Mín.	-0.1052	-3.8319	-0.6488	-1.5492	-0.0884
		Dif.	0.1895	5.2143	0.6598	1.8165	0.1799
0.150	2.404	Màx.	0.1245	0.8459	0.0165	0.5636	0.0132
		Mín.	-0.0702	-4.5653	-0.5956	-1.2896	-0.2500
		Dif.	0.1947	5.4112	0.6122	1.8531	0.2632
0.150	2.654	Màx.	0.0551	1.8024	-0.0032	0.2358	0.0109
		Mín.	-0.1372	-3.6015	-0.6843	-1.7010	-0.4806
		Dif.	0.1923	5.4039	0.6811	1.9367	0.4916
0.150	2.904	Màx.	-0.0549	0.7508	0.0117	0.5822	0.0062
		Mín.	-0.2753	-4.2717	-0.6032	-1.1352	-0.7180
		Dif.	0.2204	5.0226	0.6149	1.7174	0.7242
0.150	3.154	Màx.	-0.1016	0.8698	0.0058	0.3322	0.0056
		Mín.	-0.2347	-3.2642	-0.6367	-1.1012	-0.9368
		Dif.	0.1331	4.1340	0.6425	1.4334	0.9425
0.150	3.404	Màx.	-0.0581	0.3978	-0.0033	0.4552	0.0071
		Mín.	-0.5120	-3.2780	-0.5586	-0.7361	-1.1453
		Dif.	0.4539	3.6759	0.5554	1.1912	1.1524
0.150	3.654	Màx.	-0.0219	0.6576	-0.0397	0.3576	0.0022
		Mín.	-1.0274	-2.2889	-0.4697	-0.7703	-1.3350
		Dif.	1.0055	2.9465	0.4300	1.1279	1.3372
0.150	3.904	Màx.	-0.1293	-0.0663	-0.0220	0.4261	-0.0251
		Mín.	-1.9115	-1.9297	-0.1968	-0.1905	-1.4964
		Dif.	1.7822	1.8633	0.1748	0.6166	1.4713
0.397	0.160	Màx.	2.3520	0.0690	0.6901	-0.1426	1.4555
		Mín.	0.2270	-1.4688	-0.0523	-0.3637	0.0125
		Dif.	2.1250	1.5378	0.7424	0.2211	1.4430

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 288 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Esforços en nusos de lloses i reticulars

Dipòsit 33m3 abastament alta Falgons

Data: 16/03/26

Coord. X	Coord. Y		Tall. X	Tall. Y	Mom. X	Mom. Y	Mom. XY
0.397	0.404	Màx.	1.9272	0.0690	-0.0186	-0.1426	1.4731
		Mín.	0.1243	-1.4688	-0.1926	-0.3637	-0.0058
		Dif.	1.8029	1.5378	0.1740	0.2211	1.4789
0.397	0.654	Màx.	1.0223	0.5904	-0.0346	-0.2002	1.3661
		Mín.	0.0167	-1.9023	-0.4660	-0.7334	-0.0250
		Dif.	1.0057	2.4927	0.4315	0.5332	1.3911
0.397	0.904	Màx.	0.4950	0.5181	0.0021	-0.2532	1.1884
		Mín.	0.0504	-2.6219	-0.5543	-0.9833	-0.0258
		Dif.	0.4446	3.1400	0.5564	0.7301	1.2143
0.397	1.154	Màx.	0.2138	0.8694	0.0129	-0.3009	0.9784
		Mín.	0.0900	-2.8023	-0.6290	-1.2183	-0.0213
		Dif.	0.1238	3.6716	0.6419	0.9173	0.9997
0.397	1.404	Màx.	0.2938	0.8156	0.0193	-0.3538	0.7533
		Mín.	0.0587	-3.4853	-0.5934	-1.3562	-0.0166
		Dif.	0.2351	4.3010	0.6128	1.0023	0.7700
0.397	1.654	Màx.	0.1613	1.5994	-0.0020	-0.4076	0.5100
		Mín.	-0.0350	-3.1670	-0.6825	-1.5639	-0.0144
		Dif.	0.1963	4.7664	0.6805	1.1563	0.5244
0.397	1.904	Màx.	0.0692	1.0885	0.0124	-0.4154	0.2686
		Mín.	-0.1251	-3.7537	-0.5999	-1.5645	-0.0123
		Dif.	0.1943	4.8422	0.6123	1.1491	0.2810
0.397	2.154	Màx.	0.0843	1.3170	0.0110	-0.4137	0.0973
		Mín.	-0.1052	-3.3721	-0.6488	-1.6226	-0.0929
		Dif.	0.1895	4.6891	0.6598	1.2089	0.1902
0.397	2.404	Màx.	0.1245	0.9900	0.0165	-0.4078	0.0177
		Mín.	-0.0702	-3.7755	-0.5956	-1.5554	-0.2638
		Dif.	0.1947	4.7655	0.6122	1.1476	0.2814
0.397	2.654	Màx.	0.0551	1.5557	-0.0032	-0.4052	0.0201
		Mín.	-0.1372	-3.1827	-0.6843	-1.5602	-0.5036
		Dif.	0.1923	4.7384	0.6811	1.1549	0.5237
0.397	2.904	Màx.	-0.0549	0.8530	0.0117	-0.3587	0.0204
		Mín.	-0.2753	-3.4964	-0.6032	-1.3593	-0.7495
		Dif.	0.2204	4.3494	0.6149	1.0006	0.7699
0.397	3.154	Màx.	-0.1016	0.8520	0.0058	-0.3034	0.0224
		Mín.	-0.2347	-2.8297	-0.6367	-1.2146	-0.9776
		Dif.	0.1331	3.6817	0.6425	0.9112	1.0000
0.397	3.404	Màx.	-0.0581	0.4811	-0.0033	-0.2523	0.0247
		Mín.	-0.5120	-2.6933	-0.5586	-0.9725	-1.1898
		Dif.	0.4539	3.1743	0.5554	0.7202	1.2145
0.397	3.654	Màx.	-0.0219	0.5252	-0.0397	-0.1983	0.0218
		Mín.	-1.0274	-1.9579	-0.4697	-0.7193	-1.3697
		Dif.	1.0055	2.4831	0.4300	0.5210	1.3915
0.397	3.904	Màx.	-0.1293	0.0254	-0.0205	-0.1383	0.0005
		Mín.	-1.9115	-1.5783	-0.1968	-0.3474	-1.4790
		Dif.	1.7822	1.6038	0.1762	0.2091	1.4795
0.397	4.148	Màx.	-0.2302	0.0254	0.6778	-0.1383	-0.0182
		Mín.	-2.3201	-1.5783	-0.0547	-0.3474	-1.4613
		Dif.	2.0899	1.6038	0.7324	0.2091	1.4431
0.647	0.160	Màx.	2.5721	0.1362	0.6637	-0.0611	1.2142
		Mín.	-0.3162	-0.7446	-0.4963	-0.6717	-0.0280
		Dif.	2.8883	0.8808	1.1600	0.6106	1.2422
0.647	0.404	Màx.	2.2281	0.1362	-0.1215	-0.0611	1.2770
		Mín.	-0.2394	-0.7446	-0.3995	-0.6717	-0.0407
		Dif.	2.4675	0.8808	0.2780	0.6106	1.3177

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 289 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Esforços en nusos de lloses i reticulars

Dipòsit 33m3 abastament alta Falgons

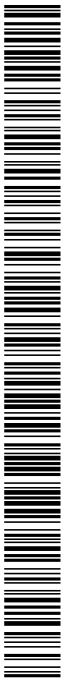
Data: 16/03/26

Coord. X	Coord. Y		Tall. X	Tall. Y	Mom. X	Mom. Y	Mom. XY
0.647	0.654	Màx.	1.6684	0.3627	-0.0334	-0.0740	1.1811
		Mín.	-0.1735	-1.3365	-0.6564	-0.9873	-0.0544
		Dif.	1.8419	1.6993	0.6231	0.9133	1.2355
0.647	0.904	Màx.	1.1859	0.5226	0.0091	-0.0938	1.0290
		Mín.	-0.0685	-1.7654	-0.8067	-1.2979	-0.0531
		Dif.	1.2544	2.2880	0.8158	1.2041	1.0821
0.647	1.154	Màx.	0.8203	0.7336	0.0285	-0.1119	0.8486
		Mín.	-0.0039	-2.0466	-0.8859	-1.5564	-0.0479
		Dif.	0.8242	2.7802	0.9144	1.4446	0.8965
0.647	1.404	Màx.	0.5910	0.8691	0.0321	-0.1319	0.6487
		Mín.	0.0315	-2.3279	-0.9104	-1.7721	-0.0406
		Dif.	0.5595	3.1970	0.9425	1.6403	0.6894
0.647	1.654	Màx.	0.4274	1.1234	0.0245	-0.1448	0.4419
		Mín.	0.0185	-2.3905	-0.9413	-1.9146	-0.0294
		Dif.	0.4089	3.5140	0.9657	1.7699	0.4713
0.647	1.904	Màx.	0.2999	1.0619	0.0251	-0.1554	0.2383
		Mín.	-0.1139	-2.5497	-0.9236	-2.0117	-0.0166
		Dif.	0.4139	3.6116	0.9488	1.8563	0.2549
0.647	2.154	Màx.	0.2050	1.0899	0.0251	-0.1570	0.0880
		Mín.	-0.2044	-2.5212	-0.9280	-2.0340	-0.0820
		Dif.	0.4094	3.6111	0.9531	1.8770	0.1700
0.647	2.404	Màx.	0.1216	1.0249	0.0257	-0.1561	0.0221
		Mín.	-0.2921	-2.5590	-0.9232	-2.0119	-0.2331
		Dif.	0.4137	3.5839	0.9489	1.8558	0.2553
0.647	2.654	Màx.	0.0003	1.0992	0.0213	-0.1465	0.0334
		Mín.	-0.4125	-2.4017	-0.9453	-1.9154	-0.4368
		Dif.	0.4128	3.5009	0.9666	1.7690	0.4702
0.647	2.904	Màx.	-0.0175	0.8685	0.0243	-0.1348	0.0435
		Mín.	-0.5798	-2.3412	-0.9197	-1.7733	-0.6447
		Dif.	0.5623	3.2097	0.9439	1.6385	0.6882
0.647	3.154	Màx.	0.0071	0.7180	0.0193	-0.1154	0.0495
		Mín.	-0.8225	-2.0680	-0.8957	-1.5574	-0.8458
		Dif.	0.8295	2.7860	0.9150	1.4419	0.8953
0.647	3.404	Màx.	0.0667	0.4892	0.0002	-0.0974	0.0528
		Mín.	-1.1889	-1.7971	-0.8152	-1.2983	-1.0287
		Dif.	1.2555	2.2863	0.8155	1.2009	1.0814
0.647	3.654	Màx.	0.1703	0.3378	-0.0418	-0.0771	0.0516
		Mín.	-1.6627	-1.3874	-0.6649	-0.9874	-1.1842
		Dif.	1.8331	1.7251	0.6232	0.9103	1.2358
0.647	3.904	Màx.	0.2361	0.1159	-0.1294	-0.0638	0.0358
		Mín.	-2.2027	-0.7970	-0.4119	-0.6730	-1.2839
		Dif.	2.4388	0.9129	0.2825	0.6092	1.3197
0.647	4.148	Màx.	0.3435	0.1159	0.6496	-0.0638	0.0225
		Mín.	-2.5632	-0.7970	-0.5167	-0.6730	-1.2224
		Dif.	2.9067	0.9129	1.1663	0.6092	1.2449
0.897	0.160	Màx.	3.6445	0.0778	0.8057	-0.0076	0.9447
		Mín.	-0.2326	-0.3452	-0.4120	-0.7768	-0.0350
		Dif.	3.8771	0.4230	1.2176	0.7692	0.9798
0.897	0.404	Màx.	3.0242	0.0778	-0.1498	-0.0076	1.0058
		Mín.	-0.3102	-0.3452	-0.5449	-0.7768	-0.0468
		Dif.	3.3344	0.4230	0.3951	0.7692	1.0527
0.897	0.654	Màx.	2.0720	0.2218	-0.0396	-0.0022	0.9287
		Mín.	-0.3121	-0.9180	-0.8413	-1.1593	-0.0600
		Dif.	2.3840	1.1398	0.8017	1.1571	0.9887

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 290 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47



Esforços en nusos de lloses i reticulars

Dipòsit 33m3 abastament alta Falgons

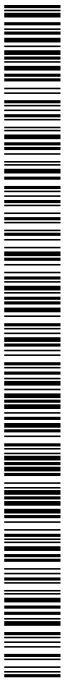
Data: 16/03/26

Coord. X	Coord. Y		Tall. X	Tall. Y	Mom. X	Mom. Y	Mom. XY
0.897	0.904	Màx.	1.5010	0.3596	0.0165	0.0037	0.8059
		Mín.	-0.1829	-1.2167	-1.0140	-1.5024	-0.0597
		Dif.	1.6838	1.5763	1.0305	1.5061	0.8656
0.897	1.154	Màx.	1.0806	0.5137	0.0439	0.0091	0.6630
		Mín.	-0.0991	-1.4375	-1.1082	-1.7918	-0.0539
		Dif.	1.1797	1.9512	1.1521	1.8009	0.7169
0.897	1.404	Màx.	0.7588	0.6438	0.0518	0.0129	0.5075
		Mín.	-0.0499	-1.6041	-1.1530	-2.0255	-0.0451
		Dif.	0.8086	2.2480	1.2049	2.0384	0.5526
0.897	1.654	Màx.	0.5643	0.7580	0.0496	0.0164	0.3461
		Mín.	-0.0302	-1.7053	-1.1740	-2.1867	-0.0323
		Dif.	0.5945	2.4633	1.2236	2.2031	0.3784
0.897	1.904	Màx.	0.4183	0.7915	0.0461	0.0158	0.1869
		Mín.	-0.1300	-1.7798	-1.1740	-2.2925	-0.0178
		Dif.	0.5483	2.5713	1.2201	2.3083	0.2047
0.897	2.154	Màx.	0.2762	0.7995	0.0432	0.0149	0.0693
		Mín.	-0.2645	-1.7988	-1.1727	-2.3246	-0.0641
		Dif.	0.5407	2.5983	1.2159	2.3395	0.1334
0.897	2.404	Màx.	0.1436	0.7783	0.0443	0.0136	0.0223
		Mín.	-0.4052	-1.7847	-1.1761	-2.2947	-0.1825
		Dif.	0.5489	2.5631	1.2204	2.3083	0.2048
0.897	2.654	Màx.	0.0472	0.7445	0.0446	0.0131	0.0356
		Mín.	-0.5501	-1.7132	-1.1799	-2.1899	-0.3414
		Dif.	0.5973	2.4577	1.2245	2.2030	0.3770
0.897	2.904	Màx.	0.0639	0.6343	0.0431	0.0089	0.0474
		Mín.	-0.7442	-1.6151	-1.1629	-2.0293	-0.5038
		Dif.	0.8081	2.2494	1.2060	2.0382	0.5512
0.897	3.154	Màx.	0.1067	0.5000	0.0329	0.0043	0.0551
		Mín.	-1.0725	-1.4528	-1.1202	-1.7966	-0.6605
		Dif.	1.1792	1.9528	1.1531	1.8009	0.7156
0.897	3.404	Màx.	0.1839	0.3395	0.0048	-0.0017	0.0594
		Mín.	-1.4962	-1.2357	-1.0269	-1.5082	-0.8058
		Dif.	1.6801	1.5752	1.0317	1.5066	0.8651
0.897	3.654	Màx.	0.3061	0.2084	-0.0510	-0.0072	0.0578
		Mín.	-2.0683	-0.9454	-0.8552	-1.1653	-0.9317
		Dif.	2.3744	1.1538	0.8041	1.1581	0.9895
0.897	3.904	Màx.	0.2923	0.0691	-0.1599	-0.0113	0.0430
		Mín.	-3.0277	-0.3640	-0.5606	-0.7816	-1.0117
		Dif.	3.3200	0.4330	0.4007	0.7702	1.0547
0.897	4.148	Màx.	0.2068	0.0691	0.8008	-0.0113	0.0309
		Mín.	-3.6545	-0.3640	-0.4205	-0.7816	-0.9514
		Dif.	3.8614	0.4330	1.2213	0.7702	0.9823
1.147	0.160	Màx.	3.3919	0.0433	0.7185	0.0153	0.6479
		Mín.	-0.5555	-0.1872	-0.7131	-0.8743	-0.0275
		Dif.	3.9474	0.2304	1.4315	0.8896	0.6755
1.147	0.404	Màx.	2.9489	0.0432	-0.1737	0.0153	0.6922
		Mín.	-0.5263	-0.1872	-0.6830	-0.8743	-0.0378
		Dif.	3.4752	0.2304	0.5093	0.8896	0.7300
1.147	0.654	Màx.	2.2276	0.1251	-0.0443	0.0396	0.6391
		Mín.	-0.4360	-0.5762	-0.9763	-1.2635	-0.0503
		Dif.	2.6636	0.7013	0.9319	1.3031	0.6895
1.147	0.904	Màx.	1.6595	0.2214	0.0232	0.0634	0.5531
		Mín.	-0.2745	-0.7677	-1.1666	-1.6261	-0.0514
		Dif.	1.9340	0.9891	1.1897	1.6895	0.6045

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 291 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47



Esforços en nusos de lloses i reticulars

Dipòsit 33m3 abastament alta Falgons

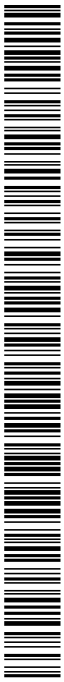
Data: 16/03/26

Coord. X	Coord. Y		Tall. X	Tall. Y	Mom. X	Mom. Y	Mom. XY
1.147	1.154	Màx.	1.2105	0.3342	0.0577	0.0857	0.4534
		Mín.	-0.1733	-0.9194	-1.2737	-1.9351	-0.0457
		Dif.	1.3839	1.2536	1.3314	2.0208	0.4991
1.147	1.404	Màx.	0.8501	0.4268	0.0702	0.1045	0.3467
		Mín.	-0.1077	-1.0268	-1.3277	-2.1813	-0.0370
		Dif.	0.9578	1.4535	1.3979	2.2857	0.3837
1.147	1.654	Màx.	0.6401	0.4933	0.0706	0.1184	0.2365
		Mín.	-0.0667	-1.1008	-1.3504	-2.3575	-0.0264
		Dif.	0.7068	1.5941	1.4210	2.4759	0.2629
1.147	1.904	Màx.	0.4828	0.5283	0.0660	0.1254	0.1276
		Mín.	-0.1478	-1.1451	-1.3556	-2.4670	-0.0145
		Dif.	0.6306	1.6735	1.4216	2.5924	0.1421
1.147	2.154	Màx.	0.3192	0.5366	0.0609	0.1268	0.0471
		Mín.	-0.3022	-1.1612	-1.3547	-2.5038	-0.0434
		Dif.	0.6214	1.6979	1.4157	2.6306	0.0905
1.147	2.404	Màx.	0.1652	0.5232	0.0630	0.1231	0.0177
		Mín.	-0.4663	-1.1479	-1.3590	-2.4696	-0.1242
		Dif.	0.6315	1.6712	1.4220	2.5927	0.1420
1.147	2.654	Màx.	0.0845	0.4859	0.0642	0.1145	0.0288
		Mín.	-0.6245	-1.1060	-1.3576	-2.3621	-0.2328
		Dif.	0.7089	1.5919	1.4218	2.4765	0.2616
1.147	2.904	Màx.	0.1224	0.4186	0.0605	0.0996	0.0386
		Mín.	-0.8324	-1.0342	-1.3387	-2.1872	-0.3439
		Dif.	0.9548	1.4528	1.3992	2.2868	0.3824
1.147	3.154	Màx.	0.1826	0.3245	0.0454	0.0800	0.0465
		Mín.	-1.1976	-0.9289	-1.2877	-1.9424	-0.4518
		Dif.	1.3802	1.2535	1.3331	2.0224	0.4982
1.147	3.404	Màx.	0.2765	0.2128	0.0095	0.0573	0.0511
		Mín.	-1.6517	-0.7811	-1.1827	-1.6344	-0.5533
		Dif.	1.9282	0.9939	1.1922	1.6917	0.6044
1.147	3.654	Màx.	0.4294	0.1183	-0.0579	0.0340	0.0488
		Mín.	-2.2269	-0.5862	-0.9940	-1.2717	-0.6415
		Dif.	2.6562	0.7045	0.9361	1.3057	0.6903
1.147	3.904	Màx.	0.5162	0.0375	-0.1853	0.0110	0.0352
		Mín.	-2.9683	-0.1930	-0.7016	-0.8809	-0.6966
		Dif.	3.4845	0.2305	0.5163	0.8919	0.7318
1.147	4.148	Màx.	0.5392	0.0375	0.7128	0.0110	0.0248
		Mín.	-3.4201	-0.1930	-0.7225	-0.8809	-0.6527
		Dif.	3.9593	0.2305	1.4353	0.8919	0.6775
1.397	0.160	Màx.	4.5509	0.0474	1.0124	0.0352	0.3361
		Mín.	-0.4575	-0.2173	-0.6036	-0.8510	-0.0155
		Dif.	5.0085	0.2648	1.6160	0.8861	0.3516
1.397	0.404	Màx.	3.6955	0.0474	-0.1977	0.0352	0.3578
		Mín.	-0.5340	-0.2173	-0.7197	-0.8510	-0.0223
		Dif.	4.2295	0.2648	0.5219	0.8861	0.3801
1.397	0.654	Màx.	2.4341	0.0574	-0.0518	0.0619	0.3253
		Mín.	-0.5129	-0.4260	-1.0711	-1.3062	-0.0316
		Dif.	2.9469	0.4834	1.0193	1.3682	0.3569
1.397	0.904	Màx.	1.7503	0.1130	0.0272	0.0957	0.2812
		Mín.	-0.3374	-0.5378	-1.2648	-1.6920	-0.0315
		Dif.	2.0877	0.6508	1.2921	1.7878	0.3127
1.397	1.154	Màx.	1.2752	0.1746	0.0675	0.1275	0.2305
		Mín.	-0.2221	-0.6063	-1.3758	-2.0122	-0.0274
		Dif.	1.4973	0.7808	1.4433	2.1398	0.2579

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 292 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47



Esforços en nusos de lloses i reticulars

Dipòsit 33m3 abastament alta Falgons

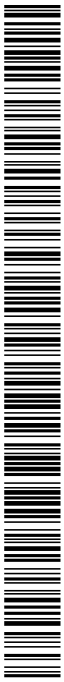
Data: 16/03/26

Coord. X	Coord. Y		Tall. X	Tall. Y	Mom. X	Mom. Y	Mom. XY
1.397	1.404	Màx.	0.8976	0.2240	0.0830	0.1534	0.1759
		Mín.	-0.1430	-0.6496	-1.4336	-2.2647	-0.0213
		Dif.	1.0406	0.8736	1.5166	2.4181	0.1972
1.397	1.654	Màx.	0.6801	0.2576	0.0847	0.1726	0.1197
		Mín.	-0.0894	-0.6771	-1.4587	-2.4474	-0.0147
		Dif.	0.7695	0.9347	1.5434	2.6199	0.1344
1.397	1.904	Màx.	0.5164	0.2770	0.0799	0.1840	0.0653
		Mín.	-0.1596	-0.6920	-1.4660	-2.5595	-0.0081
		Dif.	0.6760	0.9690	1.5459	2.7436	0.0734
1.397	2.154	Màx.	0.3426	0.2823	0.0734	0.1870	0.0238
		Mín.	-0.3231	-0.6971	-1.4654	-2.5981	-0.0217
		Dif.	0.6657	0.9794	1.5388	2.7850	0.0455
1.397	2.404	Màx.	0.1793	0.2751	0.0763	0.1817	0.0097
		Mín.	-0.4979	-0.6935	-1.4701	-2.5624	-0.0633
		Dif.	0.6772	0.9686	1.5463	2.7441	0.0731
1.397	2.654	Màx.	0.1081	0.2542	0.0775	0.1684	0.0160
		Mín.	-0.6630	-0.6799	-1.4669	-2.4526	-0.1175
		Dif.	0.7711	0.9341	1.5444	2.6210	0.1335
1.397	2.904	Màx.	0.1583	0.2197	0.0724	0.1481	0.0222
		Mín.	-0.8777	-0.6534	-1.4458	-2.2718	-0.1743
		Dif.	1.0360	0.8732	1.5182	2.4199	0.1965
1.397	3.154	Màx.	0.2321	0.1696	0.0542	0.1214	0.0278
		Mín.	-1.2602	-0.6110	-1.3914	-2.0209	-0.2297
		Dif.	1.4923	0.7806	1.4456	2.1423	0.2575
1.397	3.404	Màx.	0.3397	0.1095	0.0123	0.0894	0.0313
		Mín.	-1.7423	-0.5428	-1.2832	-1.7013	-0.2815
		Dif.	2.0821	0.6524	1.2956	1.7908	0.3128
1.397	3.654	Màx.	0.5040	0.0534	-0.0666	0.0563	0.0308
		Mín.	-2.4357	-0.4302	-1.0912	-1.3149	-0.3268
		Dif.	2.9397	0.4837	1.0245	1.3712	0.3576
1.397	3.904	Màx.	0.5088	0.0461	-0.2101	0.0310	0.0210
		Mín.	-3.7145	-0.2188	-0.7395	-0.8575	-0.3603
		Dif.	4.2233	0.2649	0.5295	0.8885	0.3813
1.397	4.148	Màx.	0.4222	0.0461	1.0096	0.0310	0.0142
		Mín.	-4.5813	-0.2188	-0.6102	-0.8575	-0.3387
		Dif.	5.0035	0.2649	1.6198	0.8885	0.3529
1.647	0.160	Màx.	3.5852	0.1338	0.7114	0.0182	0.0692
		Mín.	-1.3692	-0.1414	-1.1500	-0.9422	-0.0705
		Dif.	4.9544	0.2752	1.8614	0.9604	0.1396
1.647	0.404	Màx.	3.1524	0.1338	-0.2247	0.0182	0.0711
		Mín.	-1.1132	-0.1414	-0.8225	-0.9422	-0.0729
		Dif.	4.2656	0.2752	0.5978	0.9604	0.1440
1.647	0.654	Màx.	2.3779	0.2350	-0.0524	0.0631	0.0608
		Mín.	-0.6656	-0.2367	-1.0935	-1.3405	-0.0633
		Dif.	3.0435	0.4717	1.0411	1.4036	0.1242
1.647	0.904	Màx.	1.7566	0.2935	0.0302	0.1049	0.0474
		Mín.	-0.3697	-0.2913	-1.2917	-1.7163	-0.0497
		Dif.	2.1264	0.5848	1.3218	1.8212	0.0971
1.647	1.154	Màx.	1.2943	0.3285	0.0715	0.1414	0.0346
		Mín.	-0.2402	-0.3238	-1.4081	-2.0375	-0.0362
		Dif.	1.5345	0.6522	1.4797	2.1789	0.0708
1.647	1.404	Màx.	0.9132	0.3490	0.0877	0.1706	0.0237
		Mín.	-0.1553	-0.3430	-1.4685	-2.2923	-0.0246
		Dif.	1.0685	0.6919	1.5562	2.4628	0.0482

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 293 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47



Esforços en nusos de lloses i reticulars

Dipòsit 33m3 abastament alta Falgons

Data: 16/03/26

Coord. X	Coord. Y		Tall. X	Tall. Y	Mom. X	Mom. Y	Mom. XY
1.647	1.654	Màx.	0.6927	0.3603	0.0897	0.1907	0.0146
		Mín.	-0.0972	-0.3538	-1.4949	-2.4759	-0.0149
		Dif.	0.7899	0.7142	1.5846	2.6666	0.0295
1.647	1.904	Màx.	0.5270	0.3659	0.0849	0.2011	0.0070
		Mín.	-0.1635	-0.3593	-1.5029	-2.5864	-0.0069
		Dif.	0.6905	0.7252	1.5878	2.7875	0.0139
1.647	2.154	Màx.	0.3501	0.3675	0.0775	0.2018	0.0003
		Mín.	-0.3297	-0.3610	-1.5019	-2.6226	-0.0000
		Dif.	0.6798	0.7285	1.5794	2.8244	0.0003
1.647	2.404	Màx.	0.1840	0.3658	0.0811	0.1989	0.0074
		Mín.	-0.5076	-0.3595	-1.5072	-2.5893	-0.0068
		Dif.	0.6917	0.7253	1.5883	2.7882	0.0142
1.647	2.654	Màx.	0.1161	0.3601	0.0823	0.1866	0.0154
		Mín.	-0.6749	-0.3542	-1.5035	-2.4813	-0.0145
		Dif.	0.7910	0.7142	1.5857	2.6679	0.0299
1.647	2.904	Màx.	0.1707	0.3486	0.0769	0.1651	0.0249
		Mín.	-0.8925	-0.3434	-1.4812	-2.2997	-0.0236
		Dif.	1.0632	0.6921	1.5581	2.4648	0.0486
1.647	3.154	Màx.	0.2504	0.3281	0.0579	0.1352	0.0365
		Mín.	-1.2787	-0.3243	-1.4245	-2.0464	-0.0347
		Dif.	1.5291	0.6524	1.4824	2.1816	0.0712
1.647	3.404	Màx.	0.3732	0.2931	0.0149	0.0986	0.0497
		Mín.	-1.7498	-0.2919	-1.3110	-1.7257	-0.0477
		Dif.	2.1230	0.5850	1.3259	1.8243	0.0975
1.647	3.654	Màx.	0.6622	0.2346	-0.0675	0.0574	0.0633
		Mín.	-2.3866	-0.2374	-1.1145	-1.3491	-0.0613
		Dif.	3.0488	0.4720	1.0469	1.4065	0.1246
1.647	3.904	Màx.	1.0941	0.1334	-0.2371	0.0140	0.0727
		Mín.	-3.1803	-0.1420	-0.8426	-0.9487	-0.0718
		Dif.	4.2745	0.2754	0.6054	0.9626	0.1445
1.647	4.148	Màx.	1.3403	0.1334	0.7087	0.0140	0.0702
		Mín.	-3.6248	-0.1420	-1.1559	-0.9487	-0.0699
		Dif.	4.9652	0.2754	1.8645	0.9626	0.1401
1.897	0.160	Màx.	4.5341	0.2136	1.0169	0.0331	0.0157
		Mín.	-0.4855	-0.0519	-0.6316	-0.8518	-0.3385
		Dif.	5.0196	0.2655	1.6485	0.8849	0.3542
1.897	0.404	Màx.	3.6823	0.2135	-0.2015	0.0331	0.0221
		Mín.	-0.5537	-0.0519	-0.7222	-0.8518	-0.3608
		Dif.	4.2360	0.2655	0.5207	0.8849	0.3829
1.897	0.654	Màx.	2.4265	0.4263	-0.0523	0.0607	0.0308
		Mín.	-0.5209	-0.0576	-1.0711	-1.3066	-0.3287
		Dif.	2.9474	0.4840	1.0187	1.3674	0.3595
1.897	0.904	Màx.	1.7461	0.5414	0.0275	0.0952	0.0307
		Mín.	-0.3406	-0.1126	-1.2638	-1.6919	-0.2842
		Dif.	2.0867	0.6540	1.2913	1.7871	0.3149
1.897	1.154	Màx.	1.2732	0.6118	0.0679	0.1275	0.0268
		Mín.	-0.2233	-0.1703	-1.3745	-2.0115	-0.2326
		Dif.	1.4965	0.7822	1.4424	2.1389	0.2594
1.897	1.404	Màx.	0.8970	0.6561	0.0833	0.1536	0.0210
		Mín.	-0.1434	-0.2186	-1.4324	-2.2634	-0.1770
		Dif.	1.0403	0.8747	1.5158	2.4170	0.1979
1.897	1.654	Màx.	0.6801	0.6839	0.0849	0.1730	0.0146
		Mín.	-0.0894	-0.2518	-1.4578	-2.4457	-0.1200
		Dif.	0.7696	0.9357	1.5427	2.6187	0.1346

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 294 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Esforços en nusos de lloses i reticulars

Dipòsit 33m3 abastament alta Falgons

Data: 16/03/26

Coord. X	Coord. Y		Tall. X	Tall. Y	Mom. X	Mom. Y	Mom. XY
1.897	1.904	Màx.	0.5166	0.6988	0.0800	0.1846	0.0081
		Mín.	-0.1593	-0.2711	-1.4654	-2.5577	-0.0652
		Dif.	0.6759	0.9699	1.5454	2.7422	0.0732
1.897	2.154	Màx.	0.3427	0.7037	0.0735	0.1875	0.0222
		Mín.	-0.3228	-0.2765	-1.4649	-2.5961	-0.0235
		Dif.	0.6655	0.9802	1.5384	2.7836	0.0457
1.897	2.404	Màx.	0.1794	0.6999	0.0764	0.1823	0.0641
		Mín.	-0.4977	-0.2693	-1.4696	-2.5605	-0.0097
		Dif.	0.6771	0.9692	1.5460	2.7427	0.0737
1.897	2.654	Màx.	0.1081	0.6861	0.0777	0.1689	0.1187
		Mín.	-0.6627	-0.2485	-1.4663	-2.4509	-0.0158
		Dif.	0.7708	0.9345	1.5441	2.6197	0.1345
1.897	2.904	Màx.	0.1587	0.6591	0.0728	0.1483	0.1760
		Mín.	-0.8768	-0.2144	-1.4450	-2.2705	-0.0218
		Dif.	1.0355	0.8735	1.5178	2.4188	0.1977
1.897	3.154	Màx.	0.2334	0.6155	0.0546	0.1213	0.2319
		Mín.	-1.2579	-0.1657	-1.3907	-2.0200	-0.0272
		Dif.	1.4913	0.7812	1.4453	2.1413	0.2591
1.897	3.404	Màx.	0.3432	0.5454	0.0126	0.0889	0.2841
		Mín.	-1.7380	-0.1096	-1.2828	-1.7010	-0.0305
		Dif.	2.0812	0.6549	1.2954	1.7899	0.3146
1.897	3.654	Màx.	0.5125	0.4296	-0.0672	0.0550	0.3294
		Mín.	-2.4279	-0.0546	-1.0918	-1.3152	-0.0300
		Dif.	2.9404	0.4843	1.0246	1.3702	0.3594
1.897	3.904	Màx.	0.5293	0.2144	-0.2141	0.0289	0.3620
		Mín.	-3.7002	-0.0512	-0.7428	-0.8583	-0.0209
		Dif.	4.2295	0.2657	0.5287	0.8872	0.3829
1.897	4.148	Màx.	0.4512	0.2144	1.0132	0.0289	0.3398
		Mín.	-4.5626	-0.0512	-0.6396	-0.8583	-0.0145
		Dif.	5.0139	0.2657	1.6528	0.8872	0.3542
2.147	0.160	Màx.	3.3834	0.1862	0.7150	0.0145	0.0269
		Mín.	-0.5692	-0.0438	-0.7223	-0.8745	-0.6504
		Dif.	3.9526	0.2300	1.4373	0.8890	0.6774
2.147	0.404	Màx.	2.9410	0.1862	-0.1765	0.0145	0.0372
		Mín.	-0.5408	-0.0438	-0.6854	-0.8745	-0.6952
		Dif.	3.4818	0.2299	0.5089	0.8890	0.7323
2.147	0.654	Màx.	2.2156	0.5796	-0.0450	0.0387	0.0498
		Mín.	-0.4428	-0.1220	-0.9759	-1.2635	-0.6422
		Dif.	2.6584	0.7016	0.9309	1.3022	0.6920
2.147	0.904	Màx.	1.6522	0.7753	0.0236	0.0631	0.0510
		Mín.	-0.2786	-0.2172	-1.1644	-1.6251	-0.5555
		Dif.	1.9308	0.9925	1.1880	1.6882	0.6065
2.147	1.154	Màx.	1.2074	0.9260	0.0584	0.0859	0.0454
		Mín.	-0.1751	-0.3271	-1.2711	-1.9330	-0.4549
		Dif.	1.3825	1.2531	1.3295	2.0190	0.5003
2.147	1.404	Màx.	0.8495	1.0337	0.0708	0.1052	0.0369
		Mín.	-0.1082	-0.4199	-1.3254	-2.1783	-0.3473
		Dif.	0.9577	1.4537	1.3962	2.2835	0.3842
2.147	1.654	Màx.	0.6404	1.1075	0.0710	0.1193	0.0264
		Mín.	-0.0667	-0.4871	-1.3487	-2.3539	-0.2365
		Dif.	0.7071	1.5946	1.4197	2.4733	0.2629
2.147	1.904	Màx.	0.4833	1.1515	0.0662	0.1265	0.0146
		Mín.	-0.1470	-0.5226	-1.3545	-2.4630	-0.1274
		Dif.	0.6303	1.6741	1.4207	2.5896	0.1419

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 295 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Esforços en nusos de lloses i reticulars

Dipòsit 33m3 abastament alta Falgons

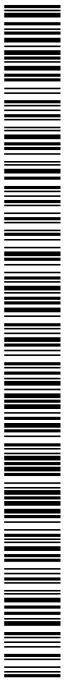
Data: 16/03/26

Coord. X	Coord. Y		Tall. X	Tall. Y	Mom. X	Mom. Y	Mom. XY
2.147	2.154	Màx.	0.3194	1.1672	0.0611	0.1279	0.0439
		Mín.	-0.3016	-0.5311	-1.3539	-2.4998	-0.0468
		Dif.	0.6210	1.6983	1.4150	2.6277	0.0907
2.147	2.404	Màx.	0.1653	1.1537	0.0632	0.1242	0.1249
		Mín.	-0.4659	-0.5175	-1.3582	-2.4657	-0.0177
		Dif.	0.6312	1.6712	1.4214	2.5899	0.1426
2.147	2.654	Màx.	0.0844	1.1117	0.0646	0.1154	0.2337
		Mín.	-0.6241	-0.4796	-1.3566	-2.3584	-0.0288
		Dif.	0.7084	1.5913	1.4212	2.4738	0.2625
2.147	2.904	Màx.	0.1229	1.0398	0.0611	0.1003	0.3451
		Mín.	-0.8311	-0.4118	-1.3374	-2.1841	-0.0384
		Dif.	0.9540	1.4516	1.3985	2.2844	0.3835
2.147	3.154	Màx.	0.1846	0.9339	0.0461	0.0802	0.4534
		Mín.	-1.1940	-0.3175	-1.2863	-1.9402	-0.0461
		Dif.	1.3786	1.2515	1.3324	2.0204	0.4995
2.147	3.404	Màx.	0.2810	0.7880	0.0099	0.0570	0.5553
		Mín.	-1.6444	-0.2096	-1.1819	-1.6332	-0.0506
		Dif.	1.9254	0.9976	1.1917	1.6901	0.6060
2.147	3.654	Màx.	0.4369	0.5889	-0.0587	0.0331	0.6438
		Mín.	-2.2150	-0.1152	-0.9949	-1.2714	-0.0483
		Dif.	2.6519	0.7042	0.9362	1.3045	0.6920
2.147	3.904	Màx.	0.5327	0.1921	-0.1885	0.0101	0.6982
		Mín.	-2.9611	-0.0380	-0.7054	-0.8808	-0.0346
		Dif.	3.4938	0.2301	0.5169	0.8909	0.7329
2.147	4.148	Màx.	0.5554	0.1921	0.7083	0.0101	0.6538
		Mín.	-3.4120	-0.0380	-0.7336	-0.8808	-0.0243
		Dif.	3.9674	0.2301	1.4419	0.8909	0.6781
2.397	0.160	Màx.	3.6086	0.3480	0.7934	-0.0075	0.0345
		Mín.	-0.2396	-0.0740	-0.4208	-0.7768	-0.9468
		Dif.	3.8482	0.4221	1.2141	0.7694	0.9813
2.397	0.404	Màx.	2.9938	0.3480	-0.1519	-0.0075	0.0464
		Mín.	-0.3177	-0.0740	-0.5490	-0.7768	-1.0082
		Dif.	3.3115	0.4221	0.3971	0.7694	1.0545
2.397	0.654	Màx.	2.0527	0.9304	-0.0399	-0.0021	0.0597
		Mín.	-0.3187	-0.2156	-0.8400	-1.1581	-0.9309
		Dif.	2.3714	1.1460	0.8001	1.1561	0.9907
2.397	0.904	Màx.	1.4914	1.2254	0.0171	0.0042	0.0597
		Mín.	-0.1866	-0.3472	-1.0106	-1.4995	-0.8073
		Dif.	1.6780	1.5726	1.0277	1.5037	0.8670
2.397	1.154	Màx.	1.0775	1.4466	0.0447	0.0102	0.0540
		Mín.	-0.1005	-0.5030	-1.1045	-1.7874	-0.6636
		Dif.	1.1780	1.9496	1.1492	1.7976	0.7176
2.397	1.404	Màx.	0.7594	1.6126	0.0525	0.0143	0.0453
		Mín.	-0.0498	-0.6353	-1.1499	-2.0202	-0.5075
		Dif.	0.8092	2.2479	1.2024	2.0345	0.5528
2.397	1.654	Màx.	0.5654	1.7125	0.0500	0.0181	0.0324
		Mín.	-0.0297	-0.7515	-1.1719	-2.1808	-0.3458
		Dif.	0.5951	2.4640	1.2218	2.1989	0.3782
2.397	1.904	Màx.	0.4193	1.7862	0.0462	0.0175	0.0179
		Mín.	-0.1286	-0.7861	-1.1726	-2.2864	-0.1866
		Dif.	0.5479	2.5723	1.2189	2.3039	0.2045
2.397	2.154	Màx.	0.2766	1.8045	0.0433	0.0167	0.0647
		Mín.	-0.2635	-0.7945	-1.1718	-2.3184	-0.0690
		Dif.	0.5401	2.5991	1.2151	2.3351	0.1336

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 296 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47



Esforços en nusos de lloses i reticulars

Dipòsit 33m3 abastament alta Falgons

Data: 16/03/26

Coord. X	Coord. Y		Tall. X	Tall. Y	Mom. X	Mom. Y	Mom. XY
2.397	2.404	Màx.	0.1435	1.7904	0.0445	0.0154	0.1830
		Mín.	-0.4049	-0.7729	-1.1752	-2.2886	-0.0224
		Dif.	0.5484	2.5633	1.2197	2.3040	0.2054
2.397	2.654	Màx.	0.0466	1.7190	0.0450	0.0148	0.3420
		Mín.	-0.5501	-0.7379	-1.1788	-2.1840	-0.0357
		Dif.	0.5967	2.4569	1.2238	2.1988	0.3777
2.397	2.904	Màx.	0.0639	1.6216	0.0438	0.0104	0.5045
		Mín.	-0.7436	-0.6256	-1.1613	-2.0239	-0.0475
		Dif.	0.8075	2.2471	1.2051	2.0343	0.5520
2.397	3.154	Màx.	0.1083	1.4596	0.0338	0.0054	0.6614
		Mín.	-1.0689	-0.4891	-1.1182	-1.7921	-0.0552
		Dif.	1.1771	1.9487	1.1520	1.7975	0.7165
2.397	3.404	Màx.	0.1881	1.2431	0.0053	-0.0010	0.8069
		Mín.	-1.4869	-0.3279	-1.0254	-1.5050	-0.0593
		Dif.	1.6750	1.5710	1.0307	1.5040	0.8662
2.397	3.654	Màx.	0.3135	0.9559	-0.0516	-0.0071	0.9332
		Mín.	-2.0502	-0.2018	-0.8559	-1.1637	-0.0575
		Dif.	2.3637	1.1578	0.8043	1.1566	0.9907
2.397	3.904	Màx.	0.3010	0.3665	-0.1625	-0.0112	1.0129
		Mín.	-2.9995	-0.0649	-0.5665	-0.7810	-0.0425
		Dif.	3.3006	0.4314	0.4040	0.7698	1.0555
2.397	4.148	Màx.	0.2152	0.3665	0.7880	-0.0112	0.9523
		Mín.	-3.6216	-0.0649	-0.4311	-0.7810	-0.0304
		Dif.	3.8368	0.4314	1.2191	0.7698	0.9827
2.647	0.160	Màx.	2.5399	0.7596	0.6490	-0.0605	0.0277
		Mín.	-0.3517	-0.1300	-0.5131	-0.6696	-1.2159
		Dif.	2.8916	0.8896	1.1621	0.6091	1.2435
2.647	0.404	Màx.	2.1852	0.7596	-0.1242	-0.0605	0.0404
		Mín.	-0.2545	-0.1300	-0.4042	-0.6696	-1.2786
		Dif.	2.4398	0.8896	0.2800	0.6091	1.3190
2.647	0.654	Màx.	1.6433	1.3651	-0.0331	-0.0724	0.0545
		Mín.	-0.1817	-0.3505	-0.6536	-0.9825	-1.1819
		Dif.	1.8250	1.7156	0.6205	0.9101	1.2364
2.647	0.904	Màx.	1.1769	1.7799	0.0100	-0.0916	0.0535
		Mín.	-0.0712	-0.5039	-0.8021	-1.2908	-1.0290
		Dif.	1.2481	2.2839	0.8121	1.1992	1.0825
2.647	1.154	Màx.	0.8191	2.0592	0.0294	-0.1093	0.0482
		Mín.	-0.0041	-0.7190	-0.8814	-1.5482	-0.8484
		Dif.	0.8231	2.7782	0.9108	1.4388	0.8966
2.647	1.404	Màx.	0.5940	2.3383	0.0327	-0.1294	0.0409
		Mín.	0.0326	-0.8587	-0.9069	-1.7635	-0.6483
		Dif.	0.5614	3.1970	0.9396	1.6341	0.6892
2.647	1.654	Màx.	0.4298	2.3979	0.0247	-0.1423	0.0296
		Mín.	0.0197	-1.1177	-0.9390	-1.9062	-0.4414
		Dif.	0.4100	3.5156	0.9637	1.7638	0.4710
2.647	1.904	Màx.	0.3017	2.5562	0.0252	-0.1531	0.0167
		Mín.	-0.1116	-1.0572	-0.9222	-2.0033	-0.2379
		Dif.	0.4133	3.6134	0.9474	1.8503	0.2546
2.647	2.154	Màx.	0.2058	2.5263	0.0250	-0.1546	0.0825
		Mín.	-0.2031	-1.0864	-0.9272	-2.0258	-0.0876
		Dif.	0.4090	3.6127	0.9523	1.8711	0.1701
2.647	2.404	Màx.	0.1211	2.5643	0.0258	-0.1537	0.2336
		Mín.	-0.2919	-1.0203	-0.9225	-2.0037	-0.0221
		Dif.	0.4130	3.5847	0.9483	1.8500	0.2557

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 297 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Esforços en nusos de lloses i reticulars

Dipòsit 33m3 abastament alta Falgons

Data: 16/03/26

Coord. X	Coord. Y		Tall. X	Tall. Y	Mom. X	Mom. Y	Mom. XY
2.647	2.654	Màx.	-0.0012	2.4071	0.0216	-0.1439	0.4373
		Mín.	-0.4134	-1.0934	-0.9444	-1.9071	-0.0335
		Dif.	0.4122	3.5005	0.9660	1.7632	0.4708
2.647	2.904	Màx.	-0.0188	2.3488	0.0249	-0.1321	0.6450
		Mín.	-0.5812	-0.8578	-0.9181	-1.7649	-0.0437
		Dif.	0.5625	3.2066	0.9430	1.6328	0.6887
2.647	3.154	Màx.	0.0073	2.0774	0.0202	-0.1127	0.8460
		Mín.	-0.8205	-0.7029	-0.8936	-1.5492	-0.0498
		Dif.	0.8279	2.7803	0.9138	1.4365	0.8958
2.647	3.404	Màx.	0.0697	1.8119	0.0010	-0.0949	1.0287
		Mín.	-1.1805	-0.4741	-0.8133	-1.2911	-0.0531
		Dif.	1.2503	2.2860	0.8143	1.1962	1.0818
2.647	3.654	Màx.	0.1792	1.4128	-0.0417	-0.0753	1.1845
		Mín.	-1.6401	-0.3252	-0.6648	-0.9822	-0.0517
		Dif.	1.8194	1.7380	0.6231	0.9069	1.2362
2.647	3.904	Màx.	0.2576	0.8104	-0.1326	-0.0629	1.2846
		Mín.	-2.1687	-0.1088	-0.4188	-0.6702	-0.0355
		Dif.	2.4263	0.9192	0.2863	0.6072	1.3201
2.647	4.148	Màx.	0.3814	0.8104	0.6345	-0.0629	1.2230
		Mín.	-2.5358	-0.1088	-0.5357	-0.6702	-0.0222
		Dif.	2.9172	0.9192	1.1703	0.6072	1.2452
2.897	0.160	Màx.	2.2950	1.4941	0.6679	-0.1399	-0.0120
		Mín.	0.2131	-0.0601	-0.0582	-0.3571	-1.4550
		Dif.	2.0819	1.5541	0.7261	0.2172	1.4429
2.897	0.404	Màx.	1.8749	1.4941	-0.0212	-0.1399	0.0064
		Mín.	0.1098	-0.0601	-0.1954	-0.3571	-1.4721
		Dif.	1.7651	1.5541	0.1741	0.2172	1.4785
2.897	0.654	Màx.	0.9961	1.9370	-0.0333	-0.1942	0.0258
		Mín.	0.0094	-0.5406	-0.4607	-0.7181	-1.3645
		Dif.	0.9867	2.4776	0.4275	0.5239	1.3903
2.897	0.904	Màx.	0.4915	2.6524	0.0028	-0.2480	0.0263
		Mín.	0.0512	-0.5076	-0.5498	-0.9686	-1.1875
		Dif.	0.4403	3.1600	0.5526	0.7206	1.2138
2.897	1.154	Màx.	0.2148	2.8179	0.0136	-0.2961	0.0216
		Mín.	0.0913	-0.8510	-0.6247	-1.2040	-0.9779
		Dif.	0.1234	3.6689	0.6382	0.9079	0.9994
2.897	1.404	Màx.	0.2991	3.4977	0.0198	-0.3497	0.0167
		Mín.	0.0616	-0.8033	-0.5900	-1.3427	-0.7532
		Dif.	0.2375	4.3010	0.6098	0.9930	0.7699
2.897	1.654	Màx.	0.1645	3.1727	-0.0020	-0.4045	0.0144
		Mín.	-0.0305	-1.5965	-0.6805	-1.5533	-0.5098
		Dif.	0.1950	4.7692	0.6785	1.1488	0.5243
2.897	1.904	Màx.	0.0711	3.7601	0.0124	-0.4124	0.0124
		Mín.	-0.1218	-1.0839	-0.5984	-1.5538	-0.2684
		Dif.	0.1929	4.8440	0.6108	1.1414	0.2808
2.897	2.154	Màx.	0.0854	3.3750	0.0109	-0.4110	0.0933
		Mín.	-0.1035	-1.3163	-0.6481	-1.6131	-0.0969
		Dif.	0.1889	4.6913	0.6590	1.2021	0.1902
2.897	2.404	Màx.	0.1241	3.7804	0.0165	-0.4047	0.2642
		Mín.	-0.0702	-0.9858	-0.5949	-1.5452	-0.0176
		Dif.	0.1943	4.7663	0.6114	1.1404	0.2818
2.897	2.654	Màx.	0.0528	3.1856	-0.0032	-0.4019	0.5044
		Mín.	-0.1393	-1.5529	-0.6840	-1.5500	-0.0200
		Dif.	0.1921	4.7386	0.6808	1.1481	0.5244

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 298 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Esforços en nusos de lloses i reticulars

Dipòsit 33m3 abastament alta Falgons

Data: 16/03/26

Coord. X	Coord. Y		Tall. X	Tall. Y	Mom. X	Mom. Y	Mom. XY
2.897	2.904	Màx.	-0.0560	3.5053	0.0122	-0.3543	0.7501
		Mín.	-0.2815	-0.8400	-0.6019	-1.3469	-0.0203
		Dif.	0.2255	4.3454	0.6141	0.9926	0.7705
2.897	3.154	Màx.	-0.1025	2.8410	0.0065	-0.2983	0.9777
		Mín.	-0.2354	-0.8331	-0.6351	-1.2011	-0.0225
		Dif.	0.1329	3.6741	0.6416	0.9028	1.0002
2.897	3.404	Màx.	-0.0589	2.7181	-0.0026	-0.2469	1.1892
		Mín.	-0.5100	-0.4697	-0.5573	-0.9588	-0.0251
		Dif.	0.4511	3.1878	0.5546	0.7119	1.2143
2.897	3.654	Màx.	-0.0146	1.9867	-0.0387	-0.1921	1.3681
		Mín.	-1.0064	-0.4754	-0.4677	-0.7043	-0.0225
		Dif.	0.9919	2.4621	0.4290	0.5122	1.3906
2.897	3.904	Màx.	-0.1146	1.5997	-0.0246	-0.1353	1.4775
		Mín.	-1.8695	-0.0151	-0.2010	-0.3406	-0.0010
		Dif.	1.7548	1.6148	0.1764	0.2053	1.4786
2.897	4.148	Màx.	-0.2160	1.5997	0.6572	-0.1353	1.4600
		Mín.	-2.2759	-0.0151	-0.0611	-0.3406	0.0178
		Dif.	2.0598	1.6148	0.7183	0.2053	1.4421
3.143	0.404	Màx.	1.8749	1.8190	-0.0227	0.3911	-0.0189
		Mín.	0.1098	0.0181	-0.1954	-0.2278	-1.4893
		Dif.	1.7651	1.8009	0.1726	0.6189	1.4704
3.143	0.654	Màx.	0.9961	2.2687	-0.0333	0.3523	0.0067
		Mín.	0.0094	-0.6676	-0.4607	-0.7694	-1.3281
		Dif.	0.9867	2.9363	0.4275	1.1217	1.3348
3.143	0.904	Màx.	0.4915	3.2216	0.0028	0.4424	0.0091
		Mín.	0.0512	-0.4350	-0.5498	-0.7510	-1.1412
		Dif.	0.4403	3.6566	0.5526	1.1933	1.1503
3.143	1.154	Màx.	0.2148	3.2507	0.0136	0.3330	0.0052
		Mín.	0.0913	-0.8686	-0.6247	-1.0885	-0.9356
		Dif.	0.1235	4.1193	0.6382	1.4215	0.9407
3.144	1.404	Màx.	0.2991	4.3270	0.0198	0.5906	0.0023
		Mín.	0.0616	-0.7209	-0.5900	-1.0853	-0.7211
		Dif.	0.2375	5.0479	0.6098	1.6758	0.7235
3.144	1.654	Màx.	0.1645	3.5871	-0.0020	0.2357	0.0050
		Mín.	-0.0306	-1.8577	-0.6805	-1.7204	-0.4867
		Dif.	0.1951	5.4448	0.6785	1.9562	0.4917
3.144	1.904	Màx.	0.0711	4.5359	0.0124	0.5571	0.0086
		Mín.	-0.1218	-0.9789	-0.5984	-1.3523	-0.2540
		Dif.	0.1929	5.5148	0.6108	1.9094	0.2626
3.144	2.154	Màx.	0.0854	3.8330	0.0109	0.2705	0.0887
		Mín.	-0.1035	-1.3835	-0.6481	-1.5425	-0.0912
		Dif.	0.1889	5.2166	0.6590	1.8131	0.1799
3.144	2.404	Màx.	0.1241	4.5721	0.0165	0.5684	0.2504
		Mín.	-0.0702	-0.8439	-0.5949	-1.2805	-0.0130
		Dif.	0.1943	5.4160	0.6114	1.8489	0.2634
3.144	2.654	Màx.	0.0528	3.6025	-0.0032	0.2401	0.4816
		Mín.	-0.1393	-1.8020	-0.6840	-1.6926	-0.0106
		Dif.	0.1921	5.4045	0.6808	1.9327	0.4922
3.144	2.904	Màx.	-0.0560	4.2884	0.0122	0.5907	0.7187
		Mín.	-0.2815	-0.7435	-0.6019	-1.1197	-0.0060
		Dif.	0.2255	5.0320	0.6141	1.7104	0.7247
3.144	3.154	Màx.	-0.1025	3.2762	0.0065	0.3430	0.9369
		Mín.	-0.2354	-0.8490	-0.6351	-1.0818	-0.0057
		Dif.	0.1329	4.1252	0.6416	1.4248	0.9426

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 299 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Esforços en nusos de lloses i reticulars

Dipòsit 33m3 abastament alta Falgons

Data: 16/03/26

Coord. X	Coord. Y		Tall. X	Tall. Y	Mom. X	Mom. Y	Mom. XY
3.144	3.404	Màx.	-0.0589	3.3030	-0.0026	0.4667	1.1443
		Mín.	-0.5100	-0.3864	-0.5573	-0.7156	-0.0075
		Dif.	0.4511	3.6894	0.5546	1.1823	1.1519
3.144	3.654	Màx.	-0.0146	2.3274	-0.0387	0.3799	1.3326
		Mín.	-1.0064	-0.5912	-0.4677	-0.7315	-0.0032
		Dif.	0.9919	2.9186	0.4290	1.1113	1.3358
3.144	3.904	Màx.	-0.1146	1.9529	-0.0260	0.4342	1.4943
		Mín.	-1.8695	0.0763	-0.2010	-0.1780	0.0242
		Dif.	1.7548	1.8767	0.1749	0.6122	1.4701

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 300 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

ÍNDEX

1. MATERIALS..... 2
1.1. Formigons..... 2
1.2. Acers per element i posició..... 2
1.2.1. Acers en barres..... 2
1.2.2. Acers en perfils.....2

2. ESFORÇOS DE PILARS, PANTALLES I MURS PER HIPÒTESI..... 2

3. ARRENCADES DE PILARS, PANTALLES I MURS PER HIPÒTESI..... 3

4. PÈSSIMS DE PILARS, PANTALLES I MURS..... 5
4.1. Murs..... 5

5. LLISTAT D'ARMADURES DE MURS DE FORMIGÓ..... 6

6. SUMATORI D'ESFORÇOS DE PILARS, PANTALLES I MURS PER HIPÒTESIS I PLANTA... 7
6.1. Resumit..... 7

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 301 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

Dipòsit 33m3 abastament alta Falgons

Data: 16/03/26

1. MATERIALS

1.1. Formigons

Element	Formigó	f_{ck} (kp/cm²)	γ_c	Àrid		E_c (kp/cm²)
				Naturalesa	Mida màxima (mm)	
Tots	HA-30	306	1.50	Calcària	15	301257

1.2. Acers per element i posició

1.2.1. Acers en barres

Element	Acer	f_{yk} (kp/cm²)	γ_s
Tots	B 500 S	5097	1.00 a 1.15

1.2.2. Acers en perfils

Tipus d'acer para perfils	Acer	Límit elàstic (kp/cm²)	Mòdul d'elasticitat (kp/cm²)
Acer conformat	S235	2396	2140673
Acer laminat	S275	2803	2140673

2. ESFORÇOS DE PILARS, PANTALLES I MURS PER HIPÒTESI

- Tram: Nivell inicial / nivell final del tram entre plantes.
- Nota:

Suport	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Hipòtesi	Base						Cap					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
M1	Coberta	30.0	-1.05/2.50	Pes propi	13.14	2.20	0.04	2.08	-0.00	0.00	2.58	0.91	0.11	-0.80	0.00	0.08
				Càrregues mortes	1.36	0.16	0.06	0.15	0.00	-0.01	1.93	0.87	0.13	-0.73	0.00	0.07
				ET	0.02	0.30	-0.01	2.10	0.00	0.01	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.00
				EA	-0.35	-2.40	0.04	-8.71	-0.04	0.06	0.06	-0.17	-0.04	0.92	0.01	0.07
				Sobrecàrrega d'ús	-0.05	-1.84	0.01	-1.71	0.01	-0.02	0.59	0.32	0.05	-0.23	0.00	0.02
				Vent +X exc.+	-0.35	-0.01	0.00	-0.01	0.01	0.00	-0.04	0.01	-0.01	-0.01	0.02	0.00
				Vent +X exc.-	-0.35	-0.01	-0.00	-0.01	-0.01	0.00	-0.04	0.01	0.01	-0.01	-0.01	-0.00
				Vent -X exc.+	0.35	0.01	-0.00	0.01	-0.01	0.00	0.04	-0.01	0.01	0.01	-0.02	0.00
				Vent -X exc.-	0.35	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	0.04	-0.01	-0.01	0.01	0.01	0.00
				Vent +Y exc.+	0.00	0.00	0.33	0.00	0.29	-0.05	0.00	0.00	-0.09	0.00	0.27	0.01
				Vent +Y exc.-	0.00	0.00	0.34	0.00	0.31	-0.05	0.00	0.00	-0.11	0.00	0.30	0.01
				Vent -Y exc.+	0.00	0.00	-0.33	0.00	-0.29	0.05	-0.00	0.00	0.09	0.00	-0.27	-0.01
				Vent -Y exc.-	-0.00	0.00	-0.34	0.00	-0.31	0.05	-0.00	0.00	0.11	0.00	-0.30	-0.01
				N 1	0.41	0.05	0.00	0.04	0.00	-0.00	0.56	0.28	0.02	-0.23	0.00	0.01
				Sisme X Mode 1	-3.97	-0.14	-0.00	-0.13	-0.00	0.00	-0.45	0.09	0.02	-0.11	0.00	-0.02
				Sisme X Mode 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sisme X Mode 3	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.16	0.01	-0.00	0.00	0.08	0.00	-0.17	-0.01
				Sisme Y Mode 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sisme Y Mode 2	0.01	0.00	3.14	0.00	2.83	-0.48	0.03	-0.00	-0.93	0.00	2.70	0.12
				Sisme Y Mode 3	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.14	0.01	-0.00	0.00	0.07	0.00	-0.15	-0.01
M2	Coberta	30.0	-1.05/2.50	Pes propi	9.05	-0.00	-1.77	0.00	-2.00	-0.02	0.81	0.00	-0.03	0.00	0.13	0.02
				Càrregues mortes	1.00	0.00	-0.23	0.00	-0.27	-0.00	0.39	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01
				ET	-0.02	0.00	-0.14	-0.00	-1.39	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	-0.00

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 302 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Suport	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Hipòtesi	Base						Cap					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				EA	0.30	-0.01	0.78	0.05	4.84	-0.07	-0.05	-0.00	-0.03	-0.00	-0.01	0.08
				Sobrecàrrega d'ús	0.84	0.00	1.34	0.00	1.48	0.02	0.18	0.00	0.02	0.00	-0.08	-0.00
				Vent +X exc.+	0.00	0.17	0.00	0.23	0.00	-0.02	-0.00	-0.08	0.00	0.23	0.00	0.01
				Vent +X exc.-	0.00	0.17	0.00	0.21	0.00	-0.02	-0.00	-0.07	0.00	0.20	0.00	0.01
				Vent -X exc.+	0.00	-0.17	0.00	-0.23	0.00	0.02	0.00	0.08	0.00	-0.23	0.00	-0.01
				Vent -X exc.-	0.00	-0.17	0.00	-0.21	0.00	0.02	0.00	0.07	0.00	-0.20	0.00	-0.01
				Vent +Y exc.+	0.31	-0.00	-0.02	-0.01	-0.02	0.00	0.04	0.01	0.01	-0.01	-0.01	0.00
				Vent +Y exc.-	0.31	0.00	-0.02	0.01	-0.02	0.00	0.04	-0.01	0.01	0.01	-0.01	0.00
				Vent -Y exc.+	-0.31	0.00	0.02	0.01	0.02	0.00	-0.04	-0.01	-0.01	0.01	0.01	0.00
				Vent -Y exc.-	-0.31	-0.00	0.02	-0.01	0.02	0.00	-0.04	0.01	-0.01	-0.01	0.01	-0.00
				N 1	0.29	0.00	-0.07	0.00	-0.08	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
				Sisme X Mode 1	0.00	1.91	0.00	2.46	0.00	-0.25	-0.01	-0.82	0.00	2.43	-0.00	0.12
				Sisme X Mode 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sisme X Mode 3	0.00	-0.02	0.00	-0.12	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	-0.13	0.00	-0.01
				Sisme Y Mode 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sisme Y Mode 2	2.94	0.00	-0.21	0.00	-0.22	-0.00	0.36	-0.01	0.09	0.00	-0.09	0.01
				Sisme Y Mode 3	0.00	-0.02	0.00	-0.11	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	-0.11	0.00	-0.01
M3	Coberta	30.0	-1.05/2.50	Pes propi	13.15	-2.21	0.04	-2.08	-0.01	-0.01	2.58	-0.91	0.11	0.80	0.00	-0.08
				Càrregues mortes	1.36	-0.16	0.05	-0.15	0.00	0.01	1.93	-0.87	0.13	0.73	0.00	-0.07
				ET	0.02	-0.30	-0.01	-2.10	0.00	-0.01	-0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				EA	-0.31	2.35	0.04	8.61	-0.05	-0.06	0.07	0.16	-0.04	-0.90	0.01	-0.05
				Sobrecàrrega d'ús	-0.05	1.84	0.01	1.71	0.01	0.02	0.59	-0.32	0.05	0.23	0.00	-0.02
				Vent +X exc.+	0.35	-0.01	-0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.04	0.01	0.01	-0.01	-0.02	0.00
				Vent +X exc.-	0.35	-0.01	0.00	-0.01	0.01	0.00	0.04	0.01	-0.01	-0.01	0.01	-0.00
				Vent -X exc.+	-0.35	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	-0.04	-0.01	-0.01	0.01	0.02	0.00
				Vent -X exc.-	-0.35	0.01	-0.00	0.01	-0.01	0.00	-0.04	-0.01	0.01	0.01	-0.01	0.00
				Vent +Y exc.+	0.00	0.00	0.34	0.00	0.32	0.05	0.00	0.00	-0.10	0.00	0.30	-0.01
				Vent +Y exc.-	0.00	0.00	0.33	0.00	0.29	0.05	0.00	0.00	-0.09	0.00	0.27	-0.01
				Vent -Y exc.+	0.00	0.00	-0.34	0.00	-0.32	-0.05	-0.00	0.00	0.10	0.00	-0.30	0.01
				Vent -Y exc.-	0.00	0.00	-0.33	0.00	-0.29	-0.05	-0.00	0.00	0.09	0.00	-0.27	0.01
				N 1	0.41	-0.05	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.56	-0.28	0.02	0.23	0.00	-0.01
				Sisme X Mode 1	3.97	-0.14	0.00	-0.13	0.00	-0.00	0.48	0.08	-0.02	-0.09	-0.00	-0.01
				Sisme X Mode 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sisme X Mode 3	0.00	0.00	0.03	0.00	0.16	0.01	0.00	0.00	-0.08	0.00	0.17	-0.01
				Sisme Y Mode 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sisme Y Mode 2	0.01	0.00	3.14	0.00	2.83	0.48	0.03	0.00	-0.90	-0.00	2.68	-0.11
				Sisme Y Mode 3	0.00	0.00	0.03	0.00	0.14	0.01	0.00	0.00	-0.07	0.00	0.15	-0.01
M4	Coberta	30.0	-1.05/2.50	Pes propi	8.99	-0.00	1.78	0.00	2.01	0.02	0.82	0.00	0.03	0.00	-0.14	-0.01
				Càrregues mortes	0.89	0.00	0.22	0.00	0.26	0.00	0.35	0.00	0.01	0.00	-0.03	-0.01
				ET	-0.03	0.00	0.13	-0.00	1.38	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.04	0.00
				EA	0.36	-0.01	-0.74	0.05	-4.76	0.08	-0.08	-0.00	0.05	-0.01	-0.01	-0.06
				Sobrecàrrega d'ús	0.79	0.00	-1.35	-0.00	-1.50	-0.02	0.17	0.00	-0.02	0.00	0.08	0.00
				Vent +X exc.+	0.00	0.17	0.00	0.21	0.00	0.02	-0.00	-0.07	0.00	0.20	0.00	-0.01
				Vent +X exc.-	0.00	0.17	0.00	0.23	0.00	0.02	-0.00	-0.08	0.00	0.23	0.00	-0.01
				Vent -X exc.+	0.00	-0.17	0.00	-0.21	0.00	-0.02	0.00	0.07	0.00	-0.20	0.00	0.01
				Vent -X exc.-	0.00	-0.17	0.00	-0.23	0.00	-0.02	0.00	0.08	0.00	-0.23	0.00	0.01
				Vent +Y exc.+	-0.31	0.00	-0.02	0.01	-0.02	0.00	-0.04	-0.01	0.01	0.01	-0.01	0.00
				Vent +Y exc.-	-0.31	-0.00	-0.02	-0.01	-0.02	0.00	-0.04	0.01	0.01	-0.01	-0.01	0.00
				Vent -Y exc.+	0.31	-0.00	0.02	-0.01	0.02	0.00	0.04	0.01	-0.01	-0.01	0.01	0.00
				Vent -Y exc.-	0.31	0.00	0.02	0.01	0.02	0.00	0.04	-0.01	-0.01	0.01	0.01	-0.00
				N 1	0.29	0.00	0.07	0.00	0.08	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.00
				Sisme X Mode 1	0.00	1.91	0.00	2.47	0.00	0.25	-0.01	-0.87	-0.00	2.45	0.00	-0.10
				Sisme X Mode 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sisme X Mode 3	0.00	0.02	0.00	0.12	0.00	0.00	0.00	-0.07	0.00	0.13	0.00	-0.01
				Sisme Y Mode 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sisme Y Mode 2	-2.96	0.00	-0.21	0.00	-0.22	-0.00	-0.41	0.01	0.08	-0.00	-0.08	0.01
				Sisme Y Mode 3	0.00	0.02	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00	0.11	0.00	-0.01

3. ARRENCADES DE PILARS, PANTALLES I MURS PER HIPÒTESI

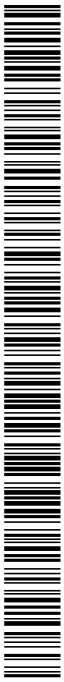
- Nota:

  Els esforços de pantalles i murs són en eixos generals i referits al centre de gravetat de la pantalla o mur en la planta.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 303 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47



Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

Dipòsit 33m3 abastament alta Falgons

Data: 16/03/26

Arrencades sobre fonamentació							
Suport	Hipòtesi	Esforços en arrencades					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
M1	Pes propi	13.14	2.20	0.04	2.08	-0.00	0.00
	Càrregues mortes	1.36	0.16	0.06	0.15	0.00	-0.01
	ET	0.02	0.30	-0.01	2.10	0.00	0.01
	EA	-0.35	-2.40	0.04	-8.71	-0.04	0.06
	Sobrecàrrega d'ús	-0.05	-1.84	0.01	-1.71	0.01	-0.02
	Vent +X exc.+	-0.35	-0.01	0.00	-0.01	0.01	0.00
	Vent +X exc.-	-0.35	-0.01	-0.00	-0.01	-0.01	0.00
	Vent -X exc.+	0.35	0.01	-0.00	0.01	-0.01	0.00
	Vent -X exc.-	0.35	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00
	Vent +Y exc.+	0.00	0.00	0.33	0.00	0.29	-0.05
	Vent +Y exc.-	0.00	0.00	0.34	0.00	0.31	-0.05
	Vent -Y exc.+	0.00	0.00	-0.33	0.00	-0.29	0.05
	Vent -Y exc.-	-0.00	0.00	-0.34	0.00	-0.31	0.05
	N 1	0.41	0.05	0.00	0.04	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 1	-3.97	-0.14	-0.00	-0.13	-0.00	0.00
	Sisme X Mode 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sisme X Mode 3	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.16	0.01
	Sisme Y Mode 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sisme Y Mode 2	0.01	0.00	3.14	0.00	2.83	-0.48
	Sisme Y Mode 3	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.14	0.01
M2	Pes propi	9.05	-0.00	-1.77	0.00	-2.00	-0.02
	Càrregues mortes	1.00	0.00	-0.23	0.00	-0.27	-0.00
	ET	-0.02	0.00	-0.14	-0.00	-1.39	0.01
	EA	0.30	-0.01	0.78	0.05	4.84	-0.07
	Sobrecàrrega d'ús	0.84	0.00	1.34	0.00	1.48	0.02
	Vent +X exc.+	0.00	0.17	0.00	0.23	0.00	-0.02
	Vent +X exc.-	0.00	0.17	0.00	0.21	0.00	-0.02
	Vent -X exc.+	0.00	-0.17	0.00	-0.23	0.00	0.02
	Vent -X exc.-	0.00	-0.17	0.00	-0.21	0.00	0.02
	Vent +Y exc.+	0.31	-0.00	-0.02	-0.01	-0.02	0.00
	Vent +Y exc.-	0.31	0.00	-0.02	0.01	-0.02	0.00
	Vent -Y exc.+	-0.31	0.00	0.02	0.01	0.02	0.00
	Vent -Y exc.-	-0.31	-0.00	0.02	-0.01	0.02	0.00
	N 1	0.29	0.00	-0.07	0.00	-0.08	0.00
	Sisme X Mode 1	0.00	1.91	0.00	2.46	0.00	-0.25
	Sisme X Mode 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sisme X Mode 3	0.00	-0.02	0.00	-0.12	0.00	0.00
	Sisme Y Mode 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sisme Y Mode 2	2.94	0.00	-0.21	0.00	-0.22	-0.00
	Sisme Y Mode 3	0.00	-0.02	0.00	-0.11	0.00	0.00
M3	Pes propi	13.15	-2.21	0.04	-2.08	-0.01	-0.01
	Càrregues mortes	1.36	-0.16	0.05	-0.15	0.00	0.01
	ET	0.02	-0.30	-0.01	-2.10	0.00	-0.01
	EA	-0.31	2.35	0.04	8.61	-0.05	-0.06
	Sobrecàrrega d'ús	-0.05	1.84	0.01	1.71	0.01	0.02

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 304 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Arrencades sobre fonamentació							
Suport	Hipòtesi	Esforços en arrencades					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	Vent +X exc.+	0.35	-0.01	-0.00	-0.01	-0.01	0.00
	Vent +X exc.-	0.35	-0.01	0.00	-0.01	0.01	0.00
	Vent -X exc.+	-0.35	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00
	Vent -X exc.-	-0.35	0.01	-0.00	0.01	-0.01	0.00
	Vent +Y exc.+	0.00	0.00	0.34	0.00	0.32	0.05
	Vent +Y exc.-	0.00	0.00	0.33	0.00	0.29	0.05
	Vent -Y exc.+	0.00	0.00	-0.34	0.00	-0.32	-0.05
	Vent -Y exc.-	0.00	0.00	-0.33	0.00	-0.29	-0.05
	N 1	0.41	-0.05	0.00	-0.04	0.00	0.00
	Sisme X Mode 1	3.97	-0.14	0.00	-0.13	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sisme X Mode 3	0.00	0.00	0.03	0.00	0.16	0.01
	Sisme Y Mode 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sisme Y Mode 2	0.01	0.00	3.14	0.00	2.83	0.48
	Sisme Y Mode 3	0.00	0.00	0.03	0.00	0.14	0.01
M4	Pes propi	8.99	-0.00	1.78	0.00	2.01	0.02
	Càrregues mortes	0.89	0.00	0.22	0.00	0.26	0.00
	ET	-0.03	0.00	0.13	-0.00	1.38	-0.01
	EA	0.36	-0.01	-0.74	0.05	-4.76	0.08
	Sobrecàrrega d'ús	0.79	0.00	-1.35	-0.00	-1.50	-0.02
	Vent +X exc.+	0.00	0.17	0.00	0.21	0.00	0.02
	Vent +X exc.-	0.00	0.17	0.00	0.23	0.00	0.02
	Vent -X exc.+	0.00	-0.17	0.00	-0.21	0.00	-0.02
	Vent -X exc.-	0.00	-0.17	0.00	-0.23	0.00	-0.02
	Vent +Y exc.+	-0.31	0.00	-0.02	0.01	-0.02	0.00
	Vent +Y exc.-	-0.31	-0.00	-0.02	-0.01	-0.02	0.00
	Vent -Y exc.+	0.31	-0.00	0.02	-0.01	0.02	0.00
	Vent -Y exc.-	0.31	0.00	0.02	0.01	0.02	0.00
	N 1	0.29	0.00	0.07	0.00	0.08	0.00
	Sisme X Mode 1	0.00	1.91	0.00	2.47	0.00	0.25
	Sisme X Mode 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sisme X Mode 3	0.00	0.02	0.00	0.12	0.00	0.00
	Sisme Y Mode 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sisme Y Mode 2	-2.96	0.00	-0.21	0.00	-0.22	-0.00
	Sisme Y Mode 3	0.00	0.02	0.00	0.11	0.00	0.00

4. PÈSSIMS DE PILARS, PANTALLES I MURS

4.1. Murs

Referències:

Aprofitament: Nivell de tensions (relació entre la tensió màxima i l'admissible). Equival a l'invers del coeficient de seguretat.

Nx : Axial vertical.

Ny : Axial horitzontal.

Nxy: Axial tangencial.

Mx : Moment vertical (al voltant de l'eix horitzontal).

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 305 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

My : Moment horitzontal (al voltant de l'eix vertical).
Mxy: Moment torçor.
Qx : Tallant transversal vertical.
Qy : Tallant transversal horitzontal.

Mur M1: Longitud: 428.802 cm [Nus inicial: 0.00;0.01 -> Nus final: 0.00;4.30]										
Planta	Comprovació	Aprofitament (%)	Pèssims							
			Nx (t/m)	Ny (t/m)	Nxy (t/m)	Mx (t·m/m)	My (t·m/m)	Mxy (t·m/m)	Qx (t/m)	Qy (t/m)
Fonamentació - Coberta (e=30.0 cm)	Arm. vert. dta.	1.24	-5.71	3.97	-0.17	-1.31	-0.77	-0.12	---	---
	Arm. hortz. dta.	0.30	-4.48	3.16	0.10	-1.14	-0.88	0.10	---	---
	Arm. vert. esq.	1.25	-2.48	-0.31	-0.01	1.65	0.21	0.04	---	---
	Arm. hortz. esq.	0.70	-0.37	2.66	-0.11	0.25	1.49	-0.01	---	---
	Formigó	3.34	-2.48	-0.31	-0.02	1.65	0.21	0.04	---	---
	Arm. transve.	1.49	-2.56	1.06	0.00	---	---	---	-2.07	-0.01

Mur M2: Longitud: 329.465 cm [Nus inicial: 0.00;4.30 -> Nus final: 3.29;4.30]										
Planta	Comprovació	Aprofitament (%)	Pèssims							
			Nx (t/m)	Ny (t/m)	Nxy (t/m)	Mx (t·m/m)	My (t·m/m)	Mxy (t·m/m)	Qx (t/m)	Qy (t/m)
Fonamentació - Coberta (e=30.0 cm)	Arm. vert. dta.	1.08	-6.38	3.55	0.62	-0.99	-0.73	0.20	---	---
	Arm. hortz. dta.	0.19	-6.38	3.55	0.62	0.13	-0.73	0.20	---	---
	Arm. vert. esq.	0.70	-3.33	-0.42	-0.34	0.73	0.09	0.04	---	---
	Arm. hortz. esq.	0.71	-0.19	3.21	0.18	-0.00	1.57	0.16	---	---
	Formigó	2.97	-6.80	-0.62	-0.01	-0.95	-0.08	-0.00	---	---
	Arm. transve.	1.34	-1.45	4.37	-1.27	---	---	---	0.17	1.85

Mur M3: Longitud: 428.83 cm [Nus inicial: 3.29;0.01 -> Nus final: 3.29;4.30]										
Planta	Comprovació	Aprofitament (%)	Pèssims							
			Nx (t/m)	Ny (t/m)	Nxy (t/m)	Mx (t·m/m)	My (t·m/m)	Mxy (t·m/m)	Qx (t/m)	Qy (t/m)
Fonamentació - Coberta (e=30.0 cm)	Arm. vert. dta.	1.24	-2.48	-0.31	-0.01	-1.64	-0.21	-0.04	---	---
	Arm. hortz. dta.	0.71	-0.26	3.09	-0.26	-0.26	-1.55	0.04	---	---
	Arm. vert. esq.	1.24	-5.73	3.96	-0.18	1.30	0.77	0.12	---	---
	Arm. hortz. esq.	0.31	-4.49	3.15	0.10	1.13	0.88	-0.09	---	---
	Formigó	3.33	-2.48	-0.31	-0.01	-1.64	-0.21	-0.04	---	---
	Arm. transve.	1.48	-2.57	1.07	0.01	---	---	---	2.05	0.01

Mur M4: Longitud: 329.3 cm [Nus inicial: 0.00;0.01 -> Nus final: 3.29;0.01]										
Planta	Comprovació	Aprofitament (%)	Pèssims							
			Nx (t/m)	Ny (t/m)	Nxy (t/m)	Mx (t·m/m)	My (t·m/m)	Mxy (t·m/m)	Qx (t/m)	Qy (t/m)
Fonamentació - Coberta (e=30.0 cm)	Arm. vert. dta.	0.69	-3.28	-0.41	-0.36	-0.72	-0.09	-0.04	---	---
	Arm. hortz. dta.	0.77	-0.10	3.30	0.22	0.00	-1.69	-0.14	---	---
	Arm. vert. esq.	1.08	-6.38	3.62	0.59	0.99	0.73	-0.21	---	---
	Arm. hortz. esq.	0.19	-6.38	3.62	0.59	-0.13	0.73	-0.21	---	---
	Formigó	2.95	-6.72	-0.61	-0.01	0.95	0.08	0.00	---	---
	Arm. transve.	1.30	-1.36	4.25	-1.27	---	---	---	-0.19	-1.79

5. LLISTAT D'ARMADURES DE MURS DE FORMIGÓ

Mur M1: Longitud: 428.802 cm [Nus inicial: 0.00;0.01 -> Nus final: 0.00;4.30]											
Planta	Gruix (cm)	Armadura vertical		Armadura horitzontal		Armadura transversal				F.C. (%)	Estat
		Esquerra	Dreta	Esquerra	Dreta	Branques	Diàm.	Sep.ver (cm)	Sep.hor (cm)		
Fonamentació - Coberta	30.0	Ø12c/20 cm	Ø12c/20 cm	Ø12c/20 cm	Ø12c/20 cm	---	---	---	---	100.0	---

Mur M2: Longitud: 329.465 cm [Nus inicial: 0.00;4.30 -> Nus final: 3.29;4.30]											
Planta	Gruix (cm)	Armadura vertical		Armadura horitzontal		Armadura transversal				F.C. (%)	Estat
		Esquerra	Dreta	Esquerra	Dreta	Branques	Diàm.	Sep.ver (cm)	Sep.hor (cm)		
Fonamentació - Coberta	30.0	Ø12c/20 cm	Ø12c/20 cm	Ø12c/20 cm	Ø12c/20 cm	---	---	---	---	100.0	---

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 306 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Mur M3: Longitud: 428.83 cm [Nus inicial: 3.29;0.01 -> Nus final: 3.29;4.30]												
Planta	Gruix (cm)	Armadura vertical		Armadura horitzontal		Armadura transversal				F.C. (%)	Estat
		Esquerra	Dreta	Esquerra	Dreta	Branques	Diàm.	Sep.ver (cm)	Sep.hor (cm)		
Fonamentació - Coberta	30.0	Ø12c/20 cm	Ø12c/20 cm	Ø12c/20 cm	Ø12c/20 cm	---	---	---	---	100.0	---

Mur M4: Longitud: 329.3 cm [Nus inicial: 0.00;0.01 -> Nus final: 3.29;0.01]											
Planta	Gruix (cm)	Armadura vertical		Armadura horitzontal		Armadura transversal				F.C. (%)	Estat
		Esquerra	Dreta	Esquerra	Dreta	Branques	Diàm.	Sep.ver (cm)	Sep.hor (cm)		
Fonamentació - Coberta	30.0	Ø12c/20 cm	Ø12c/20 cm	Ø12c/20 cm	Ø12c/20 cm	---	---	---	---	100.0	---

F.C. = El factor de compliment indica el percentatge d'àrea en el qual l'armat i el gruix de formigó són suficients.

6. SUMATORI D'ESFORÇOS DE PILARS, PANTALLES I MURS PER HIPÒTESIS I PLANTA

- Només es tenen en compte els esforços de pilars, murs i pantalles, per la qual cosa si l'obra té bigues amb vinculació exterior, bigues inclinades, diagonals o estructures 3D integrades, els esforços d'aquests elements no es mostren al següent llistat.
- Aquest llistat és d'utilitat per a conèixer les càrregues actuants per sobre de la cota de la base dels suports sobre una planta, per la qual cosa per a casos tals com pilars estintolats traccionats, els esforços d'aquests pilars tindran la influència no només de les càrregues per damunt sinó també la de les càrregues que rep de plantes inferiors.

6.1. Resumit

Valors referits a l'origen (X=0.00, Y=0.00)								
Planta	Cota (m)	Hipòtesi	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
Fonamentació	-1.05	Pes propi	44.32	72.99	95.66	0.00	0.00	0.00
		Càrregues mortes	4.60	7.57	10.25	0.00	0.00	0.00
		ET	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		EA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sobrecàrrega d'ús	1.53	2.52	3.42	0.00	0.00	0.00
		Vent +X exc.+	0.00	1.46	0.00	0.41	0.00	-0.98
		Vent +X exc.-	0.00	1.46	0.00	0.41	0.00	-0.79
		Vent -X exc.+	0.00	-1.46	0.00	-0.41	0.00	0.98
		Vent -X exc.-	0.00	-1.46	0.00	-0.41	0.00	0.79
		Vent +Y exc.+	0.00	0.00	1.96	0.00	0.55	1.01
		Vent +Y exc.-	0.00	0.00	1.96	0.00	0.55	0.81
		Vent -Y exc.+	0.00	0.00	-1.96	0.00	-0.55	-1.01
		Vent -Y exc.-	0.00	0.00	-1.96	0.00	-0.55	-0.81
		N 1	1.41	2.33	3.04	0.00	0.00	0.00
		Sisme X Mode 1	0.00	16.62	-0.00	4.68	-0.00	-10.06
		Sisme X Mode 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sisme X Mode 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.07
		Sisme Y Mode 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
		Sisme Y Mode 2	0.00	0.00	18.50	0.00	5.21	8.57
		Sisme Y Mode 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.94

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 307 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Desplaçaments en nusos de lloses i reticulars

Dipòsit 33m3 abastament alta Falgons

Data: 16/03/26

Desp en mm. Girs en radiants x 1000

Fonamentació

Coord. X	Coord. Y		Desp. Z	Gir X	Gir Y
0.150	0.404	Màx.	-0.3618	0.0921	0.0967
		Mín.	-1.2920	-0.0797	-0.1614
		Dif.	0.9303	0.1718	0.2581
0.150	0.654	Màx.	-0.3577	0.0918	0.0819
		Mín.	-1.2893	-0.0795	-0.1886
		Dif.	0.9315	0.1713	0.2705
0.150	0.904	Màx.	-0.3550	0.0898	0.0730
		Mín.	-1.2879	-0.0800	-0.2081
		Dif.	0.9329	0.1698	0.2811
0.150	1.154	Màx.	-0.3522	0.0872	0.0623
		Mín.	-1.2863	-0.0807	-0.2282
		Dif.	0.9340	0.1679	0.2905
0.150	1.404	Màx.	-0.3511	0.0847	0.0566
		Mín.	-1.2860	-0.0813	-0.2391
		Dif.	0.9349	0.1660	0.2958
0.150	1.654	Màx.	-0.3490	0.0824	0.0460
		Mín.	-1.2847	-0.0819	-0.2558
		Dif.	0.9357	0.1643	0.3017
0.150	1.904	Màx.	-0.3495	0.0802	0.0469
		Mín.	-1.2856	-0.0826	-0.2565
		Dif.	0.9361	0.1628	0.3034
0.150	2.154	Màx.	-0.3491	0.0782	0.0438
		Mín.	-1.2856	-0.0834	-0.2623
		Dif.	0.9365	0.1616	0.3061
0.150	2.404	Màx.	-0.3507	0.0769	0.0475
		Mín.	-1.2871	-0.0849	-0.2562
		Dif.	0.9364	0.1618	0.3036
0.150	2.654	Màx.	-0.3514	0.0762	0.0460
		Mín.	-1.2876	-0.0871	-0.2558
		Dif.	0.9363	0.1633	0.3018
0.150	2.904	Màx.	-0.3545	0.0755	0.0560
		Mín.	-1.2902	-0.0894	-0.2396
		Dif.	0.9357	0.1649	0.2957
0.150	3.154	Màx.	-0.3569	0.0749	0.0620
		Mín.	-1.2921	-0.0919	-0.2284
		Dif.	0.9352	0.1668	0.2904
0.150	3.404	Màx.	-0.3609	0.0742	0.0730
		Mín.	-1.2952	-0.0945	-0.2080
		Dif.	0.9343	0.1687	0.2811
0.150	3.654	Màx.	-0.3648	0.0737	0.0821
		Mín.	-1.2980	-0.0966	-0.1884
		Dif.	0.9332	0.1702	0.2704
0.150	3.904	Màx.	-0.3700	0.0738	0.0970
		Mín.	-1.3023	-0.0969	-0.1609
		Dif.	0.9322	0.1707	0.2580
0.397	0.160	Màx.	-0.3757	0.1198	0.1124
		Mín.	-1.2771	-0.0673	-0.1311
		Dif.	0.9014	0.1871	0.2435
0.397	0.404	Màx.	-0.3805	0.1234	0.0989
		Mín.	-1.2557	-0.0665	-0.1604
		Dif.	0.8751	0.1899	0.2593

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 308 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Desplaçaments en nusos de lloses i reticulars

Dipòsit 33m3 abastament alta Falgons

Data: 16/03/26

Coord. X	Coord. Y		Desp. Z	Gir X	Gir Y
0.397	0.654	Màx.	-0.3714	0.1192	0.0898
		Mín.	-1.2502	-0.0676	-0.1808
		Dif.	0.8788	0.1868	0.2706
0.397	0.904	Màx.	-0.3634	0.1126	0.0816
		Mín.	-1.2458	-0.0691	-0.1993
		Dif.	0.8824	0.1817	0.2809
0.397	1.154	Màx.	-0.3569	0.1050	0.0746
		Mín.	-1.2423	-0.0708	-0.2149
		Dif.	0.8854	0.1758	0.2895
0.397	1.404	Màx.	-0.3519	0.0974	0.0690
		Mín.	-1.2399	-0.0727	-0.2273
		Dif.	0.8879	0.1701	0.2963
0.397	1.654	Màx.	-0.3483	0.0898	0.0647
		Mín.	-1.2381	-0.0751	-0.2364
		Dif.	0.8898	0.1649	0.3011
0.397	1.904	Màx.	-0.3466	0.0826	0.0624
		Mín.	-1.2376	-0.0779	-0.2417
		Dif.	0.8910	0.1604	0.3040
0.397	2.154	Màx.	-0.3463	0.0758	0.0615
		Mín.	-1.2378	-0.0809	-0.2435
		Dif.	0.8915	0.1566	0.3050
0.397	2.404	Màx.	-0.3478	0.0723	0.0623
		Mín.	-1.2390	-0.0871	-0.2417
		Dif.	0.8913	0.1594	0.3040
0.397	2.654	Màx.	-0.3506	0.0695	0.0645
		Mín.	-1.2409	-0.0944	-0.2366
		Dif.	0.8904	0.1640	0.3011
0.397	2.904	Màx.	-0.3553	0.0671	0.0687
		Mín.	-1.2441	-0.1020	-0.2276
		Dif.	0.8887	0.1691	0.2963
0.397	3.154	Màx.	-0.3614	0.0651	0.0743
		Mín.	-1.2480	-0.1097	-0.2152
		Dif.	0.8865	0.1748	0.2895
0.397	3.404	Màx.	-0.3692	0.0632	0.0813
		Mín.	-1.2529	-0.1173	-0.1996
		Dif.	0.8837	0.1806	0.2809
0.397	3.654	Màx.	-0.3783	0.0616	0.0895
		Mín.	-1.2588	-0.1240	-0.1811
		Dif.	0.8805	0.1857	0.2706
0.397	3.904	Màx.	-0.3887	0.0605	0.0987
		Mín.	-1.2658	-0.1283	-0.1606
		Dif.	0.8771	0.1888	0.2593
0.397	4.148	Màx.	-0.3853	0.0612	0.1124
		Mín.	-1.2884	-0.1247	-0.1311
		Dif.	0.9032	0.1859	0.2435
0.647	0.160	Màx.	-0.3713	0.1450	0.1127
		Mín.	-1.2737	-0.0553	-0.1300
		Dif.	0.9023	0.2003	0.2427
0.647	0.404	Màx.	-0.3769	0.1438	0.1014
		Mín.	-1.2442	-0.0586	-0.1539
		Dif.	0.8673	0.2024	0.2553
0.647	0.654	Màx.	-0.3838	0.1369	0.0940
		Mín.	-1.2159	-0.0605	-0.1704
		Dif.	0.8320	0.1975	0.2644

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 309 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Desplaçaments en nusos de lloses i reticulars

Dipòsit 33m3 abastament alta Falgons

Data: 16/03/26

Coord. X	Coord. Y		Desp. Z	Gir X	Gir Y
0.647	0.904	Màx.	-0.3747	0.1274	0.0874
		Mín.	-1.2064	-0.0626	-0.1854
		Dif.	0.8317	0.1900	0.2729
0.647	1.154	Màx.	-0.3646	0.1167	0.0819
		Mín.	-1.2012	-0.0649	-0.1982
		Dif.	0.8366	0.1816	0.2801
0.647	1.404	Màx.	-0.3568	0.1056	0.0774
		Mín.	-1.1974	-0.0677	-0.2085
		Dif.	0.8406	0.1733	0.2859
0.647	1.654	Màx.	-0.3513	0.0947	0.0743
		Mín.	-1.1948	-0.0709	-0.2158
		Dif.	0.8435	0.1656	0.2901
0.647	1.904	Màx.	-0.3482	0.0841	0.0722
		Mín.	-1.1936	-0.0748	-0.2204
		Dif.	0.8454	0.1589	0.2926
0.647	2.154	Màx.	-0.3475	0.0741	0.0715
		Mín.	-1.1936	-0.0791	-0.2219
		Dif.	0.8461	0.1532	0.2934
0.647	2.404	Màx.	-0.3493	0.0693	0.0721
		Mín.	-1.1950	-0.0886	-0.2205
		Dif.	0.8456	0.1579	0.2926
0.647	2.654	Màx.	-0.3535	0.0655	0.0740
		Mín.	-1.1975	-0.0992	-0.2160
		Dif.	0.8441	0.1646	0.2901
0.647	2.904	Màx.	-0.3601	0.0621	0.0771
		Mín.	-1.2015	-0.1102	-0.2088
		Dif.	0.8414	0.1722	0.2859
0.647	3.154	Màx.	-0.3691	0.0592	0.0815
		Mín.	-1.2068	-0.1213	-0.1986
		Dif.	0.8377	0.1805	0.2801
0.647	3.404	Màx.	-0.3804	0.0567	0.0871
		Mín.	-1.2134	-0.1322	-0.1858
		Dif.	0.8330	0.1889	0.2729
0.647	3.654	Màx.	-0.3909	0.0545	0.0937
		Mín.	-1.2242	-0.1418	-0.1707
		Dif.	0.8333	0.1963	0.2644
0.647	3.904	Màx.	-0.3852	0.0524	0.1012
		Mín.	-1.2540	-0.1488	-0.1541
		Dif.	0.8688	0.2012	0.2553
0.647	4.148	Màx.	-0.3809	0.0489	0.1126
		Mín.	-1.2849	-0.1503	-0.1301
		Dif.	0.9041	0.1992	0.2428
0.897	0.160	Màx.	-0.3685	0.1619	0.1137
		Mín.	-1.2717	-0.0491	-0.1272
		Dif.	0.9032	0.2111	0.2409
0.897	0.404	Màx.	-0.3698	0.1609	0.1044
		Mín.	-1.2396	-0.0523	-0.1450
		Dif.	0.8698	0.2132	0.2495
0.897	0.654	Màx.	-0.3730	0.1519	0.0984
		Mín.	-1.2092	-0.0549	-0.1574
		Dif.	0.8362	0.2068	0.2558
0.897	0.904	Màx.	-0.3778	0.1398	0.0931
		Mín.	-1.1808	-0.0575	-0.1686
		Dif.	0.8030	0.1973	0.2618

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 310 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Desplaçaments en nusos de lloses i reticulars

Dipòsit 33m3 abastament alta Falgons

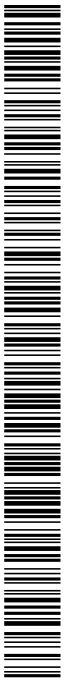
Data: 16/03/26

Coord. X	Coord. Y		Desp. Z	Gir X	Gir Y
0.897	1.154	Màx.	-0.3758	0.1264	0.0888
		Mín.	-1.1633	-0.0603	-0.1782
		Dif.	0.7875	0.1867	0.2670
0.897	1.404	Màx.	-0.3657	0.1125	0.0854
		Mín.	-1.1585	-0.0637	-0.1859
		Dif.	0.7929	0.1761	0.2713
0.897	1.654	Màx.	-0.3585	0.0987	0.0830
		Mín.	-1.1553	-0.0676	-0.1915
		Dif.	0.7968	0.1663	0.2744
0.897	1.904	Màx.	-0.3544	0.0854	0.0815
		Mín.	-1.1537	-0.0723	-0.1949
		Dif.	0.7992	0.1576	0.2763
0.897	2.154	Màx.	-0.3534	0.0727	0.0809
		Mín.	-1.1535	-0.0776	-0.1961
		Dif.	0.8001	0.1503	0.2770
0.897	2.404	Màx.	-0.3555	0.0669	0.0813
		Mín.	-1.1550	-0.0898	-0.1950
		Dif.	0.7995	0.1567	0.2763
0.897	2.654	Màx.	-0.3607	0.0622	0.0828
		Mín.	-1.1580	-0.1031	-0.1916
		Dif.	0.7973	0.1653	0.2744
0.897	2.904	Màx.	-0.3689	0.0581	0.0852
		Mín.	-1.1626	-0.1170	-0.1862
		Dif.	0.7936	0.1751	0.2713
0.897	3.154	Màx.	-0.3802	0.0547	0.0885
		Mín.	-1.1688	-0.1310	-0.1785
		Dif.	0.7885	0.1857	0.2670
0.897	3.404	Màx.	-0.3835	0.0516	0.0928
		Mín.	-1.1876	-0.1446	-0.1689
		Dif.	0.8041	0.1962	0.2618
0.897	3.654	Màx.	-0.3799	0.0488	0.0981
		Mín.	-1.2174	-0.1568	-0.1577
		Dif.	0.8375	0.2056	0.2558
0.897	3.904	Màx.	-0.3780	0.0460	0.1042
		Mín.	-1.2493	-0.1660	-0.1452
		Dif.	0.8713	0.2120	0.2495
0.897	4.148	Màx.	-0.3780	0.0427	0.1137
		Mín.	-1.2830	-0.1672	-0.1273
		Dif.	0.9050	0.2099	0.2410
1.147	0.160	Màx.	-0.3658	0.1781	0.1149
		Mín.	-1.2697	-0.0417	-0.1239
		Dif.	0.9039	0.2198	0.2389
1.147	0.404	Màx.	-0.3644	0.1736	0.1078
		Mín.	-1.2362	-0.0476	-0.1352
		Dif.	0.8718	0.2213	0.2430
1.147	0.654	Màx.	-0.3649	0.1630	0.1031
		Mín.	-1.2044	-0.0509	-0.1431
		Dif.	0.8395	0.2138	0.2463
1.147	0.904	Màx.	-0.3673	0.1491	0.0992
		Mín.	-1.1749	-0.0539	-0.1503
		Dif.	0.8076	0.2030	0.2495
1.147	1.154	Màx.	-0.3720	0.1336	0.0960
		Mín.	-1.1478	-0.0571	-0.1565
		Dif.	0.7758	0.1907	0.2525

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 311 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47



Desplaçaments en nusos de lloses i reticulars

Dipòsit 33m3 abastament alta Falgons

Data: 16/03/26

Coord. X	Coord. Y		Desp. Z	Gir X	Gir Y
1.147	1.404	Màx.	-0.3793	0.1176	0.0935
		Mín.	-1.1232	-0.0608	-0.1615
		Dif.	0.7439	0.1784	0.2550
1.147	1.654	Màx.	-0.3709	0.1017	0.0918
		Mín.	-1.1196	-0.0653	-0.1651
		Dif.	0.7487	0.1669	0.2569
1.147	1.904	Màx.	-0.3660	0.0863	0.0907
		Mín.	-1.1176	-0.0705	-0.1673
		Dif.	0.7516	0.1568	0.2581
1.147	2.154	Màx.	-0.3647	0.0717	0.0903
		Mín.	-1.1174	-0.0765	-0.1681
		Dif.	0.7527	0.1482	0.2584
1.147	2.404	Màx.	-0.3671	0.0652	0.0906
		Mín.	-1.1189	-0.0907	-0.1674
		Dif.	0.7519	0.1559	0.2581
1.147	2.654	Màx.	-0.3730	0.0599	0.0917
		Mín.	-1.1222	-0.1061	-0.1652
		Dif.	0.7492	0.1660	0.2569
1.147	2.904	Màx.	-0.3825	0.0554	0.0934
		Mín.	-1.1272	-0.1220	-0.1617
		Dif.	0.7447	0.1774	0.2550
1.147	3.154	Màx.	-0.3765	0.0515	0.0958
		Mín.	-1.1531	-0.1382	-0.1567
		Dif.	0.7766	0.1897	0.2525
1.147	3.404	Màx.	-0.3729	0.0480	0.0990
		Mín.	-1.1816	-0.1539	-0.1506
		Dif.	0.8086	0.2019	0.2496
1.147	3.654	Màx.	-0.3718	0.0448	0.1029
		Mín.	-1.2125	-0.1679	-0.1434
		Dif.	0.8407	0.2127	0.2463
1.147	3.904	Màx.	-0.3726	0.0413	0.1076
		Mín.	-1.2459	-0.1788	-0.1354
		Dif.	0.8733	0.2201	0.2431
1.147	4.148	Màx.	-0.3753	0.0352	0.1149
		Mín.	-1.2810	-0.1835	-0.1240
		Dif.	0.9057	0.2186	0.2389
1.397	0.160	Màx.	-0.3650	0.1830	0.1162
		Mín.	-1.2693	-0.0401	-0.1207
		Dif.	0.9042	0.2231	0.2369
1.397	0.404	Màx.	-0.3613	0.1815	0.1114
		Mín.	-1.2343	-0.0448	-0.1254
		Dif.	0.8730	0.2262	0.2368
1.397	0.654	Màx.	-0.3600	0.1698	0.1084
		Mín.	-1.2015	-0.0484	-0.1287
		Dif.	0.8415	0.2183	0.2371
1.397	0.904	Màx.	-0.3609	0.1548	0.1059
		Mín.	-1.1713	-0.0518	-0.1317
		Dif.	0.8104	0.2066	0.2376
1.397	1.154	Màx.	-0.3643	0.1380	0.1039
		Mín.	-1.1438	-0.0552	-0.1343
		Dif.	0.7794	0.1933	0.2382
1.397	1.404	Màx.	-0.3707	0.1207	0.1023
		Mín.	-1.1187	-0.0592	-0.1365
		Dif.	0.7481	0.1799	0.2389

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 312 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Desplaçaments en nusos de lloses i reticulars

Dipòsit 33m3 abastament alta Falgons

Data: 16/03/26

Coord. X	Coord. Y		Desp. Z	Gir X	Gir Y
1.397	1.654	Màx.	-0.3802	0.1035	0.1013
		Mín.	-1.0961	-0.0639	-0.1382
		Dif.	0.7159	0.1674	0.2394
1.397	1.904	Màx.	-0.3836	0.0869	0.1006
		Mín.	-1.0852	-0.0694	-0.1392
		Dif.	0.7016	0.1563	0.2398
1.397	2.154	Màx.	-0.3822	0.0711	0.1004
		Mín.	-1.0850	-0.0758	-0.1395
		Dif.	0.7028	0.1469	0.2399
1.397	2.404	Màx.	-0.3847	0.0642	0.1006
		Mín.	-1.0865	-0.0912	-0.1392
		Dif.	0.7018	0.1554	0.2398
1.397	2.654	Màx.	-0.3823	0.0586	0.1012
		Mín.	-1.0986	-0.1079	-0.1382
		Dif.	0.7163	0.1664	0.2394
1.397	2.904	Màx.	-0.3739	0.0537	0.1022
		Mín.	-1.1226	-0.1251	-0.1366
		Dif.	0.7487	0.1789	0.2389
1.397	3.154	Màx.	-0.3687	0.0496	0.1037
		Mín.	-1.1490	-0.1426	-0.1345
		Dif.	0.7803	0.1922	0.2382
1.397	3.404	Màx.	-0.3665	0.0459	0.1058
		Mín.	-1.1780	-0.1595	-0.1318
		Dif.	0.8115	0.2054	0.2376
1.397	3.654	Màx.	-0.3668	0.0423	0.1083
		Mín.	-1.2096	-0.1748	-0.1288
		Dif.	0.8428	0.2171	0.2371
1.397	3.904	Màx.	-0.3694	0.0384	0.1114
		Mín.	-1.2439	-0.1867	-0.1255
		Dif.	0.8745	0.2251	0.2369
1.397	4.148	Màx.	-0.3745	0.0335	0.1162
		Mín.	-1.2805	-0.1884	-0.1208
		Dif.	0.9060	0.2220	0.2370
1.647	0.160	Màx.	-0.3636	0.1917	0.1176
		Mín.	-1.2681	-0.0340	-0.1177
		Dif.	0.9044	0.2257	0.2352
1.647	0.404	Màx.	-0.3600	0.1842	0.1157
		Mín.	-1.2334	-0.0437	-0.1157
		Dif.	0.8734	0.2279	0.2314
1.647	0.654	Màx.	-0.3583	0.1721	0.1144
		Mín.	-1.2005	-0.0477	-0.1144
		Dif.	0.8422	0.2198	0.2289
1.647	0.904	Màx.	-0.3587	0.1566	0.1134
		Mín.	-1.1702	-0.0511	-0.1134
		Dif.	0.8114	0.2078	0.2268
1.647	1.154	Màx.	-0.3618	0.1395	0.1126
		Mín.	-1.1424	-0.0546	-0.1126
		Dif.	0.7807	0.1941	0.2252
1.647	1.404	Màx.	-0.3677	0.1218	0.1121
		Mín.	-1.1173	-0.0586	-0.1120
		Dif.	0.7496	0.1804	0.2241
1.647	1.654	Màx.	-0.3769	0.1042	0.1117
		Mín.	-1.0946	-0.0634	-0.1117
		Dif.	0.7177	0.1676	0.2234

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 313 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Desplaçaments en nusos de lloses i reticulars

Dipòsit 33m3 abastament alta Falgons

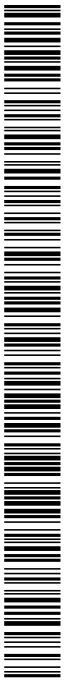
Data: 16/03/26

Coord. X	Coord. Y		Desp. Z	Gir X	Gir Y
1.647	1.904	Màx.	-0.3897	0.0871	0.1115
		Mín.	-1.0742	-0.0690	-0.1115
		Dif.	0.6845	0.1562	0.2230
1.647	2.154	Màx.	-0.4063	0.0709	0.1115
		Mín.	-1.0644	-0.0756	-0.1114
		Dif.	0.6582	0.1465	0.2229
1.647	2.404	Màx.	-0.3908	0.0638	0.1115
		Mín.	-1.0755	-0.0914	-0.1115
		Dif.	0.6847	0.1552	0.2230
1.647	2.654	Màx.	-0.3791	0.0581	0.1117
		Mín.	-1.0971	-0.1085	-0.1117
		Dif.	0.7181	0.1666	0.2234
1.647	2.904	Màx.	-0.3709	0.0532	0.1121
		Mín.	-1.1211	-0.1262	-0.1120
		Dif.	0.7502	0.1794	0.2241
1.647	3.154	Màx.	-0.3661	0.0490	0.1126
		Mín.	-1.1476	-0.1441	-0.1126
		Dif.	0.7815	0.1931	0.2253
1.647	3.404	Màx.	-0.3643	0.0452	0.1134
		Mín.	-1.1768	-0.1614	-0.1134
		Dif.	0.8125	0.2067	0.2268
1.647	3.654	Màx.	-0.3651	0.0416	0.1144
		Mín.	-1.2086	-0.1771	-0.1145
		Dif.	0.8435	0.2186	0.2289
1.647	3.904	Màx.	-0.3681	0.0373	0.1157
		Mín.	-1.2431	-0.1894	-0.1158
		Dif.	0.8749	0.2267	0.2314
1.647	4.148	Màx.	-0.3731	0.0274	0.1176
		Mín.	-1.2793	-0.1971	-0.1177
		Dif.	0.9062	0.2245	0.2353
1.897	0.160	Màx.	-0.3650	0.1830	0.1206
		Mín.	-1.2692	-0.0399	-0.1163
		Dif.	0.9042	0.2229	0.2369
1.897	0.404	Màx.	-0.3613	0.1814	0.1253
		Mín.	-1.2342	-0.0448	-0.1114
		Dif.	0.8730	0.2262	0.2368
1.897	0.654	Màx.	-0.3600	0.1698	0.1286
		Mín.	-1.2015	-0.0485	-0.1084
		Dif.	0.8415	0.2183	0.2370
1.897	0.904	Màx.	-0.3609	0.1547	0.1317
		Mín.	-1.1713	-0.0518	-0.1058
		Dif.	0.8104	0.2065	0.2376
1.897	1.154	Màx.	-0.3644	0.1380	0.1344
		Mín.	-1.1438	-0.0553	-0.1038
		Dif.	0.7794	0.1933	0.2382
1.897	1.404	Màx.	-0.3707	0.1207	0.1366
		Mín.	-1.1187	-0.0592	-0.1023
		Dif.	0.7481	0.1799	0.2389
1.897	1.654	Màx.	-0.3802	0.1035	0.1382
		Mín.	-1.0961	-0.0639	-0.1012
		Dif.	0.7159	0.1674	0.2394
1.897	1.904	Màx.	-0.3836	0.0869	0.1393
		Mín.	-1.0853	-0.0694	-0.1005
		Dif.	0.7017	0.1563	0.2398

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 314 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47



Desplaçaments en nusos de lloses i reticulars

Dipòsit 33m3 abastament alta Falgons

Data: 16/03/26

Coord. X	Coord. Y		Desp. Z	Gir X	Gir Y
1.897	2.154	Màx.	-0.3821	0.0711	0.1396
		Mín.	-1.0850	-0.0758	-0.1003
		Dif.	0.7029	0.1470	0.2399
1.897	2.404	Màx.	-0.3846	0.0642	0.1393
		Mín.	-1.0866	-0.0912	-0.1005
		Dif.	0.7019	0.1554	0.2398
1.897	2.654	Màx.	-0.3823	0.0586	0.1383
		Mín.	-1.0987	-0.1079	-0.1011
		Dif.	0.7164	0.1664	0.2394
1.897	2.904	Màx.	-0.3739	0.0538	0.1367
		Mín.	-1.1226	-0.1251	-0.1022
		Dif.	0.7487	0.1789	0.2389
1.897	3.154	Màx.	-0.3687	0.0496	0.1345
		Mín.	-1.1490	-0.1426	-0.1037
		Dif.	0.7803	0.1922	0.2382
1.897	3.404	Màx.	-0.3665	0.0459	0.1318
		Mín.	-1.1780	-0.1595	-0.1058
		Dif.	0.8115	0.2054	0.2376
1.897	3.654	Màx.	-0.3668	0.0423	0.1287
		Mín.	-1.2096	-0.1748	-0.1083
		Dif.	0.8428	0.2171	0.2371
1.897	3.904	Màx.	-0.3694	0.0384	0.1254
		Mín.	-1.2439	-0.1866	-0.1114
		Dif.	0.8745	0.2251	0.2368
1.897	4.148	Màx.	-0.3744	0.0333	0.1206
		Mín.	-1.2805	-0.1885	-0.1163
		Dif.	0.9060	0.2218	0.2369
2.147	0.160	Màx.	-0.3658	0.1780	0.1238
		Mín.	-1.2697	-0.0417	-0.1150
		Dif.	0.9039	0.2197	0.2388
2.147	0.404	Màx.	-0.3644	0.1736	0.1352
		Mín.	-1.2362	-0.0476	-0.1078
		Dif.	0.8718	0.2212	0.2430
2.147	0.654	Màx.	-0.3649	0.1629	0.1431
		Mín.	-1.2044	-0.0509	-0.1031
		Dif.	0.8394	0.2138	0.2462
2.147	0.904	Màx.	-0.3673	0.1490	0.1504
		Mín.	-1.1749	-0.0540	-0.0992
		Dif.	0.8076	0.2030	0.2495
2.147	1.154	Màx.	-0.3721	0.1335	0.1566
		Mín.	-1.1478	-0.0572	-0.0959
		Dif.	0.7757	0.1907	0.2525
2.147	1.404	Màx.	-0.3792	0.1175	0.1615
		Mín.	-1.1234	-0.0609	-0.0935
		Dif.	0.7441	0.1784	0.2550
2.147	1.654	Màx.	-0.3708	0.1017	0.1652
		Mín.	-1.1197	-0.0653	-0.0917
		Dif.	0.7489	0.1670	0.2569
2.147	1.904	Màx.	-0.3660	0.0864	0.1674
		Mín.	-1.1177	-0.0705	-0.0907
		Dif.	0.7518	0.1568	0.2581
2.147	2.154	Màx.	-0.3647	0.0717	0.1682
		Mín.	-1.1175	-0.0765	-0.0903
		Dif.	0.7528	0.1482	0.2584

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 315 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Desplaçaments en nusos de lloses i reticulars

Dipòsit 33m3 abastament alta Falgons

Data: 16/03/26

Coord. X	Coord. Y		Desp. Z	Gir X	Gir Y
2.147	2.404	Màx.	-0.3670	0.0652	0.1674
		Mín.	-1.1190	-0.0906	-0.0906
		Dif.	0.7520	0.1559	0.2580
2.147	2.654	Màx.	-0.3730	0.0599	0.1653
		Mín.	-1.1223	-0.1060	-0.0916
		Dif.	0.7493	0.1660	0.2569
2.147	2.904	Màx.	-0.3825	0.0554	0.1617
		Mín.	-1.1272	-0.1220	-0.0933
		Dif.	0.7447	0.1774	0.2550
2.147	3.154	Màx.	-0.3765	0.0515	0.1567
		Mín.	-1.1531	-0.1381	-0.0958
		Dif.	0.7767	0.1897	0.2525
2.147	3.404	Màx.	-0.3729	0.0481	0.1505
		Mín.	-1.1816	-0.1538	-0.0990
		Dif.	0.8087	0.2019	0.2495
2.147	3.654	Màx.	-0.3717	0.0448	0.1433
		Mín.	-1.2125	-0.1679	-0.1030
		Dif.	0.8408	0.2127	0.2463
2.147	3.904	Màx.	-0.3725	0.0413	0.1353
		Mín.	-1.2459	-0.1788	-0.1077
		Dif.	0.8733	0.2201	0.2430
2.147	4.148	Màx.	-0.3752	0.0351	0.1239
		Mín.	-1.2809	-0.1835	-0.1150
		Dif.	0.9057	0.2186	0.2389
2.397	0.160	Màx.	-0.3684	0.1620	0.1271
		Mín.	-1.2717	-0.0491	-0.1138
		Dif.	0.9032	0.2111	0.2409
2.397	0.404	Màx.	-0.3697	0.1608	0.1449
		Mín.	-1.2395	-0.0523	-0.1045
		Dif.	0.8698	0.2131	0.2494
2.397	0.654	Màx.	-0.3730	0.1517	0.1573
		Mín.	-1.2092	-0.0550	-0.0984
		Dif.	0.8362	0.2067	0.2557
2.397	0.904	Màx.	-0.3778	0.1397	0.1686
		Mín.	-1.1808	-0.0576	-0.0931
		Dif.	0.8030	0.1973	0.2617
2.397	1.154	Màx.	-0.3758	0.1263	0.1782
		Mín.	-1.1635	-0.0604	-0.0888
		Dif.	0.7877	0.1867	0.2670
2.397	1.404	Màx.	-0.3656	0.1124	0.1859
		Mín.	-1.1587	-0.0637	-0.0854
		Dif.	0.7931	0.1761	0.2713
2.397	1.654	Màx.	-0.3585	0.0987	0.1915
		Mín.	-1.1555	-0.0676	-0.0830
		Dif.	0.7970	0.1663	0.2744
2.397	1.904	Màx.	-0.3544	0.0854	0.1949
		Mín.	-1.1538	-0.0723	-0.0814
		Dif.	0.7994	0.1577	0.2763
2.397	2.154	Màx.	-0.3534	0.0728	0.1961
		Mín.	-1.1537	-0.0776	-0.0809
		Dif.	0.8003	0.1504	0.2770
2.397	2.404	Màx.	-0.3555	0.0669	0.1950
		Mín.	-1.1551	-0.0898	-0.0813
		Dif.	0.7996	0.1567	0.2763

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 316 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Desplaçaments en nusos de lloses i reticulars

Dipòsit 33m3 abastament alta Falgons

Data: 16/03/26

Coord. X	Coord. Y		Desp. Z	Gir X	Gir Y
2.397	2.654	Màx.	-0.3607	0.0622	0.1916
		Mín.	-1.1581	-0.1031	-0.0828
		Dif.	0.7974	0.1653	0.2744
2.397	2.904	Màx.	-0.3689	0.0582	0.1861
		Mín.	-1.1627	-0.1169	-0.0852
		Dif.	0.7937	0.1751	0.2713
2.397	3.154	Màx.	-0.3802	0.0547	0.1785
		Mín.	-1.1688	-0.1309	-0.0885
		Dif.	0.7886	0.1857	0.2670
2.397	3.404	Màx.	-0.3834	0.0517	0.1689
		Mín.	-1.1876	-0.1445	-0.0928
		Dif.	0.8042	0.1962	0.2617
2.397	3.654	Màx.	-0.3798	0.0489	0.1576
		Mín.	-1.2174	-0.1567	-0.0981
		Dif.	0.8376	0.2056	0.2557
2.397	3.904	Màx.	-0.3779	0.0461	0.1452
		Mín.	-1.2493	-0.1659	-0.1043
		Dif.	0.8714	0.2120	0.2494
2.397	4.148	Màx.	-0.3779	0.0426	0.1272
		Mín.	-1.2830	-0.1674	-0.1137
		Dif.	0.9051	0.2100	0.2409
2.647	0.160	Màx.	-0.3712	0.1451	0.1299
		Mín.	-1.2736	-0.0551	-0.1127
		Dif.	0.9023	0.2002	0.2427
2.647	0.404	Màx.	-0.3769	0.1437	0.1538
		Mín.	-1.2442	-0.0587	-0.1015
		Dif.	0.8673	0.2023	0.2553
2.647	0.654	Màx.	-0.3838	0.1368	0.1703
		Mín.	-1.2158	-0.0606	-0.0941
		Dif.	0.8320	0.1974	0.2644
2.647	0.904	Màx.	-0.3746	0.1273	0.1854
		Mín.	-1.2066	-0.0627	-0.0874
		Dif.	0.8319	0.1900	0.2728
2.647	1.154	Màx.	-0.3645	0.1166	0.1982
		Mín.	-1.2014	-0.0650	-0.0819
		Dif.	0.8368	0.1816	0.2801
2.647	1.404	Màx.	-0.3567	0.1056	0.2084
		Mín.	-1.1975	-0.0677	-0.0775
		Dif.	0.8408	0.1733	0.2859
2.647	1.654	Màx.	-0.3512	0.0947	0.2158
		Mín.	-1.1949	-0.0709	-0.0743
		Dif.	0.8437	0.1656	0.2901
2.647	1.904	Màx.	-0.3482	0.0841	0.2203
		Mín.	-1.1937	-0.0748	-0.0723
		Dif.	0.8455	0.1589	0.2926
2.647	2.154	Màx.	-0.3475	0.0742	0.2218
		Mín.	-1.1938	-0.0791	-0.0716
		Dif.	0.8462	0.1532	0.2934
2.647	2.404	Màx.	-0.3493	0.0693	0.2204
		Mín.	-1.1951	-0.0885	-0.0722
		Dif.	0.8458	0.1579	0.2925
2.647	2.654	Màx.	-0.3535	0.0655	0.2159
		Mín.	-1.1976	-0.0991	-0.0741
		Dif.	0.8442	0.1646	0.2900

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 317 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Desplaçaments en nusos de lloses i reticulars

Dipòsit 33m3 abastament alta Falgons

Data: 16/03/26

Coord. X	Coord. Y		Desp. Z	Gir X	Gir Y
2.647	2.904	Màx.	-0.3601	0.0621	0.2087
		Mín.	-1.2016	-0.1101	-0.0772
		Dif.	0.8414	0.1722	0.2859
2.647	3.154	Màx.	-0.3691	0.0593	0.1985
		Mín.	-1.2068	-0.1212	-0.0816
		Dif.	0.8377	0.1805	0.2800
2.647	3.404	Màx.	-0.3804	0.0568	0.1857
		Mín.	-1.2134	-0.1321	-0.0871
		Dif.	0.8330	0.1889	0.2728
2.647	3.654	Màx.	-0.3908	0.0546	0.1706
		Mín.	-1.2242	-0.1417	-0.0938
		Dif.	0.8334	0.1963	0.2643
2.647	3.904	Màx.	-0.3851	0.0525	0.1540
		Mín.	-1.2540	-0.1487	-0.1012
		Dif.	0.8689	0.2012	0.2553
2.647	4.148	Màx.	-0.3807	0.0487	0.1300
		Mín.	-1.2849	-0.1505	-0.1127
		Dif.	0.9042	0.1992	0.2427
2.897	0.160	Màx.	-0.3756	0.1198	0.1309
		Mín.	-1.2770	-0.0672	-0.1125
		Dif.	0.9015	0.1870	0.2434
2.897	0.404	Màx.	-0.3803	0.1233	0.1603
		Mín.	-1.2558	-0.0666	-0.0989
		Dif.	0.8755	0.1899	0.2592
2.897	0.654	Màx.	-0.3712	0.1190	0.1807
		Mín.	-1.2503	-0.0677	-0.0899
		Dif.	0.8792	0.1867	0.2705
2.897	0.904	Màx.	-0.3633	0.1125	0.1991
		Mín.	-1.2460	-0.0692	-0.0817
		Dif.	0.8827	0.1816	0.2809
2.897	1.154	Màx.	-0.3568	0.1050	0.2147
		Mín.	-1.2425	-0.0709	-0.0748
		Dif.	0.8857	0.1758	0.2895
2.897	1.404	Màx.	-0.3519	0.0974	0.2271
		Mín.	-1.2400	-0.0727	-0.0691
		Dif.	0.8882	0.1701	0.2962
2.897	1.654	Màx.	-0.3483	0.0899	0.2362
		Mín.	-1.2383	-0.0751	-0.0649
		Dif.	0.8900	0.1650	0.3011
2.897	1.904	Màx.	-0.3466	0.0826	0.2415
		Mín.	-1.2377	-0.0779	-0.0625
		Dif.	0.8912	0.1604	0.3040
2.897	2.154	Màx.	-0.3463	0.0758	0.2433
		Mín.	-1.2379	-0.0808	-0.0616
		Dif.	0.8917	0.1566	0.3049
2.897	2.404	Màx.	-0.3477	0.0723	0.2416
		Mín.	-1.2391	-0.0871	-0.0624
		Dif.	0.8914	0.1594	0.3040
2.897	2.654	Màx.	-0.3505	0.0696	0.2364
		Mín.	-1.2410	-0.0944	-0.0647
		Dif.	0.8905	0.1639	0.3010
2.897	2.904	Màx.	-0.3553	0.0671	0.2274
		Mín.	-1.2441	-0.1020	-0.0688
		Dif.	0.8888	0.1691	0.2962

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 318 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Desplaçaments en nusos de lloses i reticulars

Dipòsit 33m3 abastament alta Falgons

Data: 16/03/26

Coord. X	Coord. Y		Desp. Z	Gir X	Gir Y
2.897	3.154	Màx.	-0.3614	0.0651	0.2150
		Mín.	-1.2480	-0.1096	-0.0744
		Dif.	0.8866	0.1748	0.2894
2.897	3.404	Màx.	-0.3691	0.0633	0.1994
		Mín.	-1.2529	-0.1172	-0.0814
		Dif.	0.8838	0.1805	0.2808
2.897	3.654	Màx.	-0.3782	0.0617	0.1809
		Mín.	-1.2587	-0.1239	-0.0896
		Dif.	0.8805	0.1856	0.2705
2.897	3.904	Màx.	-0.3886	0.0605	0.1605
		Mín.	-1.2657	-0.1282	-0.0988
		Dif.	0.8771	0.1888	0.2592
2.897	4.148	Màx.	-0.3850	0.0611	0.1310
		Mín.	-1.2884	-0.1249	-0.1125
		Dif.	0.9034	0.1860	0.2435
3.143	0.404	Màx.	-0.3616	0.0921	0.1611
		Mín.	-1.2919	-0.0797	-0.0969
		Dif.	0.9303	0.1718	0.2580
3.143	0.654	Màx.	-0.3576	0.0918	0.1879
		Mín.	-1.2892	-0.0795	-0.0825
		Dif.	0.9316	0.1714	0.2705
3.143	0.904	Màx.	-0.3549	0.0898	0.2076
		Mín.	-1.2878	-0.0800	-0.0734
		Dif.	0.9329	0.1698	0.2811
3.143	1.154	Màx.	-0.3521	0.0872	0.2277
		Mín.	-1.2862	-0.0806	-0.0628
		Dif.	0.9341	0.1679	0.2904
3.144	1.404	Màx.	-0.3510	0.0847	0.2387
		Mín.	-1.2859	-0.0813	-0.0570
		Dif.	0.9349	0.1660	0.2957
3.144	1.654	Màx.	-0.3489	0.0824	0.2554
		Mín.	-1.2846	-0.0819	-0.0463
		Dif.	0.9357	0.1643	0.3016
3.144	1.904	Màx.	-0.3494	0.0803	0.2561
		Mín.	-1.2855	-0.0825	-0.0472
		Dif.	0.9361	0.1628	0.3033
3.144	2.154	Màx.	-0.3490	0.0783	0.2620
		Mín.	-1.2855	-0.0834	-0.0441
		Dif.	0.9365	0.1616	0.3060
3.144	2.404	Màx.	-0.3506	0.0769	0.2558
		Mín.	-1.2870	-0.0849	-0.0478
		Dif.	0.9364	0.1618	0.3036
3.144	2.654	Màx.	-0.3513	0.0762	0.2554
		Mín.	-1.2875	-0.0870	-0.0463
		Dif.	0.9363	0.1632	0.3017
3.144	2.904	Màx.	-0.3544	0.0756	0.2392
		Mín.	-1.2901	-0.0893	-0.0564
		Dif.	0.9357	0.1649	0.2956
3.144	3.154	Màx.	-0.3568	0.0749	0.2278
		Mín.	-1.2920	-0.0919	-0.0625
		Dif.	0.9351	0.1668	0.2903
3.144	3.404	Màx.	-0.3608	0.0742	0.2075
		Mín.	-1.2950	-0.0944	-0.0734
		Dif.	0.9343	0.1687	0.2810

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 319 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Desplaçaments en nusos de lloses i reticulars

Dipòsit 33m3 abastament alta Falgons

Data: 16/03/26

Coord. X	Coord. Y		Desp. Z	Gir X	Gir Y
3.144	3.654	Màx.	-0.3647	0.0737	0.1877
		Mín.	-1.2979	-0.0965	-0.0827
		Dif.	0.9332	0.1702	0.2703
3.144	3.904	Màx.	-0.3699	0.0739	0.1606
		Mín.	-1.3021	-0.0969	-0.0973
		Dif.	0.9322	0.1707	0.2579

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 320 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Tensions del terreny sota bigues de fonamentació

Dipòsit 33m3 abastament alta Falgons

Data: 16/03/26

Fonamentació

Tensió admissible en situacions persistents: 2.22 kp/cm²
Tensió admissible en situacions accidentals: 2.22 kp/cm²

Situacions persistents o transitòries					
Biga			Tensió mitjana (kp/cm²)	Tensió en vores (kp/cm²)	Estat
Pòrtic	Tram	Dimensió			
1	B0-B1	M4: 30x40	0.92	0.92	Compleix
2	B2-B3	M2: 30x40	0.93	0.94	Compleix
3	B0-B2	M1: 30x40	0.93	0.93	Compleix
4	B1-B3	M3: 30x40	0.93	0.93	Compleix

Situacions accidentals					
Biga			Tensió mitjana (kp/cm²)	Tensió en vores (kp/cm²)	Estat
Pòrtic	Tram	Dimensió			
1	B0-B1	M4: 30x40	1.05	1.05	Compleix
2	B2-B3	M2: 30x40	1.06	1.06	Compleix
3	B0-B2	M1: 30x40	1.06	1.08	Compleix
4	B1-B3	M3: 30x40	1.06	1.08	Compleix

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 321 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

ÍNDEX

1. VERSIÓ DEL PROGRAMA I NÚMERO DE LLICÈNCIA 2

2. DADES GENERALS DE L'ESTRUCTURA 2

3. NORMES CONSIDERADES 2

4. ACCIONS CONSIDERADES 2
- 4.1. Gravitatòries 2
- 4.2. Vent 2
- 4.3. Sisme 3
  - 4.3.1. Dades generals de sisme 3
- 4.4. Hipòtesi de càrrega 4
- 4.5. Lleis de pressions sobre murs 5
- 4.6. Llistat de càrregues 5

5. ESTATS LÍMIT 5

6. SITUACIONS DE PROJECTE 5
- 6.1. Coeficients parcials de seguretat (g) i coeficients de combinació (y) 6
- 6.2. Combinacions 8

7. DADES GEOMÈTRIQUES DE GRUPS I PLANTES 15

8. DADES GEOMÈTRIQUES DE PILARS, PANTALLES I MURS 15
- 8.1. Murs 15

9. RECOBRIMENTS 16
- 9.1. Bigues 16
- 9.2. Panys 16

10. LLISTAT DE PANYS 16

11. LLOSES I ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ 17
- 11.1. Lloses de fonamentació 17

12. MATERIALS UTILITZATS 17
- 12.1. Formigons 17
- 12.2. Acers per element i posició 17
  - 12.2.1. Acers en barres 17
  - 12.2.2. Acers en perfils 17
- 12.3. Murs de fàbrica 17

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 322 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Llistat de dades de l'obra

CASETA_CLORACIÓ_FALGONS

Data: 17/04/26

1. VERSIÓ DEL PROGRAMA I NÚMERO DE LLICÈNCIA

Versió: 2025

Número de llicència: 203157

2. DADES GENERALS DE L'ESTRUCTURA

Projecte: CASETA_CLORACIÓ_FALGONS

Clau: CASETA_CLORACIÓ2

3. NORMES CONSIDERADES

Formigó: Codi Estructural

Acers conformats: CTE DB SE-A

Acers laminats i armats: CTE DB SE-A

Categoria d'ús: A. Zones residencials

4. ACCIONS CONSIDERADES

4.1. Gravitatòries

Planta	S.C.U. (t/m²)	Càrreg.mortes (t/m²)
Sostre 1	0.10	0.20
Fonamentació	0.20	0.30

4.2. Vent

CTE DB SE-AE
Codi Tècnic de l'Edificació.
Document Bàsic Seguretat Estructural - Accions en l'Edificació

Zona eòlica: C

Grau d'aspror: III. Zona rural accidentada o plana amb obstacles

L'acció del vent es calcula a partir de la pressió estàtica q_e que actua en la direcció perpendicular a la superfície exposada. El programa obté de forma automàtica aquesta pressió, conforme als criteris del Codi Tècnic de l'Edificació DB-SE AE, en funció de la geometria de l'edifici, la zona eòlica i grau d'aspror seleccionats, i l'alçada sobre el terreny del punt considerat:

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

On:

q_b És la pressió dinàmica del vent conforme al mapa eòlic de l'Annex D.

c_e És el coeficient d'exposició, determinat conforme a les especificacions de l'Annex D.2, en funció del grau d'aspror de l'entorn i l'alçada sobre el terreny del punt considerat.

c_p És el coeficient eòlic o de pressió, calculat segons la taula 3.5 de l'apartat 3.3.4, en funció de l'esveltesa de l'edifici en el pla paral·lel al vent.

	Vent X			Vent Y		
q_b (t/m²)	esveltesa	c_p (pressió)	c_p (succió)	esveltesa	c_p (pressió)	c_p (succió)
0.053	0.70	0.78	-0.40	0.93	0.80	-0.47

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 323 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Pressió estàtica			
Planta	Ce (Coef. exposició)	Vent X (t/m²)	Vent Y (t/m²)
Sostre 1	1.60	0.100	0.108

Amples de banda		
Plantes	Ample de banda Y (m)	Ample de banda X (m)
En totes les plantes	3.00	4.00

No es realitza anàlisi dels efectes de 2n ordre

Coeficients de Càrregues

+X: 1.00 -X:1.00

+Y: 1.00 -Y:1.00

Càrregues de vent		
Planta	Vent X (t)	Vent Y (t)
Sostre 1	0.421	0.606

Conforme a l'article 3.3.2., apartat 2 del Document Bàsic AE, s'ha considerat que les forces de vent per planta, en cada direcció de l'anàlisi, actuen amb una excentricitat de ±5% de la dimensió màxima de l'edifici.

4.3. Sisme

Norma utilitzada: NCSE-02

Norma de Construcció Sismoresistent NCSE-02

Mètode de càlcul: Anàlisi mitjançant espectres de resposta (NCSE-02, 3.6.2)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 324 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Llistat de dades de l'obra

CASETA_CLORACIÓ_FALGONS

Data: 17/04/26

4.3.1. Dades generals de sisme

Caracterització de l'emplaçament

a_b: Acceleració bàsica (NCSE-02, 2.1 i Annex 1) — a_b : *0.100* g

K: Coeficient de contribució (NCSE-02, 2.1 i Annex 1) — K : *1.00*

Tipus de sòl (NCSE-02, 2.4): Tipus II

Sistema estructural

Ductilitat (NCSE-02, Taula 3.1): Ductilitat baixa

W: Esmorteïment (NCSE-02, Taula 3.1) — W : *5.00* %

Tipus de construcció (NCSE-02, 2.2): Construccions d'importància normal

Paràmetres de càlcul

Nombre de modes de vibració que intervenen a l'anàlisi: Segons norma

Graus de llibertat que intervenen en l'anàlisi: No s'han considerat les plantes sota rasant en el model dinàmic

Fracció de sobrecàrrega d'ús : *0.50*

Fracció de sobrecàrrega de neu : *0.50*

Efectes de la component sísmica vertical

No és consideren

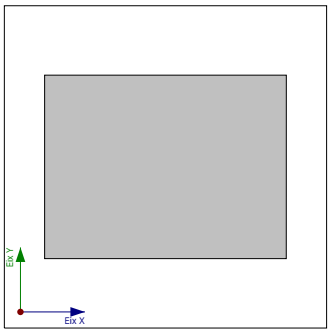
No es realitza l'anàlisi dels efectes de 2n ordre

Criteri d'armats a aplicar per ductilitat: Cap

Direccions d'anàlisis

Acció sísmica segons X

Acció sísmica segons Y



Projecció en planta de l'obra

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 325 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

4.4. Hipòtesi de càrrega

Automàtiques	Pes propi Càrregues mortes Sobrecàrrega d'ús Sisme X Sisme Y Vent +X exc.+ Vent +X exc.- Vent -X exc.+ Vent -X exc.- Vent +Y exc.+ Vent +Y exc.- Vent -Y exc.+ Vent -Y exc.-		
Addicionals	Referència	Descripció	Naturalesa
	N 1	Neu	Neu

4.5. Lleis de pressions sobre murs

No s'ha definit cap llei de pressions

4.6. Llistat de càrregues

Càrregues especials introduïdes (en t, t/m i t/m²)

Grup	Hipòtesi	Tipus	Valor	Coordenades
Sostre 1	N 1	Superficial	0.10	(4.00,3.00) (0.00,3.00) (0.00,0.00) (4.00,0.00)

5. ESTATS LÍMIT

E.L.U. de ruptura. Formigó E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions	CTE Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m
Tensions sobre el terreny Desplaçaments	Accions característiques

6. SITUACIONS DE PROJECTE

Per a les diferents situacions de projecte, les combinacions d'accions es definiran d'acord amb els següents criteris:

- Situacions persistents o transitòries
  - Amb coeficients de combinació

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

  - Sense coeficients de combinació

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

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 326 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Situacions sísmiques

  - Amb coeficients de combinació

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

  - Sense coeficients de combinació

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

- On:

G_k	Acció permanent
P_k	Acció de pretesat
Q_k	Acció variable
A_E	Acció sísmica
γ_G	Coeficient parcial de seguretat de les accions permanents
γ_P	Coeficient parcial de seguretat de l'acció de pretesat
$\gamma_{Q,1}$	Coeficient parcial de seguretat de l'acció variable principal
$\gamma_{Q,i}$	Coeficient parcial de seguretat de les accions variables d'acompanyament
γ_{AE}	Coeficient parcial de seguretat de l'acció sísmica
$\psi_{p,1}$	Coeficient de combinació de l'acció variable principal
$\psi_{a,i}$	Coeficient de combinació de les accions variables d'acompanyament

6.1. Coeficients parcials de seguretat (g) i coeficients de combinació (y)

Per a cada situació de projecte i estat límit els coeficients a utilitzar seran:

E.L.U. de ruptura. Formigó: Codi Estructural

Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.500	1.000	0.700
Vent (Q)	0.000	1.500	1.000	0.600
Neu (Q)	0.000	1.500	1.000	0.500

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 327 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Llistat de dades de l'obra

Sísmica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	0.300	0.300
Vent (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Neu (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Sisme (E)	-1.000	1.000	1.000	0.300[(1)]

Notes:
[(1)] Fracció de les sol·licitacions sísmiques a considerar en la direcció ortogonal: Les sol·licitacions obtingudes dels resultats de l'anàlisi en cadascuna de les adreces ortogonals es combinaran amb el 30 % dels de l'altra.

E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions: Codi Estructural / CTE DB-SE C

Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.600	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.600	1.000	0.700
Vent (Q)	0.000	1.600	1.000	0.600
Neu (Q)	0.000	1.600	1.000	0.500

Sísmica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	0.300	0.300
Vent (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Neu (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Sisme (E)	-1.000	1.000	1.000	0.300[(1)]

Notes:
[(1)] Fracció de les sol·licitacions sísmiques a considerar en la direcció ortogonal: Les sol·licitacions obtingudes dels resultats de l'anàlisi en cadascuna de les adreces ortogonals es combinaran amb el 30 % dels de l'altra.

Tensions sobre el terreny

Característica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Vent (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Neu (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 328 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Sísmica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Vent (Q)				
Neu (Q)				
Sisme (E)	-1.000	1.000	1.000	0.000

Desplaçaments

Característica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Vent (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Neu (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

Sísmica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Vent (Q)				
Neu (Q)				
Sisme (E)	-1.000	1.000	1.000	0.000

6.2. Combinacions

- Noms de les hipòtesis

PP	Pes propi
CM	Càrregues mortes
Qa	Sobrecàrrega d'ús
V(+X exc.+)	Vent +X exc.+
V(+X exc.-)	Vent +X exc.-
V(-X exc.+)	Vent -X exc.+
V(-X exc.-)	Vent -X exc.-
V(+Y exc.+)	Vent +Y exc.+
V(+Y exc.-)	Vent +Y exc.-
V(-Y exc.+)	Vent -Y exc.+
V(-Y exc.-)	Vent -Y exc.-
N 1	Neu
SX	Sisme X
SY	Sisme Y

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 329 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Llistat de dades de l'obra

CASETA_CLORACIÓ_FALGONS

Data: 17/04/26

- E.L.U. de ruptura. Formigó

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 330 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Llistat de dades de l'obra

CASETA_CLORACIÓ_FALGONS

Data: 17/04/26

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
1	0.800	0.800												
2	1.350	1.350												
3	0.800	0.800	1.500											
4	1.350	1.350	1.500											
5	0.800	0.800		1.500										
6	1.350	1.350		1.500										
7	0.800	0.800	1.050	1.500										
8	1.350	1.350	1.050	1.500										
9	0.800	0.800	1.500	0.900										
10	1.350	1.350	1.500	0.900										
11	0.800	0.800			1.500									
12	1.350	1.350			1.500									
13	0.800	0.800	1.050		1.500									
14	1.350	1.350	1.050		1.500									
15	0.800	0.800	1.500		0.900									
16	1.350	1.350	1.500		0.900									
17	0.800	0.800				1.500								
18	1.350	1.350				1.500								
19	0.800	0.800	1.050			1.500								
20	1.350	1.350	1.050			1.500								
21	0.800	0.800	1.500			0.900								
22	1.350	1.350	1.500			0.900								
23	0.800	0.800					1.500							
24	1.350	1.350					1.500							
25	0.800	0.800	1.050				1.500							
26	1.350	1.350	1.050				1.500							
27	0.800	0.800	1.500				0.900							
28	1.350	1.350	1.500				0.900							
29	0.800	0.800						1.500						
30	1.350	1.350						1.500						
31	0.800	0.800	1.050					1.500						
32	1.350	1.350	1.050					1.500						
33	0.800	0.800	1.500					0.900						
34	1.350	1.350	1.500					0.900						
35	0.800	0.800							1.500					
36	1.350	1.350							1.500					
37	0.800	0.800	1.050						1.500					
38	1.350	1.350	1.050						1.500					
39	0.800	0.800	1.500						0.900					
40	1.350	1.350	1.500						0.900					
41	0.800	0.800								1.500				
42	1.350	1.350								1.500				
43	0.800	0.800	1.050							1.500				
44	1.350	1.350	1.050							1.500				
45	0.800	0.800	1.500							0.900				
46	1.350	1.350	1.500							0.900				
47	0.800	0.800									1.500			
48	1.350	1.350									1.500			
49	0.800	0.800	1.050								1.500			
50	1.350	1.350	1.050								1.500			
51	0.800	0.800	1.500								0.900			
52	1.350	1.350	1.500								0.900			
53	0.800	0.800										1.500		
54	1.350	1.350										1.500		
55	0.800	0.800	1.050									1.500		
56	1.350	1.350	1.050									1.500		
57	0.800	0.800		0.900								1.500		
58	1.350	1.350		0.900								1.500		
59	0.800	0.800	1.050	0.900								1.500		
60	1.350	1.350	1.050	0.900								1.500		
61	0.800	0.800			0.900							1.500		
62	1.350	1.350			0.900							1.500		
63	0.800	0.800	1.050		0.900							1.500		
64	1.350	1.350	1.050		0.900							1.500		
65	0.800	0.800				0.900						1.500		
66	1.350	1.350				0.900						1.500		
67	0.800	0.800	1.050			0.900						1.500		
68	1.350	1.350	1.050			0.900						1.500		
69	0.800	0.800					0.900					1.500		
70	1.350	1.350					0.900					1.500		
71	0.800	0.800	1.050				0.900					1.500		
72	1.350	1.350	1.050				0.900					1.500		
73	0.800	0.800						0.900				1.500		
74	1.350	1.350						0.900				1.500		
75	0.800	0.800	1.050					0.900				1.500		
76	1.350	1.350	1.050					0.900				1.500		
77	0.800	0.800							0.900			1.500		
78	1.350	1.350							0.900			1.500		
79	0.800	0.800	1.050						0.900			1.500		
80	1.350	1.350	1.050						0.900			1.500		
81	0.800	0.800								0.900		1.500		

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 331 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Llistat de dades de l'obra

CASETA_CLORACIÓ_FALGONS

Data: 17/04/26

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
82	1.350	1.350								0.900		1.500		
83	0.800	0.800	1.050							0.900		1.500		
84	1.350	1.350	1.050							0.900		1.500		
85	0.800	0.800									0.900	1.500		
86	1.350	1.350									0.900	1.500		
87	0.800	0.800	1.050								0.900	1.500		
88	1.350	1.350	1.050								0.900	1.500		
89	0.800	0.800	1.500									0.750		
90	1.350	1.350	1.500									0.750		
91	0.800	0.800		1.500								0.750		
92	1.350	1.350		1.500								0.750		
93	0.800	0.800	1.050	1.500								0.750		
94	1.350	1.350	1.050	1.500								0.750		
95	0.800	0.800	1.500	0.900								0.750		
96	1.350	1.350	1.500	0.900								0.750		
97	0.800	0.800			1.500							0.750		
98	1.350	1.350			1.500							0.750		
99	0.800	0.800	1.050		1.500							0.750		
100	1.350	1.350	1.050		1.500							0.750		
101	0.800	0.800	1.500		0.900							0.750		
102	1.350	1.350	1.500		0.900							0.750		
103	0.800	0.800				1.500						0.750		
104	1.350	1.350				1.500						0.750		
105	0.800	0.800	1.050			1.500						0.750		
106	1.350	1.350	1.050			1.500						0.750		
107	0.800	0.800	1.500			0.900						0.750		
108	1.350	1.350	1.500			0.900						0.750		
109	0.800	0.800					1.500					0.750		
110	1.350	1.350					1.500					0.750		
111	0.800	0.800	1.050				1.500					0.750		
112	1.350	1.350	1.050				1.500					0.750		
113	0.800	0.800	1.500				0.900					0.750		
114	1.350	1.350	1.500				0.900					0.750		
115	0.800	0.800						1.500				0.750		
116	1.350	1.350						1.500				0.750		
117	0.800	0.800	1.050					1.500				0.750		
118	1.350	1.350	1.050					1.500				0.750		
119	0.800	0.800	1.500					0.900				0.750		
120	1.350	1.350	1.500					0.900				0.750		
121	0.800	0.800							1.500			0.750		
122	1.350	1.350							1.500			0.750		
123	0.800	0.800	1.050						1.500			0.750		
124	1.350	1.350	1.050						1.500			0.750		
125	0.800	0.800	1.500						0.900			0.750		
126	1.350	1.350	1.500						0.900			0.750		
127	0.800	0.800								1.500		0.750		
128	1.350	1.350								1.500		0.750		
129	0.800	0.800	1.050							1.500		0.750		
130	1.350	1.350	1.050							1.500		0.750		
131	0.800	0.800	1.500							0.900		0.750		
132	1.350	1.350	1.500							0.900		0.750		
133	0.800	0.800									1.500	0.750		
134	1.350	1.350									1.500	0.750		
135	0.800	0.800	1.050								1.500	0.750		
136	1.350	1.350	1.050								1.500	0.750		
137	0.800	0.800	1.500								0.900	0.750		
138	1.350	1.350	1.500								0.900	0.750		
139	1.000	1.000											-0.300	-1.000
140	1.000	1.000	0.300										-0.300	-1.000
141	1.000	1.000											0.300	-1.000
142	1.000	1.000	0.300										0.300	-1.000
143	1.000	1.000											-1.000	-0.300
144	1.000	1.000	0.300										-1.000	-0.300
145	1.000	1.000											-1.000	0.300
146	1.000	1.000	0.300										-1.000	0.300
147	1.000	1.000											0.300	1.000
148	1.000	1.000	0.300										0.300	1.000
149	1.000	1.000											-0.300	1.000
150	1.000	1.000	0.300										-0.300	1.000
151	1.000	1.000											1.000	0.300
152	1.000	1.000	0.300										1.000	0.300
153	1.000	1.000											1.000	-0.300
154	1.000	1.000	0.300										1.000	-0.300

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 332 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Llistat de dades de l'obra

CASETA_CLORACIÓ_FALGONS

Data: 17/04/26

- E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 333 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Llistat de dades de l'obra

CASETA_CLORACIÓ_FALGONS

Data: 17/04/26

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
1	1.000	1.000												
2	1.600	1.600												
3	1.000	1.000	1.600											
4	1.600	1.600	1.600											
5	1.000	1.000		1.600										
6	1.600	1.600		1.600										
7	1.000	1.000	1.120	1.600										
8	1.600	1.600	1.120	1.600										
9	1.000	1.000	1.600	0.960										
10	1.600	1.600	1.600	0.960										
11	1.000	1.000			1.600									
12	1.600	1.600			1.600									
13	1.000	1.000	1.120		1.600									
14	1.600	1.600	1.120		1.600									
15	1.000	1.000	1.600		0.960									
16	1.600	1.600	1.600		0.960									
17	1.000	1.000				1.600								
18	1.600	1.600				1.600								
19	1.000	1.000	1.120			1.600								
20	1.600	1.600	1.120			1.600								
21	1.000	1.000	1.600			0.960								
22	1.600	1.600	1.600			0.960								
23	1.000	1.000					1.600							
24	1.600	1.600					1.600							
25	1.000	1.000	1.120				1.600							
26	1.600	1.600	1.120				1.600							
27	1.000	1.000	1.600				0.960							
28	1.600	1.600	1.600				0.960							
29	1.000	1.000						1.600						
30	1.600	1.600						1.600						
31	1.000	1.000	1.120					1.600						
32	1.600	1.600	1.120					1.600						
33	1.000	1.000	1.600					0.960						
34	1.600	1.600	1.600					0.960						
35	1.000	1.000							1.600					
36	1.600	1.600							1.600					
37	1.000	1.000	1.120						1.600					
38	1.600	1.600	1.120						1.600					
39	1.000	1.000	1.600						0.960					
40	1.600	1.600	1.600						0.960					
41	1.000	1.000								1.600				
42	1.600	1.600								1.600				
43	1.000	1.000	1.120							1.600				
44	1.600	1.600	1.120							1.600				
45	1.000	1.000	1.600							0.960				
46	1.600	1.600	1.600							0.960				
47	1.000	1.000									1.600			
48	1.600	1.600									1.600			
49	1.000	1.000	1.120								1.600			
50	1.600	1.600	1.120								1.600			
51	1.000	1.000	1.600								0.960			
52	1.600	1.600	1.600								0.960			
53	1.000	1.000										1.600		
54	1.600	1.600										1.600		
55	1.000	1.000	1.120									1.600		
56	1.600	1.600	1.120									1.600		
57	1.000	1.000		0.960								1.600		
58	1.600	1.600		0.960								1.600		
59	1.000	1.000	1.120	0.960								1.600		
60	1.600	1.600	1.120	0.960								1.600		
61	1.000	1.000			0.960							1.600		
62	1.600	1.600			0.960							1.600		
63	1.000	1.000	1.120		0.960							1.600		
64	1.600	1.600	1.120		0.960							1.600		
65	1.000	1.000				0.960						1.600		
66	1.600	1.600				0.960						1.600		
67	1.000	1.000	1.120			0.960						1.600		
68	1.600	1.600	1.120			0.960						1.600		
69	1.000	1.000					0.960					1.600		
70	1.600	1.600					0.960					1.600		
71	1.000	1.000	1.120				0.960					1.600		
72	1.600	1.600	1.120				0.960					1.600		
73	1.000	1.000						0.960				1.600		
74	1.600	1.600						0.960				1.600		
75	1.000	1.000	1.120					0.960				1.600		
76	1.600	1.600	1.120					0.960				1.600		
77	1.000	1.000							0.960			1.600		
78	1.600	1.600							0.960			1.600		
79	1.000	1.000	1.120						0.960			1.600		
80	1.600	1.600	1.120						0.960			1.600		
81	1.000	1.000								0.960		1.600		

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 334 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Llistat de dades de l'obra

CASETA_CLORACIÓ_FALGONS

Data: 17/04/26

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
82	1.600	1.600								0.960		1.600		
83	1.000	1.000	1.120							0.960		1.600		
84	1.600	1.600	1.120							0.960		1.600		
85	1.000	1.000									0.960	1.600		
86	1.600	1.600									0.960	1.600		
87	1.000	1.000	1.120								0.960	1.600		
88	1.600	1.600	1.120								0.960	1.600		
89	1.000	1.000	1.600									0.800		
90	1.600	1.600	1.600									0.800		
91	1.000	1.000		1.600								0.800		
92	1.600	1.600		1.600								0.800		
93	1.000	1.000	1.120	1.600								0.800		
94	1.600	1.600	1.120	1.600								0.800		
95	1.000	1.000	1.600	0.960								0.800		
96	1.600	1.600	1.600	0.960								0.800		
97	1.000	1.000			1.600							0.800		
98	1.600	1.600			1.600							0.800		
99	1.000	1.000	1.120		1.600							0.800		
100	1.600	1.600	1.120		1.600							0.800		
101	1.000	1.000	1.600		0.960							0.800		
102	1.600	1.600	1.600		0.960							0.800		
103	1.000	1.000				1.600						0.800		
104	1.600	1.600				1.600						0.800		
105	1.000	1.000	1.120			1.600						0.800		
106	1.600	1.600	1.120			1.600						0.800		
107	1.000	1.000	1.600			0.960						0.800		
108	1.600	1.600	1.600			0.960						0.800		
109	1.000	1.000					1.600					0.800		
110	1.600	1.600					1.600					0.800		
111	1.000	1.000	1.120				1.600					0.800		
112	1.600	1.600	1.120				1.600					0.800		
113	1.000	1.000	1.600				0.960					0.800		
114	1.600	1.600	1.600				0.960					0.800		
115	1.000	1.000						1.600				0.800		
116	1.600	1.600						1.600				0.800		
117	1.000	1.000	1.120					1.600				0.800		
118	1.600	1.600	1.120					1.600				0.800		
119	1.000	1.000	1.600					0.960				0.800		
120	1.600	1.600	1.600					0.960				0.800		
121	1.000	1.000							1.600			0.800		
122	1.600	1.600							1.600			0.800		
123	1.000	1.000	1.120						1.600			0.800		
124	1.600	1.600	1.120						1.600			0.800		
125	1.000	1.000	1.600						0.960			0.800		
126	1.600	1.600	1.600						0.960			0.800		
127	1.000	1.000								1.600		0.800		
128	1.600	1.600								1.600		0.800		
129	1.000	1.000	1.120							1.600		0.800		
130	1.600	1.600	1.120							1.600		0.800		
131	1.000	1.000	1.600							0.960		0.800		
132	1.600	1.600	1.600							0.960		0.800		
133	1.000	1.000									1.600	0.800		
134	1.600	1.600									1.600	0.800		
135	1.000	1.000	1.120								1.600	0.800		
136	1.600	1.600	1.120								1.600	0.800		
137	1.000	1.000	1.600								0.960	0.800		
138	1.600	1.600	1.600								0.960	0.800		
139	1.000	1.000											-0.300	-1.000
140	1.000	1.000	0.300										-0.300	-1.000
141	1.000	1.000											0.300	-1.000
142	1.000	1.000	0.300										0.300	-1.000
143	1.000	1.000											-1.000	-0.300
144	1.000	1.000	0.300										-1.000	-0.300
145	1.000	1.000											-1.000	0.300
146	1.000	1.000	0.300										-1.000	0.300
147	1.000	1.000											0.300	1.000
148	1.000	1.000	0.300										0.300	1.000
149	1.000	1.000											-0.300	1.000
150	1.000	1.000	0.300										-0.300	1.000
151	1.000	1.000											1.000	0.300
152	1.000	1.000	0.300										1.000	0.300
153	1.000	1.000											1.000	-0.300
154	1.000	1.000	0.300										1.000	-0.300

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 335 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Tensions sobre el terreny
- Desplaçaments

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
1	1.000	1.000												
2	1.000	1.000	1.000											
3	1.000	1.000		1.000										
4	1.000	1.000	1.000	1.000										
5	1.000	1.000			1.000									
6	1.000	1.000	1.000		1.000									
7	1.000	1.000				1.000								
8	1.000	1.000	1.000			1.000								
9	1.000	1.000					1.000							
10	1.000	1.000	1.000				1.000							
11	1.000	1.000						1.000						
12	1.000	1.000	1.000					1.000						
13	1.000	1.000							1.000					
14	1.000	1.000	1.000						1.000					
15	1.000	1.000								1.000				
16	1.000	1.000	1.000							1.000				
17	1.000	1.000									1.000			
18	1.000	1.000	1.000								1.000			
19	1.000	1.000										1.000		
20	1.000	1.000	1.000									1.000		
21	1.000	1.000		1.000								1.000		
22	1.000	1.000	1.000	1.000								1.000		
23	1.000	1.000			1.000							1.000		
24	1.000	1.000	1.000		1.000							1.000		
25	1.000	1.000				1.000						1.000		
26	1.000	1.000	1.000			1.000						1.000		
27	1.000	1.000					1.000					1.000		
28	1.000	1.000	1.000				1.000					1.000		
29	1.000	1.000						1.000				1.000		
30	1.000	1.000	1.000					1.000				1.000		
31	1.000	1.000							1.000			1.000		
32	1.000	1.000	1.000						1.000			1.000		
33	1.000	1.000								1.000		1.000		
34	1.000	1.000	1.000							1.000		1.000		
35	1.000	1.000									1.000	1.000		
36	1.000	1.000	1.000								1.000	1.000		
37	1.000	1.000											-1.000	
38	1.000	1.000	1.000										-1.000	
39	1.000	1.000											1.000	
40	1.000	1.000	1.000										1.000	
41	1.000	1.000												-1.000
42	1.000	1.000	1.000											-1.000
43	1.000	1.000												1.000
44	1.000	1.000	1.000											1.000

7. DADES GEOMÈTRIQUES DE GRUPS I PLANTES

Grup	Nom del grup	Planta	Nom planta	Alçada	Cota
1	Sostre 1	1	Sostre 1	2.80	2.80
0	Fonamentació				0.00

8. DADES GEOMÈTRIQUES DE PILARS, PANTALLES I MURS

8.1. Murs

- Les coordenades dels vèrtexs inicial i final són absolutes.
- Les dimensions estan expressades en metres.

Dades geomètriques del mur

Referència	Tipus mur	GI- GF	Vèrtexs Inicial	Vèrtexs Final	Planta	Dimensions Esquerra+Dreta=Total
M7	Mur de fàbrica	0-1	(0.00, 0.00)	(0.00, 3.00)	1	0.075+0.075=0.15
M8	Mur de fàbrica	0-1	(0.00, 3.00)	(4.00, 3.00)	1	0.075+0.075=0.15

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 336 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Referència	Tipus mur	GI- GF	Vèrtexs Inicial	Vèrtexs Final	Planta	Dimensions Esquerra+Dreta=Total
M9	Mur de fàbrica	0-1	(4.00, 0.00)	(4.00, 3.00)	1	0.075+0.075=0.15
M10	Mur de fàbrica	0-1	(0.00, 0.00)	(4.00, 0.00)	1	0.075+0.075=0.15

Sabata del mur

Referència	Sabata del mur	
M7	Biga de fonamentació: 0.150 x 0.300 Vol.: esq.:0.00 dta.:0.00 cantell:0.30 -Situacions persistents: 2.20 kp/cm² -Situacions accidentals: 2.20 kp/cm² Mòdul de balast: 8000.00 t/m³	Tensions admissibles
M8	Biga de fonamentació: 0.150 x 0.300 Vol.: esq.:0.00 dta.:0.00 cantell:0.30 -Situacions persistents: 2.20 kp/cm² -Situacions accidentals: 2.20 kp/cm² Mòdul de balast: 8000.00 t/m³	Tensions admissibles
M9	Biga de fonamentació: 0.150 x 0.300 Vol.: esq.:0.00 dta.:0.00 cantell:0.30 -Situacions persistents: 2.20 kp/cm² -Situacions accidentals: 2.20 kp/cm² Mòdul de balast: 8000.00 t/m³	Tensions admissibles
M10	Biga de fonamentació: 0.150 x 0.300 Vol.: esq.:0.00 dta.:0.00 cantell:0.30 -Situacions persistents: 2.20 kp/cm² -Situacions accidentals: 2.20 kp/cm² Mòdul de balast: 8000.00 t/m³	Tensions admissibles

9. RECOBRIMENTS

9.1. Bigues

Element	Superior (cm)	Inferior (cm)	Lateral (cm)
Bigues de fonamentació	4.0	4.0	4.0

9.2. Panys

Forjats de biguetes de formigó (Geomètric)

El recobriment superior en forjats de biguetes de formigó és de 3.0 cm

Lloses de fonamentació (Geomètrics, Mecànics)

Els recobriments a lloses de fonamentació són:

Recobriment geomètric (cm)		Recobriment mecànic (cm)	
Superior	Inferior	Superior	Inferior
4.0	4.0	5.0	5.0

10. LLISTAT DE PANYS

Tipus de forjats considerats

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 337 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Nom	Descripció
fbp	FORJAT DE BIGUETES DE FORMIGÓ Cantell de revoltó: 20 cm Gruix capa compressió: 5 cm Intereix: 72 cm Revoltó: Ceràmic Ample del nervi: 12 cm Volum de formigó: 0.094 m³/m² Pes propi: 0.28 t/m² (Simple), 0.33 t/m² (Doble) Increment de l'ample del nervi: 3 cm Comprovació de fletxa: Com bigueta pretesada Rigidesa fissurada: 50 % rigidesa bruta

11. LLOSES I ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ

11.1. Lloses de fonamentació

Lloses de fonamentació	Cantell (cm)	Mòdul balast (t/m³)	Tensió admissible	
			Situacions persistents (kp/cm²)	Situacions accidentals (kp/cm²)
Totes	30	8000.00	2.20	2.20

12. MATERIALS UTILITZATS

12.1. Formigons

Element	Formigó	f_{ck} (kp/cm²)	γ_c	Àrid		E_c (kp/cm²)
				Naturalesa	Mida màxima (mm)	
Tots	HA-25	255	1.50	Quarcita	15	320856

12.2. Acers per element i posició

12.2.1. Acers en barres

Element	Acer	f_{yk} (kp/cm²)	γ_s
Tots	B 500 S	5097	1.00 a 1.15

12.2.2. Acers en perfils

Tipus d'acer para perfils	Acer	Límit elàstic (kp/cm²)	Mòdul d'elasticitat (kp/cm²)
Acer conformat	S235	2396	2140673
Acer laminat	S275	2803	2140673

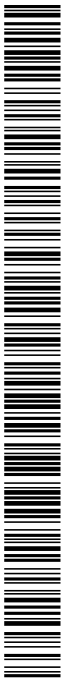
12.3. Murs de fàbrica

Amb rigidesa a tallant
Mòdul de cisallament (G): 4000 kp/cm²
Mòdul d'elasticitat (E): 10000 kp/cm²
Pes específic: 1.50 t/m³

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 338 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47



Llistat de dades de l'obra

CASETA_CLORACIÓ_FALGONS

Data: 17/04/26

Tensió de càlcul en compressió: 100.0 kp/cm²

Tensió de càlcul en tracció: 2.0 kp/cm²

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 339 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Esforços en nusos de lloses i reticulars

CASETA_CLORACIÓ_FALGONS

Data: 17/04/26

Tallants en Tm. Moments en Tm.x m.
Coord. X i Coord. Y són coordenades generals. Els esforços estan referits als eixos locals de la malla corresponent.
Envolupants d'esforços majorats

Fonamentació

Coord. X	Coord. Y		Tall. X	Tall. Y	Mom. X	Mom. Y	Mom. XY
0.075	0.250	Màx.	0.7163	0.6908	-0.0010	-0.0914	-0.1028
		Mín.	0.2527	0.2518	-0.0036	-0.2364	-0.2351
		Dif.	0.4636	0.4390	0.0026	0.1451	0.1323
0.075	0.500	Màx.	0.8663	0.3589	-0.0014	-0.1696	-0.0833
		Mín.	0.3719	0.1367	-0.0047	-0.4092	-0.2036
		Dif.	0.4945	0.2222	0.0034	0.2396	0.1203
0.075	0.750	Màx.	1.2420	0.1808	0.0015	-0.2147	-0.0593
		Mín.	0.5624	0.0624	-0.0005	-0.4950	-0.1664
		Dif.	0.6796	0.1184	0.0020	0.2803	0.1071
0.075	1.000	Màx.	1.1342	0.0772	-0.0005	-0.2573	-0.0301
		Mín.	0.5159	0.0162	-0.0035	-0.5634	-0.1248
		Dif.	0.6183	0.0610	0.0030	0.3061	0.0947
0.075	1.250	Màx.	1.4243	0.0534	0.0021	-0.2642	0.0047
		Mín.	0.6510	-0.0329	0.0003	-0.5777	-0.0782
		Dif.	0.7732	0.0863	0.0019	0.3135	0.0828
0.075	1.500	Màx.	1.2418	0.0472	-0.0001	-0.2741	0.0421
		Mín.	0.5687	-0.0472	-0.0029	-0.5991	-0.0421
		Dif.	0.6731	0.0943	0.0028	0.3250	0.0841
0.075	1.750	Màx.	1.4243	0.0329	0.0021	-0.2642	0.0782
		Mín.	0.6510	-0.0534	0.0003	-0.5777	-0.0047
		Dif.	0.7732	0.0863	0.0019	0.3135	0.0828
0.075	2.000	Màx.	1.1342	-0.0162	-0.0005	-0.2573	0.1248
		Mín.	0.5159	-0.0772	-0.0035	-0.5634	0.0301
		Dif.	0.6183	0.0610	0.0030	0.3061	0.0947
0.075	2.250	Màx.	1.2420	-0.0624	0.0015	-0.2147	0.1664
		Mín.	0.5624	-0.1808	-0.0005	-0.4950	0.0593
		Dif.	0.6796	0.1184	0.0020	0.2803	0.1071
0.075	2.500	Màx.	0.8664	-0.1367	-0.0014	-0.1696	0.2036
		Mín.	0.3719	-0.3589	-0.0047	-0.4092	0.0833
		Dif.	0.4945	0.2222	0.0034	0.2396	0.1203
0.075	2.750	Màx.	0.7163	-0.2518	-0.0010	-0.0914	0.2351
		Mín.	0.2528	-0.6908	-0.0036	-0.2364	0.1028
		Dif.	0.4636	0.4390	0.0026	0.1451	0.1323
0.250	0.075	Màx.	0.5395	0.8558	-0.0786	-0.0011	-0.1046
		Mín.	0.1804	0.3038	-0.1960	-0.0041	-0.2368
		Dif.	0.3591	0.5520	0.1174	0.0030	0.1323
0.250	0.250	Màx.	0.5395	0.6908	-0.0786	-0.0914	-0.1110
		Mín.	0.1804	0.2518	-0.1960	-0.2364	-0.2582
		Dif.	0.3592	0.4390	0.1174	0.1451	0.1473
0.250	0.500	Màx.	0.7368	0.3589	-0.0918	-0.1696	-0.1014
		Mín.	0.3205	0.1367	-0.2131	-0.4092	-0.2499
		Dif.	0.4163	0.2222	0.1213	0.2396	0.1485
0.250	0.750	Màx.	0.9784	0.1808	-0.1197	-0.2147	-0.0747
		Mín.	0.4485	0.0624	-0.2719	-0.4950	-0.2099
		Dif.	0.5299	0.1184	0.1522	0.2803	0.1353
0.250	1.000	Màx.	0.9647	0.0772	-0.1157	-0.2573	-0.0380
		Mín.	0.4453	0.0162	-0.2625	-0.5634	-0.1579
		Dif.	0.5194	0.0610	0.1468	0.3061	0.1198

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 340 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Esforços en nusos de lloses i reticulars

CASETA_CLORACIÓ_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Tall. X	Tall. Y	Mom. X	Mom. Y	Mom. XY
0.250	1.250	Màx.	1.1281	0.0534	-0.1363	-0.2642	0.0065
		Mín.	0.5221	-0.0329	-0.3070	-0.5777	-0.0990
		Dif.	0.6061	0.0863	0.1707	0.3135	0.1054
0.250	1.500	Màx.	1.0482	0.0472	-0.1254	-0.2741	0.0532
		Mín.	0.4863	-0.0472	-0.2828	-0.5991	-0.0532
		Dif.	0.5618	0.0943	0.1574	0.3250	0.1064
0.250	1.750	Màx.	1.1282	0.0329	-0.1363	-0.2642	0.0990
		Mín.	0.5221	-0.0534	-0.3070	-0.5777	-0.0065
		Dif.	0.6061	0.0863	0.1707	0.3135	0.1054
0.250	2.000	Màx.	0.9647	-0.0162	-0.1157	-0.2573	0.1579
		Mín.	0.4453	-0.0772	-0.2625	-0.5634	0.0380
		Dif.	0.5194	0.0610	0.1468	0.3061	0.1199
0.250	2.250	Màx.	0.9784	-0.0624	-0.1197	-0.2147	0.2099
		Mín.	0.4485	-0.1808	-0.2719	-0.4950	0.0747
		Dif.	0.5299	0.1184	0.1522	0.2803	0.1353
0.250	2.500	Màx.	0.7368	-0.1367	-0.0918	-0.1696	0.2499
		Mín.	0.3205	-0.3589	-0.2132	-0.4092	0.1014
		Dif.	0.4163	0.2222	0.1213	0.2396	0.1485
0.250	2.750	Màx.	0.5395	-0.2518	-0.0786	-0.0914	0.2583
		Mín.	0.1804	-0.6908	-0.1960	-0.2364	0.1110
		Dif.	0.3592	0.4390	0.1174	0.1451	0.1473
0.250	2.925	Màx.	0.5395	-0.3038	-0.0786	-0.0011	0.2368
		Mín.	0.1805	-0.8558	-0.1960	-0.0041	0.1046
		Dif.	0.3591	0.5520	0.1174	0.0030	0.1323
0.500	0.075	Màx.	0.1920	1.0399	-0.1339	-0.0014	-0.0925
		Mín.	0.0191	0.4241	-0.3170	-0.0058	-0.2114
		Dif.	0.1728	0.6159	0.1832	0.0043	0.1189
0.500	0.250	Màx.	0.1920	0.9113	-0.1339	-0.1063	-0.1107
		Mín.	0.0191	0.3911	-0.3170	-0.2660	-0.2577
		Dif.	0.1728	0.5202	0.1832	0.1597	0.1471
0.500	0.500	Màx.	0.4836	0.6549	-0.1490	-0.1905	-0.0991
		Mín.	0.2154	0.3043	-0.3440	-0.4565	-0.2444
		Dif.	0.2682	0.3506	0.1950	0.2659	0.1453
0.500	0.750	Màx.	0.5850	0.4334	-0.1682	-0.2509	-0.0732
		Mín.	0.2774	0.1931	-0.3855	-0.5736	-0.2048
		Dif.	0.3076	0.2403	0.2173	0.3227	0.1315
0.500	1.000	Màx.	0.6528	0.2836	-0.1785	-0.2939	-0.0377
		Mín.	0.3177	0.0749	-0.4077	-0.6387	-0.1533
		Dif.	0.3352	0.2087	0.2292	0.3448	0.1156
0.500	1.250	Màx.	0.6820	0.1820	-0.1899	-0.3158	0.0063
		Mín.	0.3327	-0.0355	-0.4321	-0.6723	-0.0958
		Dif.	0.3493	0.2176	0.2422	0.3564	0.1020
0.500	1.500	Màx.	0.7019	0.1158	-0.1903	-0.3212	0.0510
		Mín.	0.3423	-0.1158	-0.4328	-0.6833	-0.0510
		Dif.	0.3596	0.2316	0.2425	0.3621	0.1021
0.500	1.750	Màx.	0.6820	0.0356	-0.1899	-0.3158	0.0958
		Mín.	0.3327	-0.1820	-0.4321	-0.6723	-0.0063
		Dif.	0.3493	0.2176	0.2422	0.3564	0.1020
0.500	2.000	Màx.	0.6528	-0.0749	-0.1785	-0.2939	0.1533
		Mín.	0.3176	-0.2836	-0.4077	-0.6387	0.0377
		Dif.	0.3352	0.2087	0.2292	0.3448	0.1156
0.500	2.250	Màx.	0.5850	-0.1931	-0.1682	-0.2509	0.2048
		Mín.	0.2774	-0.4334	-0.3855	-0.5736	0.0732
		Dif.	0.3076	0.2403	0.2173	0.3227	0.1315

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 341 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Esforços en nusos de lloses i reticulars

CASETA_CLORACIÓ_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Tall. X	Tall. Y	Mom. X	Mom. Y	Mom. XY
0.500	2.500	Màx.	0.4836	-0.3043	-0.1490	-0.1905	0.2444
		Mín.	0.2154	-0.6549	-0.3441	-0.4565	0.0991
		Dif.	0.2682	0.3506	0.1951	0.2659	0.1453
0.500	2.750	Màx.	0.1920	-0.3911	-0.1339	-0.1063	0.2578
		Mín.	0.0191	-0.9113	-0.3170	-0.2660	0.1107
		Dif.	0.1729	0.5202	0.1832	0.1597	0.1471
0.500	2.925	Màx.	0.1920	-0.4241	-0.1339	-0.0014	0.2114
		Mín.	0.0191	-1.0399	-0.3170	-0.0058	0.0925
		Dif.	0.1729	0.6159	0.1832	0.0043	0.1189
0.750	0.075	Màx.	0.0447	1.4587	-0.1513	0.0014	-0.0782
		Mín.	-0.0649	0.6216	-0.3540	-0.0012	-0.1804
		Dif.	0.1096	0.8372	0.2027	0.0027	0.1022
0.750	0.250	Màx.	0.0447	1.1827	-0.1513	-0.1386	-0.0969
		Mín.	-0.0649	0.5236	-0.3540	-0.3362	-0.2268
		Dif.	0.1096	0.6591	0.2027	0.1976	0.1299
0.750	0.500	Màx.	0.2702	0.7663	-0.1785	-0.2183	-0.0875
		Mín.	0.1213	0.3655	-0.4070	-0.5172	-0.2156
		Dif.	0.1490	0.4008	0.2285	0.2988	0.1281
0.750	0.750	Màx.	0.3618	0.5275	-0.1977	-0.2822	-0.0648
		Mín.	0.1747	0.2318	-0.4487	-0.6405	-0.1797
		Dif.	0.1871	0.2957	0.2510	0.3583	0.1149
0.750	1.000	Màx.	0.4137	0.3579	-0.2121	-0.3301	-0.0339
		Mín.	0.2062	0.0987	-0.4798	-0.7133	-0.1338
		Dif.	0.2075	0.2592	0.2677	0.3832	0.0999
0.750	1.250	Màx.	0.4325	0.2278	-0.2218	-0.3601	0.0047
		Mín.	0.2220	-0.0350	-0.5007	-0.7506	-0.0827
		Dif.	0.2104	0.2628	0.2789	0.3904	0.0874
0.750	1.500	Màx.	0.4449	0.1388	-0.2248	-0.3665	0.0436
		Mín.	0.2297	-0.1388	-0.5072	-0.7634	-0.0436
		Dif.	0.2152	0.2777	0.2823	0.3969	0.0871
0.750	1.750	Màx.	0.4325	0.0350	-0.2218	-0.3601	0.0827
		Mín.	0.2220	-0.2278	-0.5007	-0.7506	-0.0047
		Dif.	0.2104	0.2628	0.2789	0.3905	0.0874
0.750	2.000	Màx.	0.4137	-0.0987	-0.2121	-0.3301	0.1338
		Mín.	0.2062	-0.3579	-0.4798	-0.7133	0.0338
		Dif.	0.2075	0.2592	0.2677	0.3832	0.0999
0.750	2.250	Màx.	0.3618	-0.2318	-0.1977	-0.2822	0.1798
		Mín.	0.1747	-0.5275	-0.4487	-0.6405	0.0648
		Dif.	0.1871	0.2957	0.2510	0.3583	0.1149
0.750	2.500	Màx.	0.2702	-0.3655	-0.1785	-0.2183	0.2156
		Mín.	0.1213	-0.7663	-0.4070	-0.5172	0.0875
		Dif.	0.1489	0.4007	0.2285	0.2988	0.1282
0.750	2.750	Màx.	0.0447	-0.5236	-0.1513	-0.1386	0.2268
		Mín.	-0.0649	-1.1827	-0.3540	-0.3362	0.0969
		Dif.	0.1096	0.6591	0.2027	0.1976	0.1299
0.750	2.925	Màx.	0.0447	-0.6216	-0.1513	0.0014	0.1804
		Mín.	-0.0649	-1.4587	-0.3540	-0.0012	0.0782
		Dif.	0.1096	0.8372	0.2027	0.0027	0.1022
1.000	0.075	Màx.	-0.0391	1.3517	-0.1648	-0.0009	-0.0645
		Mín.	-0.1310	0.5842	-0.3840	-0.0051	-0.1491
		Dif.	0.0919	0.7675	0.2192	0.0042	0.0845
1.000	0.250	Màx.	-0.0391	1.1805	-0.1648	-0.1384	-0.0803
		Mín.	-0.1310	0.5305	-0.3840	-0.3322	-0.1881
		Dif.	0.0919	0.6499	0.2192	0.1938	0.1078

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 342 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Esforços en nusos de lloses i reticulars

CASETA_CLORACIÓ_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Tall. X	Tall. Y	Mom. X	Mom. Y	Mom. XY
1.000	0.500	Màx.	0.1285	0.8521	-0.1908	-0.2375	-0.0726
		Mín.	0.0390	0.4138	-0.4265	-0.5572	-0.1786
		Dif.	0.0895	0.4383	0.2357	0.3197	0.1060
1.000	0.750	Màx.	0.2131	0.5897	-0.2120	-0.3089	-0.0538
		Mín.	0.0820	0.2618	-0.4719	-0.6967	-0.1480
		Dif.	0.1311	0.3279	0.2598	0.3877	0.0941
1.000	1.000	Màx.	0.2551	0.3982	-0.2285	-0.3614	-0.0274
		Mín.	0.1051	0.1170	-0.5070	-0.7772	-0.1095
		Dif.	0.1500	0.2812	0.2785	0.4158	0.0821
1.000	1.250	Màx.	0.2749	0.2488	-0.2388	-0.3984	0.0032
		Mín.	0.1154	-0.0314	-0.5289	-0.8158	-0.0670
		Dif.	0.1595	0.2802	0.2901	0.4174	0.0702
1.000	1.500	Màx.	0.2822	0.1485	-0.2424	-0.4057	0.0348
		Mín.	0.1190	-0.1485	-0.5364	-0.8304	-0.0348
		Dif.	0.1633	0.2971	0.2941	0.4247	0.0695
1.000	1.750	Màx.	0.2749	0.0314	-0.2388	-0.3984	0.0670
		Mín.	0.1154	-0.2488	-0.5289	-0.8158	-0.0032
		Dif.	0.1595	0.2801	0.2901	0.4174	0.0702
1.000	2.000	Màx.	0.2551	-0.1170	-0.2285	-0.3614	0.1095
		Mín.	0.1051	-0.3982	-0.5069	-0.7773	0.0274
		Dif.	0.1500	0.2812	0.2784	0.4158	0.0821
1.000	2.250	Màx.	0.2130	-0.2618	-0.2120	-0.3090	0.1480
		Mín.	0.0820	-0.5897	-0.4719	-0.6967	0.0538
		Dif.	0.1311	0.3279	0.2598	0.3877	0.0941
1.000	2.500	Màx.	0.1285	-0.4138	-0.1908	-0.2375	0.1786
		Mín.	0.0390	-0.8521	-0.4265	-0.5572	0.0726
		Dif.	0.0895	0.4383	0.2357	0.3197	0.1060
1.000	2.750	Màx.	-0.0391	-0.5305	-0.1648	-0.1384	0.1881
		Mín.	-0.1311	-1.1804	-0.3840	-0.3322	0.0803
		Dif.	0.0920	0.6499	0.2192	0.1938	0.1078
1.000	2.925	Màx.	-0.0391	-0.5842	-0.1648	-0.0009	0.1491
		Mín.	-0.1311	-1.3517	-0.3840	-0.0051	0.0645
		Dif.	0.0920	0.7675	0.2192	0.0042	0.0845
1.250	0.075	Màx.	-0.0645	1.7033	-0.1538	0.0020	-0.0463
		Mín.	-0.1597	0.7414	-0.3588	-0.0006	-0.1157
		Dif.	0.0953	0.9619	0.2050	0.0026	0.0694
1.250	0.250	Màx.	-0.0645	1.3890	-0.1538	-0.1646	-0.0575
		Mín.	-0.1597	0.6256	-0.3588	-0.3904	-0.1452
		Dif.	0.0953	0.7633	0.2050	0.2258	0.0877
1.250	0.500	Màx.	0.0894	0.9019	-0.1919	-0.2584	-0.0535
		Mín.	-0.0450	0.4453	-0.4213	-0.6017	-0.1365
		Dif.	0.1344	0.4566	0.2294	0.3433	0.0830
1.250	0.750	Màx.	0.1470	0.6252	-0.2178	-0.3314	-0.0411
		Mín.	-0.0161	0.2793	-0.4705	-0.7432	-0.1125
		Dif.	0.1632	0.3460	0.2528	0.4119	0.0713
1.250	1.000	Màx.	0.1734	0.4228	-0.2358	-0.3865	-0.0206
		Mín.	-0.0020	0.1295	-0.5081	-0.8282	-0.0828
		Dif.	0.1754	0.2933	0.2723	0.4416	0.0623
1.250	1.250	Màx.	0.1865	0.2608	-0.2470	-0.4263	0.0021
		Mín.	0.0048	-0.0276	-0.5314	-0.8689	-0.0504
		Dif.	0.1818	0.2884	0.2844	0.4426	0.0526
1.250	1.500	Màx.	0.1906	0.1531	-0.2508	-0.4379	0.0258
		Mín.	0.0070	-0.1531	-0.5393	-0.8824	-0.0258
		Dif.	0.1835	0.3062	0.2886	0.4445	0.0516

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 343 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Esforços en nusos de lloses i reticulars

CASETA_CLORACIÓ_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Tall. X	Tall. Y	Mom. X	Mom. Y	Mom. XY
1.250	1.750	Màx.	0.1865	0.0276	-0.2470	-0.4263	0.0504
		Mín.	0.0048	-0.2608	-0.5314	-0.8689	-0.0021
		Dif.	0.1818	0.2884	0.2844	0.4426	0.0526
1.250	2.000	Màx.	0.1734	-0.1295	-0.2358	-0.3866	0.0828
		Mín.	-0.0020	-0.4228	-0.5081	-0.8282	0.0205
		Dif.	0.1754	0.2933	0.2723	0.4416	0.0623
1.250	2.250	Màx.	0.1470	-0.2793	-0.2177	-0.3314	0.1125
		Mín.	-0.0162	-0.6253	-0.4705	-0.7432	0.0411
		Dif.	0.1632	0.3460	0.2527	0.4119	0.0713
1.250	2.500	Màx.	0.0894	-0.4453	-0.1919	-0.2584	0.1365
		Mín.	-0.0450	-0.9019	-0.4213	-0.6017	0.0535
		Dif.	0.1344	0.4566	0.2294	0.3433	0.0830
1.250	2.750	Màx.	-0.0645	-0.6256	-0.1538	-0.1646	0.1452
		Mín.	-0.1599	-1.3889	-0.3588	-0.3904	0.0575
		Dif.	0.0954	0.7633	0.2050	0.2258	0.0877
1.250	2.925	Màx.	-0.0645	-0.7414	-0.1538	0.0020	0.1157
		Mín.	-0.1599	-1.7033	-0.3588	-0.0006	0.0463
		Dif.	0.0954	0.9618	0.2050	0.0026	0.0694
1.500	0.075	Màx.	-0.0454	1.5511	-0.1515	-0.0003	-0.0191
		Mín.	-0.1421	0.6820	-0.3550	-0.0042	-0.0801
		Dif.	0.0967	0.8691	0.2035	0.0039	0.0610
1.500	0.250	Màx.	-0.0454	1.3436	-0.1515	-0.1594	-0.0241
		Mín.	-0.1421	0.6108	-0.3550	-0.3756	-0.1005
		Dif.	0.0967	0.7328	0.2035	0.2162	0.0764
1.500	0.500	Màx.	0.0789	0.9507	-0.1857	-0.2689	-0.0233
		Mín.	-0.0912	0.4769	-0.4072	-0.6227	-0.0942
		Dif.	0.1700	0.4738	0.2215	0.3537	0.0709
1.500	0.750	Màx.	0.1246	0.6583	-0.2183	-0.3472	-0.0188
		Mín.	-0.0794	0.2970	-0.4565	-0.7757	-0.0756
		Dif.	0.2040	0.3614	0.2382	0.4285	0.0568
1.500	1.000	Màx.	0.1459	0.4407	-0.2391	-0.4047	-0.0118
		Mín.	-0.0738	0.1385	-0.4959	-0.8648	-0.0546
		Dif.	0.2197	0.3022	0.2568	0.4601	0.0429
1.500	1.250	Màx.	0.1565	0.2680	-0.2512	-0.4459	0.0016
		Mín.	-0.0711	-0.0239	-0.5205	-0.9073	-0.0335
		Dif.	0.2276	0.2919	0.2693	0.4614	0.0351
1.500	1.500	Màx.	0.1597	0.1552	-0.2553	-0.4624	0.0170
		Mín.	-0.0703	-0.1552	-0.5288	-0.9186	-0.0170
		Dif.	0.2300	0.3105	0.2735	0.4562	0.0341
1.500	1.750	Màx.	0.1565	0.0239	-0.2512	-0.4459	0.0335
		Mín.	-0.0711	-0.2680	-0.5205	-0.9073	-0.0017
		Dif.	0.2276	0.2919	0.2693	0.4614	0.0351
1.500	2.000	Màx.	0.1459	-0.1385	-0.2391	-0.4048	0.0546
		Mín.	-0.0738	-0.4407	-0.4959	-0.8648	0.0118
		Dif.	0.2197	0.3022	0.2568	0.4601	0.0429
1.500	2.250	Màx.	0.1245	-0.2970	-0.2183	-0.3473	0.0756
		Mín.	-0.0794	-0.6584	-0.4565	-0.7758	0.0188
		Dif.	0.2039	0.3614	0.2382	0.4285	0.0568
1.500	2.500	Màx.	0.0788	-0.4769	-0.1857	-0.2689	0.0942
		Mín.	-0.0912	-0.9507	-0.4072	-0.6227	0.0233
		Dif.	0.1701	0.4738	0.2215	0.3538	0.0709
1.500	2.750	Màx.	-0.0455	-0.6108	-0.1514	-0.1594	0.1006
		Mín.	-0.1423	-1.3436	-0.3549	-0.3756	0.0241
		Dif.	0.0968	0.7328	0.2035	0.2162	0.0764

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 344 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Esforços en nusos de lloses i reticulars

CASETA_CLORACIÓ_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Tall. X	Tall. Y	Mom. X	Mom. Y	Mom. XY
1.500	2.925	Màx.	-0.0455	-0.6820	-0.1514	-0.0003	0.0801
		Mín.	-0.1423	-1.5511	-0.3549	-0.0042	0.0191
		Dif.	0.0968	0.8691	0.2035	0.0039	0.0610
1.750	0.075	Màx.	-0.0031	1.8321	-0.1373	0.0024	0.0077
		Mín.	-0.0952	0.8051	-0.3234	-0.0002	-0.0505
		Dif.	0.0921	1.0270	0.1861	0.0025	0.0582
1.750	0.250	Màx.	-0.0031	1.4952	-0.1373	-0.1784	0.0096
		Mín.	-0.0952	0.6781	-0.3234	-0.4186	-0.0639
		Dif.	0.0921	0.8171	0.1861	0.2402	0.0735
1.750	0.500	Màx.	0.0799	0.9674	-0.1792	-0.2793	0.0086
		Mín.	-0.1100	0.4863	-0.3931	-0.6448	-0.0600
		Dif.	0.1899	0.4811	0.2139	0.3655	0.0686
1.750	0.750	Màx.	0.1113	0.6699	-0.2130	-0.3569	0.0067
		Mín.	-0.1158	0.3028	-0.4448	-0.7955	-0.0481
		Dif.	0.2271	0.3671	0.2318	0.4386	0.0548
1.750	1.000	Màx.	0.1265	0.4494	-0.2398	-0.4153	0.0046
		Mín.	-0.1187	0.1429	-0.4820	-0.8860	-0.0333
		Dif.	0.2452	0.3065	0.2422	0.4707	0.0379
1.750	1.250	Màx.	0.1340	0.2716	-0.2552	-0.4573	0.0031
		Mín.	-0.1202	-0.0216	-0.5054	-0.9295	-0.0177
		Dif.	0.2542	0.2932	0.2502	0.4722	0.0208
1.750	1.500	Màx.	0.1363	0.1561	-0.2595	-0.4789	0.0085
		Mín.	-0.1207	-0.1561	-0.5139	-0.9382	-0.0085
		Dif.	0.2570	0.3122	0.2544	0.4594	0.0171
1.750	1.750	Màx.	0.1340	0.0216	-0.2552	-0.4573	0.0177
		Mín.	-0.1202	-0.2716	-0.5054	-0.9295	-0.0031
		Dif.	0.2542	0.2932	0.2502	0.4722	0.0208
1.750	2.000	Màx.	0.1265	-0.1429	-0.2397	-0.4153	0.0333
		Mín.	-0.1187	-0.4494	-0.4819	-0.8860	-0.0046
		Dif.	0.2452	0.3065	0.2422	0.4707	0.0379
1.750	2.250	Màx.	0.1113	-0.3028	-0.2130	-0.3570	0.0481
		Mín.	-0.1158	-0.6699	-0.4447	-0.7956	-0.0067
		Dif.	0.2271	0.3672	0.2318	0.4386	0.0548
1.750	2.500	Màx.	0.0798	-0.4864	-0.1792	-0.2794	0.0600
		Mín.	-0.1101	-0.9675	-0.3930	-0.6449	-0.0086
		Dif.	0.1899	0.4812	0.2138	0.3655	0.0686
1.750	2.750	Màx.	-0.0033	-0.6782	-0.1373	-0.1784	0.0639
		Mín.	-0.0953	-1.4954	-0.3233	-0.4186	-0.0096
		Dif.	0.0920	0.8171	0.1860	0.2402	0.0735
1.750	2.925	Màx.	-0.0033	-0.8052	-0.1373	0.0024	0.0506
		Mín.	-0.0953	-1.8323	-0.3233	-0.0002	-0.0077
		Dif.	0.0920	1.0271	0.1860	0.0025	0.0583
2.000	0.075	Màx.	0.0400	1.5938	-0.1403	-0.0003	0.0340
		Mín.	-0.0520	0.7032	-0.3311	-0.0041	-0.0250
		Dif.	0.0920	0.8906	0.1909	0.0038	0.0591
2.000	0.250	Màx.	0.0400	1.3836	-0.1403	-0.1645	0.0426
		Mín.	-0.0520	0.6306	-0.3311	-0.3861	-0.0314
		Dif.	0.0920	0.7530	0.1909	0.2216	0.0740
2.000	0.500	Màx.	0.0839	0.9819	-0.1753	-0.2782	0.0396
		Mín.	-0.1121	0.4929	-0.3849	-0.6416	-0.0291
		Dif.	0.1960	0.4890	0.2096	0.3634	0.0687
2.000	0.750	Màx.	0.1001	0.6788	-0.2090	-0.3589	0.0315
		Mín.	-0.1347	0.3080	-0.4363	-0.7995	-0.0232
		Dif.	0.2348	0.3709	0.2273	0.4405	0.0546

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 345 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Esforços en nusos de lloses i reticulars

CASETA_CLORACIÓ_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Tall. X	Tall. Y	Mom. X	Mom. Y	Mom. XY
2.000	1.000	Màx.	0.1079	0.4525	-0.2360	-0.4180	0.0215
		Mín.	-0.1457	0.1447	-0.4740	-0.8913	-0.0159
		Dif.	0.2536	0.3078	0.2381	0.4733	0.0375
2.000	1.250	Màx.	0.1118	0.2724	-0.2549	-0.4602	0.0109
		Mín.	-0.1512	-0.0208	-0.4956	-0.9350	-0.0081
		Dif.	0.2630	0.2933	0.2407	0.4748	0.0190
2.000	1.500	Màx.	0.1130	0.1563	-0.2653	-0.4867	0.0004
		Mín.	-0.1530	-0.1563	-0.5005	-0.9410	-0.0005
		Dif.	0.2660	0.3127	0.2352	0.4543	0.0009
2.000	1.750	Màx.	0.1118	0.0208	-0.2549	-0.4602	0.0080
		Mín.	-0.1512	-0.2724	-0.4956	-0.9350	-0.0109
		Dif.	0.2630	0.2933	0.2407	0.4748	0.0190
2.000	2.000	Màx.	0.1079	-0.1447	-0.2359	-0.4180	0.0159
		Mín.	-0.1457	-0.4525	-0.4740	-0.8913	-0.0216
		Dif.	0.2536	0.3078	0.2380	0.4733	0.0375
2.000	2.250	Màx.	0.1002	-0.3080	-0.2090	-0.3590	0.0232
		Mín.	-0.1347	-0.6789	-0.4362	-0.7996	-0.0315
		Dif.	0.2349	0.3709	0.2273	0.4406	0.0546
2.000	2.500	Màx.	0.0839	-0.4930	-0.1753	-0.2782	0.0291
		Mín.	-0.1121	-0.9821	-0.3847	-0.6417	-0.0396
		Dif.	0.1960	0.4890	0.2095	0.3635	0.0687
2.000	2.750	Màx.	0.0399	-0.6309	-0.1402	-0.1646	0.0314
		Mín.	-0.0521	-1.3841	-0.3309	-0.3862	-0.0426
		Dif.	0.0919	0.7532	0.1907	0.2216	0.0740
2.000	2.925	Màx.	0.0399	-0.7035	-0.1402	-0.0003	0.0251
		Mín.	-0.0521	-1.5945	-0.3309	-0.0041	-0.0340
		Dif.	0.0919	0.8910	0.1907	0.0038	0.0591
2.250	0.075	Màx.	0.0831	1.8179	-0.1335	0.0024	0.0596
		Mín.	-0.0078	0.7981	-0.3158	-0.0002	0.0007
		Dif.	0.0909	1.0198	0.1822	0.0025	0.0589
2.250	0.250	Màx.	0.0831	1.4835	-0.1335	-0.1769	0.0752
		Mín.	-0.0078	0.6723	-0.3158	-0.4156	0.0009
		Dif.	0.0909	0.8111	0.1822	0.2387	0.0743
2.250	0.500	Màx.	0.0825	0.9597	-0.1748	-0.2772	0.0705
		Mín.	-0.1068	0.4825	-0.3843	-0.6404	0.0012
		Dif.	0.1893	0.4772	0.2094	0.3632	0.0693
2.250	0.750	Màx.	0.0824	0.6648	-0.2082	-0.3544	0.0565
		Mín.	-0.1448	0.3003	-0.4350	-0.7904	0.0011
		Dif.	0.2272	0.3645	0.2268	0.4360	0.0554
2.250	1.000	Màx.	0.0824	0.4464	-0.2345	-0.4126	0.0390
		Mín.	-0.1632	0.1414	-0.4714	-0.8805	0.0007
		Dif.	0.2456	0.3050	0.2368	0.4678	0.0382
2.250	1.250	Màx.	0.0824	0.2707	-0.2498	-0.4545	0.0206
		Mín.	-0.1724	-0.0224	-0.4943	-0.9238	-0.0004
		Dif.	0.2547	0.2931	0.2446	0.4693	0.0210
2.250	1.500	Màx.	0.0824	0.1561	-0.2540	-0.4760	0.0082
		Mín.	-0.1752	-0.1561	-0.5026	-0.9325	-0.0083
		Dif.	0.2576	0.3122	0.2486	0.4565	0.0165
2.250	1.750	Màx.	0.0824	0.0224	-0.2498	-0.4545	0.0004
		Mín.	-0.1724	-0.2706	-0.4943	-0.9238	-0.0206
		Dif.	0.2548	0.2931	0.2445	0.4693	0.0210
2.250	2.000	Màx.	0.0824	-0.1414	-0.2345	-0.4127	-0.0008
		Mín.	-0.1632	-0.4463	-0.4713	-0.8805	-0.0390
		Dif.	0.2456	0.3050	0.2368	0.4678	0.0382

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 346 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Esforços en nusos de lloses i reticulars

CASETA_CLORACIÓ_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Tall. X	Tall. Y	Mom. X	Mom. Y	Mom. XY
2.250	2.250	Màx.	0.0825	-0.3003	-0.2081	-0.3545	-0.0011
		Mín.	-0.1448	-0.6648	-0.4349	-0.7905	-0.0565
		Dif.	0.2273	0.3646	0.2268	0.4360	0.0554
2.250	2.500	Màx.	0.0826	-0.4826	-0.1748	-0.2772	-0.0012
		Mín.	-0.1067	-0.9598	-0.3842	-0.6405	-0.0706
		Dif.	0.1893	0.4772	0.2094	0.3633	0.0693
2.250	2.750	Màx.	0.0833	-0.6727	-0.1334	-0.1770	-0.0010
		Mín.	-0.0075	-1.4840	-0.3155	-0.4157	-0.0753
		Dif.	0.0908	0.8114	0.1821	0.2387	0.0743
2.250	2.925	Màx.	0.0833	-0.7986	-0.1334	0.0024	-0.0007
		Mín.	-0.0075	-1.8188	-0.3155	-0.0002	-0.0596
		Dif.	0.0908	1.0202	0.1821	0.0025	0.0589
2.500	0.075	Màx.	0.1278	1.5254	-0.1442	-0.0002	0.0930
		Mín.	0.0370	0.6694	-0.3402	-0.0041	0.0270
		Dif.	0.0908	0.8560	0.1961	0.0038	0.0660
2.500	0.250	Màx.	0.1278	1.3216	-0.1442	-0.1566	0.1166
		Mín.	0.0370	0.6000	-0.3402	-0.3699	0.0339
		Dif.	0.0908	0.7215	0.1961	0.2133	0.0826
2.500	0.500	Màx.	0.0666	0.9355	-0.1773	-0.2647	0.1089
		Mín.	-0.1026	0.4695	-0.3903	-0.6141	0.0323
		Dif.	0.1692	0.4660	0.2130	0.3493	0.0766
2.500	0.750	Màx.	0.0497	0.6485	-0.2090	-0.3424	0.0872
		Mín.	-0.1547	0.2922	-0.4376	-0.7657	0.0259
		Dif.	0.2044	0.3563	0.2286	0.4233	0.0613
2.500	1.000	Màx.	0.0416	0.4349	-0.2291	-0.3995	0.0625
		Mín.	-0.1791	0.1357	-0.4755	-0.8540	0.0166
		Dif.	0.2207	0.2993	0.2464	0.4546	0.0458
2.500	1.250	Màx.	0.0376	0.2662	-0.2407	-0.4405	0.0368
		Mín.	-0.1912	-0.0255	-0.4991	-0.8962	0.0011
		Dif.	0.2289	0.2917	0.2584	0.4557	0.0357
2.500	1.500	Màx.	0.0364	0.1552	-0.2447	-0.4570	0.0167
		Mín.	-0.1949	-0.1551	-0.5071	-0.9075	-0.0168
		Dif.	0.2314	0.3103	0.2624	0.4505	0.0335
2.500	1.750	Màx.	0.0377	0.0255	-0.2407	-0.4405	-0.0011
		Mín.	-0.1912	-0.2661	-0.4991	-0.8962	-0.0368
		Dif.	0.2289	0.2917	0.2584	0.4557	0.0357
2.500	2.000	Màx.	0.0416	-0.1356	-0.2291	-0.3995	-0.0167
		Mín.	-0.1791	-0.4349	-0.4754	-0.8541	-0.0625
		Dif.	0.2207	0.2993	0.2463	0.4546	0.0458
2.500	2.250	Màx.	0.0498	-0.2922	-0.2090	-0.3424	-0.0260
		Mín.	-0.1546	-0.6485	-0.4376	-0.7657	-0.0873
		Dif.	0.2044	0.3563	0.2286	0.4233	0.0613
2.500	2.500	Màx.	0.0668	-0.4695	-0.1773	-0.2648	-0.0324
		Mín.	-0.1024	-0.9355	-0.3903	-0.6141	-0.1090
		Dif.	0.1693	0.4660	0.2130	0.3494	0.0766
2.500	2.750	Màx.	0.1287	-0.6001	-0.1442	-0.1566	-0.0340
		Mín.	0.0375	-1.3217	-0.3402	-0.3700	-0.1167
		Dif.	0.0912	0.7216	0.1960	0.2133	0.0827
2.500	2.925	Màx.	0.1287	-0.6696	-0.1442	-0.0002	-0.0271
		Mín.	0.0375	-1.5256	-0.3402	-0.0041	-0.0931
		Dif.	0.0912	0.8561	0.1960	0.0038	0.0660
2.750	0.075	Màx.	0.1501	1.6593	-0.1439	0.0020	0.1266
		Mín.	0.0597	0.7200	-0.3388	-0.0006	0.0529
		Dif.	0.0904	0.9393	0.1949	0.0026	0.0737

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 347 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Esforços en nusos de lloses i reticulars

CASETA_CLORACIÓ_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Tall. X	Tall. Y	Mom. X	Mom. Y	Mom. XY
2.750	0.250	Màx.	0.1501	1.3538	-0.1439	-0.1601	0.1589
		Mín.	0.0597	0.6085	-0.3388	-0.3812	0.0658
		Dif.	0.0904	0.7453	0.1949	0.2211	0.0930
2.750	0.500	Màx.	0.0259	0.8803	-0.1802	-0.2523	0.1491
		Mín.	-0.1082	0.4347	-0.3976	-0.5891	0.0612
		Dif.	0.1340	0.4455	0.2174	0.3368	0.0878
2.750	0.750	Màx.	-0.0070	0.6115	-0.2047	-0.3243	0.1223
		Mín.	-0.1714	0.2726	-0.4439	-0.7287	0.0461
		Dif.	0.1645	0.3389	0.2392	0.4044	0.0763
2.750	1.000	Màx.	-0.0230	0.4148	-0.2217	-0.3790	0.0895
		Mín.	-0.2004	0.1251	-0.4794	-0.8128	0.0250
		Dif.	0.1774	0.2896	0.2577	0.4337	0.0645
2.750	1.250	Màx.	-0.0308	0.2582	-0.2323	-0.4186	0.0532
		Mín.	-0.2156	-0.0298	-0.5014	-0.8531	0.0003
		Dif.	0.1848	0.2880	0.2691	0.4344	0.0529
2.750	1.500	Màx.	-0.0335	0.1531	-0.2359	-0.4301	0.0255
		Mín.	-0.2211	-0.1530	-0.5089	-0.8665	-0.0255
		Dif.	0.1877	0.3060	0.2730	0.4364	0.0510
2.750	1.750	Màx.	-0.0308	0.0298	-0.2322	-0.4187	-0.0003
		Mín.	-0.2156	-0.2582	-0.5014	-0.8531	-0.0532
		Dif.	0.1848	0.2880	0.2691	0.4344	0.0529
2.750	2.000	Màx.	-0.0229	-0.1251	-0.2217	-0.3791	-0.0251
		Mín.	-0.2003	-0.4147	-0.4793	-0.8128	-0.0896
		Dif.	0.1774	0.2897	0.2577	0.4337	0.0645
2.750	2.250	Màx.	-0.0068	-0.2726	-0.2047	-0.3244	-0.0461
		Mín.	-0.1714	-0.6115	-0.4439	-0.7288	-0.1224
		Dif.	0.1645	0.3389	0.2392	0.4044	0.0763
2.750	2.500	Màx.	0.0261	-0.4347	-0.1803	-0.2523	-0.0613
		Mín.	-0.1081	-0.8801	-0.3977	-0.5891	-0.1492
		Dif.	0.1341	0.4455	0.2175	0.3368	0.0879
2.750	2.750	Màx.	0.1509	-0.6083	-0.1441	-0.1601	-0.0659
		Mín.	0.0601	-1.3533	-0.3391	-0.3811	-0.1590
		Dif.	0.0908	0.7451	0.1950	0.2210	0.0931
2.750	2.925	Màx.	0.1509	-0.7197	-0.1441	0.0020	-0.0530
		Mín.	0.0601	-1.6586	-0.3391	-0.0006	-0.1267
		Dif.	0.0908	0.9390	0.1950	0.0026	0.0737
3.000	0.075	Màx.	0.1301	1.3058	-0.1529	-0.0007	0.1578
		Mín.	0.0388	0.5619	-0.3600	-0.0049	0.0688
		Dif.	0.0914	0.7439	0.2071	0.0042	0.0890
3.000	0.250	Màx.	0.1301	1.1407	-0.1529	-0.1334	0.1988
		Mín.	0.0388	0.5112	-0.3600	-0.3220	0.0856
		Dif.	0.0914	0.6295	0.2071	0.1886	0.1133
3.000	0.500	Màx.	-0.0499	0.8247	-0.1769	-0.2299	0.1884
		Mín.	-0.1460	0.4003	-0.3981	-0.5416	0.0774
		Dif.	0.0961	0.4244	0.2212	0.3117	0.1110
3.000	0.750	Màx.	-0.0961	0.5727	-0.1964	-0.3002	0.1556
		Mín.	-0.2360	0.2536	-0.4400	-0.6786	0.0577
		Dif.	0.1399	0.3192	0.2436	0.3784	0.0979
3.000	1.000	Màx.	-0.1183	0.3884	-0.2116	-0.3521	0.1147
		Mín.	-0.2799	0.1111	-0.4726	-0.7580	0.0309
		Dif.	0.1616	0.2773	0.2609	0.4059	0.0837
3.000	1.250	Màx.	-0.1282	0.2456	-0.2212	-0.3887	0.0687
		Mín.	-0.3011	-0.0340	-0.4930	-0.7960	-0.0013
		Dif.	0.1728	0.2796	0.2718	0.4073	0.0700

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 348 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Esforços en nusos de lloses i reticulars

CASETA_CLORACIÓ_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Tall. X	Tall. Y	Mom. X	Mom. Y	Mom. XY
3.000	1.500	Màx.	-0.1320	0.1485	-0.2245	-0.3960	0.0345
		Mín.	-0.3088	-0.1483	-0.4999	-0.8105	-0.0345
		Dif.	0.1768	0.2968	0.2755	0.4146	0.0690
3.000	1.750	Màx.	-0.1282	0.0342	-0.2212	-0.3887	0.0012
		Mín.	-0.3010	-0.2455	-0.4930	-0.7961	-0.0688
		Dif.	0.1728	0.2797	0.2718	0.4074	0.0700
3.000	2.000	Màx.	-0.1182	-0.1110	-0.2116	-0.3521	-0.0310
		Mín.	-0.2797	-0.3883	-0.4726	-0.7581	-0.1147
		Dif.	0.1615	0.2773	0.2609	0.4059	0.0837
3.000	2.250	Màx.	-0.0959	-0.2535	-0.1964	-0.3002	-0.0577
		Mín.	-0.2358	-0.5727	-0.4400	-0.6786	-0.1556
		Dif.	0.1399	0.3192	0.2436	0.3784	0.0979
3.000	2.500	Màx.	-0.0497	-0.4003	-0.1770	-0.2299	-0.0774
		Mín.	-0.1459	-0.8247	-0.3983	-0.5416	-0.1883
		Dif.	0.0962	0.4243	0.2213	0.3117	0.1109
3.000	2.750	Màx.	0.1298	-0.5107	-0.1531	-0.1333	-0.0855
		Mín.	0.0386	-1.1397	-0.3604	-0.3217	-0.1987
		Dif.	0.0911	0.6289	0.2073	0.1884	0.1132
3.000	2.925	Màx.	0.1298	-0.5609	-0.1531	-0.0007	-0.0688
		Mín.	0.0386	-1.3038	-0.3604	-0.0049	-0.1577
		Dif.	0.0911	0.7429	0.2073	0.0042	0.0889
3.250	0.075	Màx.	0.0704	1.3888	-0.1395	0.0014	0.1855
		Mín.	-0.0391	0.5878	-0.3303	-0.0013	0.0807
		Dif.	0.1095	0.8010	0.1907	0.0027	0.1049
3.250	0.250	Màx.	0.0704	1.1289	-0.1395	-0.1318	0.2332
		Mín.	-0.0391	0.4976	-0.3303	-0.3221	0.1000
		Dif.	0.1095	0.6313	0.1907	0.1903	0.1332
3.250	0.500	Màx.	-0.1214	0.7360	-0.1638	-0.2096	0.2219
		Mín.	-0.2708	0.3507	-0.3769	-0.4991	0.0906
		Dif.	0.1494	0.3853	0.2131	0.2895	0.1313
3.250	0.750	Màx.	-0.1762	0.5092	-0.1811	-0.2722	0.1850
		Mín.	-0.3649	0.2228	-0.4148	-0.6199	0.0675
		Dif.	0.1887	0.2863	0.2338	0.3477	0.1174
3.250	1.000	Màx.	-0.2073	0.3472	-0.1944	-0.3194	0.1374
		Mín.	-0.4160	0.0922	-0.4437	-0.6912	0.0365
		Dif.	0.2087	0.2550	0.2493	0.3718	0.1009
3.250	1.250	Màx.	-0.2239	0.2243	-0.2032	-0.3490	0.0835
		Mín.	-0.4364	-0.0379	-0.4628	-0.7279	-0.0034
		Dif.	0.2125	0.2621	0.2596	0.3789	0.0869
3.250	1.500	Màx.	-0.2316	0.1387	-0.2059	-0.3554	0.0433
		Mín.	-0.4488	-0.1385	-0.4685	-0.7407	-0.0434
		Dif.	0.2171	0.2771	0.2627	0.3853	0.0866
3.250	1.750	Màx.	-0.2238	0.0381	-0.2032	-0.3491	0.0033
		Mín.	-0.4362	-0.2241	-0.4628	-0.7280	-0.0836
		Dif.	0.2124	0.2622	0.2596	0.3789	0.0869
3.250	2.000	Màx.	-0.2072	-0.0920	-0.1944	-0.3196	-0.0365
		Mín.	-0.4157	-0.3471	-0.4437	-0.6914	-0.1374
		Dif.	0.2086	0.2550	0.2494	0.3718	0.1009
3.250	2.250	Màx.	-0.1760	-0.2228	-0.1811	-0.2723	-0.0675
		Mín.	-0.3645	-0.5091	-0.4149	-0.6201	-0.1849
		Dif.	0.1885	0.2863	0.2338	0.3477	0.1174
3.250	2.500	Màx.	-0.1214	-0.3507	-0.1637	-0.2097	-0.0905
		Mín.	-0.2707	-0.7361	-0.3769	-0.4993	-0.2217
		Dif.	0.1493	0.3853	0.2132	0.2896	0.1312

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 349 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Esforços en nusos de lloses i reticulars

CASETA_CLORACIÓ_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Tall. X	Tall. Y	Mom. X	Mom. Y	Mom. XY
3.250	2.750	Màx.	0.0697	-0.4979	-0.1395	-0.1319	-0.0999
		Mín.	-0.0396	-1.1294	-0.3303	-0.3223	-0.2329
		Dif.	0.1093	0.6315	0.1908	0.1904	0.1331
3.250	2.925	Màx.	0.0697	-0.5883	-0.1395	0.0014	-0.0805
		Mín.	-0.0396	-1.3896	-0.3303	-0.0013	-0.1852
		Dif.	0.1093	0.8013	0.1908	0.0027	0.1047
3.500	0.075	Màx.	-0.0051	0.9837	-0.1228	-0.0012	0.2121
		Mín.	-0.1709	0.3967	-0.2946	-0.0055	0.0927
		Dif.	0.1657	0.5870	0.1718	0.0042	0.1194
3.500	0.250	Màx.	-0.0051	0.8643	-0.1228	-0.1004	0.2592
		Mín.	-0.1709	0.3682	-0.2946	-0.2539	0.1113
		Dif.	0.1657	0.4961	0.1718	0.1535	0.1479
3.500	0.500	Màx.	-0.2034	0.6233	-0.1344	-0.1820	0.2470
		Mín.	-0.4594	0.2888	-0.3157	-0.4389	0.1004
		Dif.	0.2561	0.3344	0.1813	0.2569	0.1466
3.500	0.750	Màx.	-0.2654	0.4127	-0.1528	-0.2405	0.2080
		Mín.	-0.5610	0.1827	-0.3541	-0.5520	0.0751
		Dif.	0.2955	0.2300	0.2013	0.3115	0.1329
3.500	1.000	Màx.	-0.3049	0.2723	-0.1632	-0.2822	0.1555
		Mín.	-0.6270	0.0678	-0.3765	-0.6145	0.0395
		Dif.	0.3221	0.2045	0.2133	0.3322	0.1160
3.500	1.250	Màx.	-0.3201	0.1790	-0.1730	-0.3039	0.0959
		Mín.	-0.6565	-0.0376	-0.3976	-0.6477	-0.0058
		Dif.	0.3364	0.2166	0.2246	0.3439	0.1016
3.500	1.500	Màx.	-0.3289	0.1155	-0.1730	-0.3094	0.0508
		Mín.	-0.6747	-0.1152	-0.3975	-0.6591	-0.0509
		Dif.	0.3459	0.2307	0.2245	0.3497	0.1017
3.500	1.750	Màx.	-0.3199	0.0379	-0.1730	-0.3039	0.0057
		Mín.	-0.6562	-0.1788	-0.3976	-0.6478	-0.0959
		Dif.	0.3363	0.2167	0.2247	0.3439	0.1016
3.500	2.000	Màx.	-0.3047	-0.0675	-0.1632	-0.2824	-0.0395
		Mín.	-0.6266	-0.2721	-0.3765	-0.6147	-0.1555
		Dif.	0.3219	0.2045	0.2133	0.3323	0.1160
3.500	2.250	Màx.	-0.2651	-0.1826	-0.1528	-0.2407	-0.0751
		Mín.	-0.5604	-0.4127	-0.3541	-0.5523	-0.2080
		Dif.	0.2952	0.2301	0.2013	0.3116	0.1329
3.500	2.500	Màx.	-0.2032	-0.2891	-0.1343	-0.1822	-0.1004
		Mín.	-0.4589	-0.6236	-0.3157	-0.4392	-0.2469
		Dif.	0.2558	0.3346	0.1814	0.2571	0.1465
3.500	2.750	Màx.	-0.0054	-0.3688	-0.1227	-0.1005	-0.1112
		Mín.	-0.1708	-0.8652	-0.2945	-0.2542	-0.2590
		Dif.	0.1654	0.4964	0.1718	0.1536	0.1478
3.500	2.925	Màx.	-0.0054	-0.3974	-0.1227	-0.0012	-0.0926
		Mín.	-0.1708	-0.9850	-0.2945	-0.0055	-0.2119
		Dif.	0.1654	0.5875	0.1718	0.0042	0.1193
3.750	0.075	Màx.	-0.1514	0.8007	-0.0704	-0.0010	0.2327
		Mín.	-0.4913	0.2763	-0.1808	-0.0040	0.1023
		Dif.	0.3399	0.5244	0.1103	0.0030	0.1303
3.750	0.250	Màx.	-0.1513	0.6498	-0.0704	-0.0856	0.2551
		Mín.	-0.4913	0.2311	-0.1808	-0.2249	0.1092
		Dif.	0.3400	0.4186	0.1104	0.1393	0.1459
3.750	0.500	Màx.	-0.2898	0.3315	-0.0809	-0.1623	0.2493
		Mín.	-0.6722	0.1240	-0.1918	-0.3947	0.1012
		Dif.	0.3824	0.2075	0.1109	0.2324	0.1481

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 350 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Esforços en nusos de lloses i reticulars

CASETA_CLORACIÓ_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Tall. X	Tall. Y	Mom. X	Mom. Y	Mom. XY
3.750	0.750	Màx.	-0.4144	0.1492	-0.1081	-0.2052	0.2124
		Mín.	-0.9092	0.0444	-0.2483	-0.4749	0.0764
		Dif.	0.4948	0.1048	0.1402	0.2698	0.1360
3.750	1.000	Màx.	-0.4245	0.0645	-0.1077	-0.2434	0.1590
		Mín.	-0.9226	0.0085	-0.2463	-0.5349	0.0392
		Dif.	0.4981	0.0560	0.1386	0.2915	0.1198
3.750	1.250	Màx.	-0.4872	0.0560	-0.1242	-0.2522	0.0981
		Mín.	-1.0574	-0.0285	-0.2823	-0.5530	-0.0071
		Dif.	0.5702	0.0844	0.1581	0.3008	0.1052
3.750	1.500	Màx.	-0.4522	0.0465	-0.1136	-0.2626	0.0530
		Mín.	-0.9790	-0.0462	-0.2587	-0.5754	-0.0531
		Dif.	0.5267	0.0927	0.1451	0.3128	0.1061
3.750	1.750	Màx.	-0.4871	0.0289	-0.1242	-0.2523	0.0071
		Mín.	-1.0572	-0.0557	-0.2824	-0.5531	-0.0981
		Dif.	0.5701	0.0846	0.1582	0.3009	0.1052
3.750	2.000	Màx.	-0.4242	-0.0083	-0.1078	-0.2435	-0.0393
		Mín.	-0.9219	-0.0643	-0.2464	-0.5352	-0.1591
		Dif.	0.4978	0.0560	0.1386	0.2917	0.1198
3.750	2.250	Màx.	-0.4139	-0.0445	-0.1081	-0.2054	-0.0765
		Mín.	-0.9081	-0.1494	-0.2484	-0.4753	-0.2125
		Dif.	0.4942	0.1049	0.1403	0.2699	0.1360
3.750	2.500	Màx.	-0.2895	-0.1245	-0.0809	-0.1625	-0.1012
		Mín.	-0.6715	-0.3321	-0.1921	-0.3951	-0.2493
		Dif.	0.3820	0.2077	0.1111	0.2326	0.1481
3.750	2.750	Màx.	-0.1508	-0.2322	-0.0702	-0.0859	-0.1092
		Mín.	-0.4902	-0.6516	-0.1807	-0.2255	-0.2551
		Dif.	0.3394	0.4193	0.1105	0.1396	0.1459
3.750	2.925	Màx.	-0.1508	-0.2780	-0.0703	-0.0010	-0.1023
		Mín.	-0.4902	-0.8036	-0.1807	-0.0040	-0.2326
		Dif.	0.3393	0.5256	0.1105	0.0030	0.1303
3.924	0.250	Màx.	-0.2161	0.6498	-0.0009	-0.0856	0.2296
		Mín.	-0.6556	0.2311	-0.0033	-0.2249	0.0998
		Dif.	0.4395	0.4186	0.0025	0.1393	0.1298
3.924	0.500	Màx.	-0.3298	0.3315	-0.0012	-0.1623	0.2018
		Mín.	-0.7761	0.1240	-0.0045	-0.3947	0.0826
		Dif.	0.4463	0.2075	0.0033	0.2324	0.1192
3.924	0.750	Màx.	-0.5137	0.1492	0.0015	-0.2052	0.1688
		Mín.	-1.1433	0.0444	-0.0004	-0.4749	0.0611
		Dif.	0.6296	0.1048	0.0020	0.2698	0.1077
3.924	1.000	Màx.	-0.4946	0.0645	0.0002	-0.2434	0.1255
		Mín.	-1.0910	0.0085	-0.0027	-0.5349	0.0309
		Dif.	0.5964	0.0560	0.0029	0.2915	0.0946
3.924	1.250	Màx.	-0.6021	0.0560	0.0024	-0.2522	0.0768
		Mín.	-1.3250	-0.0285	0.0004	-0.5530	-0.0060
		Dif.	0.7229	0.0844	0.0020	0.3008	0.0827
3.924	1.500	Màx.	-0.5228	0.0465	0.0003	-0.2626	0.0419
		Mín.	-1.1486	-0.0462	-0.0026	-0.5754	-0.0420
		Dif.	0.6258	0.0927	0.0028	0.3128	0.0839
3.925	1.750	Màx.	-0.6020	0.0289	0.0024	-0.2523	0.0059
		Mín.	-1.3249	-0.0557	0.0004	-0.5531	-0.0769
		Dif.	0.7228	0.0846	0.0020	0.3009	0.0828
3.925	2.000	Màx.	-0.4942	-0.0083	0.0002	-0.2435	-0.0310
		Mín.	-1.0902	-0.0643	-0.0026	-0.5352	-0.1256
		Dif.	0.5960	0.0560	0.0029	0.2917	0.0946

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 351 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Esforços en nusos de lloses i reticulars

CASETA_CLORACIÓ_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Tall. X	Tall. Y	Mom. X	Mom. Y	Mom. XY
3.925	2.250	Màx.	-0.5130	-0.0445	0.0016	-0.2054	-0.0612
		Mín.	-1.1420	-0.1494	-0.0004	-0.4753	-0.1689
		Dif.	0.6290	0.1049	0.0020	0.2699	0.1078
3.925	2.500	Màx.	-0.3295	-0.1245	-0.0011	-0.1625	-0.0827
		Mín.	-0.7754	-0.3321	-0.0044	-0.3951	-0.2020
		Dif.	0.4460	0.2077	0.0033	0.2326	0.1194
3.925	2.750	Màx.	-0.2151	-0.2322	-0.0008	-0.0859	-0.0999
		Mín.	-0.6537	-0.6516	-0.0032	-0.2255	-0.2298
		Dif.	0.4386	0.4193	0.0025	0.1396	0.1299

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 352 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Desplaçaments en nusos de lloses i reticulars

CASETA_CLORACIÓ_FALGONS

Data: 17/04/26

Desp en mm. Girs en radiants x 1000

Fonamentació

Coord. X	Coord. Y		Desp. Z	Gir X	Gir Y
0.075	0.250	Màx.	-0.2588	0.1075	-0.0180
		Mín.	-0.4364	-0.0145	-0.0965
		Dif.	0.1776	0.1220	0.0784
0.075	0.500	Màx.	-0.2595	0.1000	-0.0264
		Mín.	-0.4133	-0.0188	-0.1039
		Dif.	0.1538	0.1188	0.0776
0.075	0.750	Màx.	-0.2526	0.0897	-0.0344
		Mín.	-0.4023	-0.0253	-0.1117
		Dif.	0.1497	0.1150	0.0773
0.075	1.000	Màx.	-0.2472	0.0778	-0.0394
		Mín.	-0.3937	-0.0337	-0.1160
		Dif.	0.1465	0.1115	0.0766
0.075	1.250	Màx.	-0.2443	0.0655	-0.0435
		Mín.	-0.3890	-0.0432	-0.1203
		Dif.	0.1447	0.1087	0.0767
0.075	1.500	Màx.	-0.2430	0.0536	-0.0442
		Mín.	-0.3870	-0.0536	-0.1205
		Dif.	0.1440	0.1073	0.0763
0.075	1.750	Màx.	-0.2443	0.0432	-0.0436
		Mín.	-0.3890	-0.0655	-0.1203
		Dif.	0.1447	0.1087	0.0767
0.075	2.000	Màx.	-0.2473	0.0337	-0.0394
		Mín.	-0.3937	-0.0778	-0.1160
		Dif.	0.1465	0.1115	0.0766
0.075	2.250	Màx.	-0.2527	0.0253	-0.0344
		Mín.	-0.4023	-0.0897	-0.1117
		Dif.	0.1497	0.1150	0.0773
0.075	2.500	Màx.	-0.2595	0.0187	-0.0264
		Mín.	-0.4133	-0.1000	-0.1039
		Dif.	0.1538	0.1188	0.0776
0.075	2.750	Màx.	-0.2588	0.0145	-0.0180
		Mín.	-0.4365	-0.1075	-0.0965
		Dif.	0.1777	0.1220	0.0784
0.250	0.075	Màx.	-0.2501	0.1159	-0.0102
		Mín.	-0.4444	-0.0058	-0.0878
		Dif.	0.1943	0.1216	0.0775
0.250	0.250	Màx.	-0.2510	0.1128	-0.0168
		Mín.	-0.4239	-0.0072	-0.0938
		Dif.	0.1729	0.1199	0.0770
0.250	0.500	Màx.	-0.2532	0.1042	-0.0246
		Mín.	-0.3964	-0.0122	-0.1008
		Dif.	0.1432	0.1164	0.0762
0.250	0.750	Màx.	-0.2464	0.0925	-0.0319
		Mín.	-0.3824	-0.0197	-0.1075
		Dif.	0.1360	0.1122	0.0757
0.250	1.000	Màx.	-0.2401	0.0792	-0.0370
		Mín.	-0.3731	-0.0291	-0.1121
		Dif.	0.1330	0.1083	0.0751
0.250	1.250	Màx.	-0.2363	0.0654	-0.0406
		Mín.	-0.3675	-0.0400	-0.1155
		Dif.	0.1311	0.1054	0.0749

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 353 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Desplaçaments en nusos de lloses i reticulars

CASETA_CLORACIÓ_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Desp. Z	Gir X	Gir Y
0.250	1.500	Màx.	-0.2350	0.0519	-0.0416
		Mín.	-0.3655	-0.0519	-0.1163
		Dif.	0.1305	0.1038	0.0747
0.250	1.750	Màx.	-0.2363	0.0400	-0.0406
		Mín.	-0.3675	-0.0654	-0.1155
		Dif.	0.1311	0.1054	0.0749
0.250	2.000	Màx.	-0.2401	0.0291	-0.0370
		Mín.	-0.3731	-0.0792	-0.1121
		Dif.	0.1329	0.1083	0.0751
0.250	2.250	Màx.	-0.2464	0.0197	-0.0319
		Mín.	-0.3824	-0.0925	-0.1075
		Dif.	0.1360	0.1122	0.0757
0.250	2.500	Màx.	-0.2532	0.0122	-0.0246
		Mín.	-0.3964	-0.1042	-0.1008
		Dif.	0.1432	0.1164	0.0762
0.250	2.750	Màx.	-0.2510	0.0072	-0.0169
		Mín.	-0.4239	-0.1128	-0.0938
		Dif.	0.1730	0.1199	0.0770
0.250	2.925	Màx.	-0.2501	0.0058	-0.0102
		Mín.	-0.4445	-0.1159	-0.0877
		Dif.	0.1944	0.1216	0.0775
0.500	0.075	Màx.	-0.2415	0.1225	-0.0070
		Mín.	-0.4293	0.0038	-0.0815
		Dif.	0.1878	0.1187	0.0744
0.500	0.250	Màx.	-0.2406	0.1189	-0.0131
		Mín.	-0.4075	0.0017	-0.0867
		Dif.	0.1669	0.1172	0.0736
0.500	0.500	Màx.	-0.2405	0.1093	-0.0204
		Mín.	-0.3785	-0.0040	-0.0930
		Dif.	0.1379	0.1134	0.0726
0.500	0.750	Màx.	-0.2387	0.0961	-0.0269
		Mín.	-0.3561	-0.0127	-0.0986
		Dif.	0.1174	0.1088	0.0717
0.500	1.000	Màx.	-0.2311	0.0810	-0.0318
		Mín.	-0.3456	-0.0235	-0.1028
		Dif.	0.1145	0.1045	0.0710
0.500	1.250	Màx.	-0.2265	0.0652	-0.0349
		Mín.	-0.3392	-0.0360	-0.1056
		Dif.	0.1127	0.1012	0.0706
0.500	1.500	Màx.	-0.2249	0.0497	-0.0359
		Mín.	-0.3371	-0.0497	-0.1064
		Dif.	0.1122	0.0995	0.0705
0.500	1.750	Màx.	-0.2265	0.0360	-0.0349
		Mín.	-0.3392	-0.0652	-0.1055
		Dif.	0.1127	0.1012	0.0706
0.500	2.000	Màx.	-0.2311	0.0235	-0.0318
		Mín.	-0.3456	-0.0810	-0.1028
		Dif.	0.1145	0.1045	0.0710
0.500	2.250	Màx.	-0.2387	0.0127	-0.0269
		Mín.	-0.3561	-0.0961	-0.0986
		Dif.	0.1174	0.1088	0.0717
0.500	2.500	Màx.	-0.2405	0.0040	-0.0204
		Mín.	-0.3785	-0.1093	-0.0930
		Dif.	0.1380	0.1134	0.0726

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 354 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Desplaçaments en nusos de lloses i reticulars

CASETA_CLORACIÓ_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Desp. Z	Gir X	Gir Y
0.500	2.750	Màx.	-0.2406	-0.0017	-0.0131
		Mín.	-0.4076	-0.1189	-0.0867
		Dif.	0.1669	0.1172	0.0736
0.500	2.925	Màx.	-0.2415	-0.0038	-0.0070
		Mín.	-0.4293	-0.1225	-0.0815
		Dif.	0.1878	0.1187	0.0744
0.750	0.075	Màx.	-0.2343	0.1300	-0.0026
		Mín.	-0.4166	0.0134	-0.0732
		Dif.	0.1823	0.1165	0.0706
0.750	0.250	Màx.	-0.2317	0.1252	-0.0080
		Mín.	-0.3934	0.0105	-0.0774
		Dif.	0.1617	0.1148	0.0694
0.750	0.500	Màx.	-0.2294	0.1142	-0.0146
		Mín.	-0.3628	0.0037	-0.0826
		Dif.	0.1334	0.1106	0.0679
0.750	0.750	Màx.	-0.2293	0.0995	-0.0205
		Mín.	-0.3357	-0.0061	-0.0872
		Dif.	0.1064	0.1056	0.0667
0.750	1.000	Màx.	-0.2237	0.0827	-0.0249
		Mín.	-0.3211	-0.0183	-0.0906
		Dif.	0.0974	0.1009	0.0657
0.750	1.250	Màx.	-0.2184	0.0651	-0.0276
		Mín.	-0.3141	-0.0323	-0.0928
		Dif.	0.0957	0.0974	0.0652
0.750	1.500	Màx.	-0.2165	0.0478	-0.0286
		Mín.	-0.3117	-0.0478	-0.0936
		Dif.	0.0952	0.0955	0.0650
0.750	1.750	Màx.	-0.2184	0.0323	-0.0276
		Mín.	-0.3141	-0.0651	-0.0928
		Dif.	0.0957	0.0974	0.0652
0.750	2.000	Màx.	-0.2237	0.0183	-0.0249
		Mín.	-0.3211	-0.0827	-0.0906
		Dif.	0.0974	0.1009	0.0657
0.750	2.250	Màx.	-0.2293	0.0061	-0.0205
		Mín.	-0.3358	-0.0995	-0.0871
		Dif.	0.1064	0.1056	0.0667
0.750	2.500	Màx.	-0.2294	-0.0037	-0.0146
		Mín.	-0.3628	-0.1142	-0.0826
		Dif.	0.1334	0.1106	0.0679
0.750	2.750	Màx.	-0.2316	-0.0105	-0.0080
		Mín.	-0.3934	-0.1252	-0.0774
		Dif.	0.1617	0.1148	0.0694
0.750	2.925	Màx.	-0.2343	-0.0134	-0.0026
		Mín.	-0.4166	-0.1300	-0.0732
		Dif.	0.1823	0.1166	0.0706
1.000	0.075	Màx.	-0.2280	0.1345	0.0025
		Mín.	-0.4055	0.0204	-0.0641
		Dif.	0.1775	0.1141	0.0665
1.000	0.250	Màx.	-0.2241	0.1300	-0.0023
		Mín.	-0.3815	0.0175	-0.0673
		Dif.	0.1574	0.1125	0.0650
1.000	0.500	Màx.	-0.2201	0.1184	-0.0081
		Mín.	-0.3498	0.0102	-0.0712
		Dif.	0.1297	0.1082	0.0631

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 355 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Desplaçaments en nusos de lloses i reticulars

CASETA_CLORACIÓ_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Desp. Z	Gir X	Gir Y
1.000	0.750	Màx.	-0.2185	0.1024	-0.0132
		Mín.	-0.3218	-0.0005	-0.0746
		Dif.	0.1033	0.1029	0.0615
1.000	1.000	Màx.	-0.2183	0.0841	-0.0170
		Mín.	-0.3000	-0.0139	-0.0773
		Dif.	0.0817	0.0980	0.0603
1.000	1.250	Màx.	-0.2122	0.0650	-0.0194
		Mín.	-0.2924	-0.0292	-0.0789
		Dif.	0.0802	0.0943	0.0595
1.000	1.500	Màx.	-0.2102	0.0461	-0.0202
		Mín.	-0.2899	-0.0461	-0.0795
		Dif.	0.0797	0.0923	0.0593
1.000	1.750	Màx.	-0.2122	0.0292	-0.0194
		Mín.	-0.2924	-0.0650	-0.0789
		Dif.	0.0802	0.0943	0.0595
1.000	2.000	Màx.	-0.2183	0.0139	-0.0170
		Mín.	-0.3000	-0.0842	-0.0773
		Dif.	0.0817	0.0980	0.0603
1.000	2.250	Màx.	-0.2185	0.0005	-0.0132
		Mín.	-0.3218	-0.1024	-0.0746
		Dif.	0.1033	0.1029	0.0615
1.000	2.500	Màx.	-0.2201	-0.0102	-0.0081
		Mín.	-0.3498	-0.1184	-0.0712
		Dif.	0.1297	0.1082	0.0631
1.000	2.750	Màx.	-0.2241	-0.0175	-0.0023
		Mín.	-0.3816	-0.1300	-0.0672
		Dif.	0.1574	0.1125	0.0650
1.000	2.925	Màx.	-0.2280	-0.0204	0.0025
		Mín.	-0.4055	-0.1345	-0.0641
		Dif.	0.1775	0.1141	0.0665
1.250	0.075	Màx.	-0.2234	0.1399	0.0077
		Mín.	-0.3973	0.0271	-0.0551
		Dif.	0.1739	0.1128	0.0629
1.250	0.250	Màx.	-0.2183	0.1344	0.0038
		Mín.	-0.3723	0.0236	-0.0572
		Dif.	0.1541	0.1109	0.0610
1.250	0.500	Màx.	-0.2128	0.1218	-0.0011
		Mín.	-0.3396	0.0154	-0.0598
		Dif.	0.1268	0.1063	0.0587
1.250	0.750	Màx.	-0.2099	0.1047	-0.0053
		Mín.	-0.3108	0.0039	-0.0621
		Dif.	0.1009	0.1009	0.0568
1.250	1.000	Màx.	-0.2104	0.0853	-0.0085
		Mín.	-0.2868	-0.0104	-0.0638
		Dif.	0.0765	0.0957	0.0553
1.250	1.250	Màx.	-0.2083	0.0650	-0.0105
		Mín.	-0.2744	-0.0268	-0.0649
		Dif.	0.0661	0.0919	0.0544
1.250	1.500	Màx.	-0.2061	0.0449	-0.0112
		Mín.	-0.2718	-0.0449	-0.0652
		Dif.	0.0657	0.0897	0.0541
1.250	1.750	Màx.	-0.2083	0.0268	-0.0105
		Mín.	-0.2744	-0.0650	-0.0649
		Dif.	0.0661	0.0919	0.0544

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 356 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Desplaçaments en nusos de lloses i reticulars

CASETA_CLORACIÓ_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Desp. Z	Gir X	Gir Y
1.250	2.000	Màx.	-0.2104	0.0104	-0.0085
		Mín.	-0.2868	-0.0853	-0.0638
		Dif.	0.0765	0.0957	0.0553
1.250	2.250	Màx.	-0.2099	-0.0039	-0.0053
		Mín.	-0.3108	-0.1048	-0.0621
		Dif.	0.1009	0.1009	0.0568
1.250	2.500	Màx.	-0.2128	-0.0154	-0.0011
		Mín.	-0.3396	-0.1218	-0.0598
		Dif.	0.1268	0.1063	0.0587
1.250	2.750	Màx.	-0.2183	-0.0236	0.0038
		Mín.	-0.3723	-0.1344	-0.0572
		Dif.	0.1541	0.1109	0.0610
1.250	2.925	Màx.	-0.2234	-0.0272	0.0077
		Mín.	-0.3973	-0.1399	-0.0551
		Dif.	0.1740	0.1128	0.0629
1.500	0.075	Màx.	-0.2196	0.1421	0.0130
		Mín.	-0.3907	0.0309	-0.0471
		Dif.	0.1712	0.1112	0.0601
1.500	0.250	Màx.	-0.2138	0.1370	0.0099
		Mín.	-0.3654	0.0276	-0.0480
		Dif.	0.1516	0.1095	0.0579
1.500	0.500	Màx.	-0.2074	0.1241	0.0062
		Mín.	-0.3320	0.0192	-0.0491
		Dif.	0.1246	0.1049	0.0553
1.500	0.750	Màx.	-0.2036	0.1064	0.0029
		Mín.	-0.3027	0.0071	-0.0501
		Dif.	0.0991	0.0994	0.0530
1.500	1.000	Màx.	-0.2033	0.0862	0.0004
		Mín.	-0.2784	-0.0079	-0.0509
		Dif.	0.0751	0.0941	0.0513
1.500	1.250	Màx.	-0.2067	0.0650	-0.0011
		Mín.	-0.2599	-0.0251	-0.0514
		Dif.	0.0532	0.0901	0.0503
1.500	1.500	Màx.	-0.2043	0.0440	-0.0016
		Mín.	-0.2572	-0.0440	-0.0515
		Dif.	0.0529	0.0880	0.0499
1.500	1.750	Màx.	-0.2067	0.0251	-0.0011
		Mín.	-0.2599	-0.0650	-0.0514
		Dif.	0.0532	0.0901	0.0503
1.500	2.000	Màx.	-0.2033	0.0079	0.0004
		Mín.	-0.2784	-0.0862	-0.0509
		Dif.	0.0751	0.0941	0.0513
1.500	2.250	Màx.	-0.2036	-0.0071	0.0029
		Mín.	-0.3027	-0.1064	-0.0501
		Dif.	0.0991	0.0994	0.0530
1.500	2.500	Màx.	-0.2074	-0.0192	0.0062
		Mín.	-0.3320	-0.1241	-0.0491
		Dif.	0.1246	0.1049	0.0553
1.500	2.750	Màx.	-0.2138	-0.0276	0.0099
		Mín.	-0.3654	-0.1370	-0.0480
		Dif.	0.1516	0.1095	0.0579
1.500	2.925	Màx.	-0.2196	-0.0309	0.0130
		Mín.	-0.3907	-0.1421	-0.0471
		Dif.	0.1712	0.1112	0.0601

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 357 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Desplaçaments en nusos de lloses i reticulars

CASETA_CLORACIÓ_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Desp. Z	Gir X	Gir Y
1.750	0.075	Màx.	-0.2172	0.1448	0.0183
		Mín.	-0.3868	0.0341	-0.0399
		Dif.	0.1696	0.1107	0.0582
1.750	0.250	Màx.	-0.2109	0.1390	0.0162
		Mín.	-0.3609	0.0302	-0.0396
		Dif.	0.1500	0.1088	0.0559
1.750	0.500	Màx.	-0.2038	0.1255	0.0137
		Mín.	-0.3270	0.0214	-0.0393
		Dif.	0.1233	0.1041	0.0530
1.750	0.750	Màx.	-0.1995	0.1074	0.0115
		Mín.	-0.2975	0.0089	-0.0390
		Dif.	0.0980	0.0984	0.0505
1.750	1.000	Màx.	-0.1988	0.0867	0.0098
		Mín.	-0.2730	-0.0065	-0.0388
		Dif.	0.0742	0.0931	0.0486
1.750	1.250	Màx.	-0.2023	0.0650	0.0088
		Mín.	-0.2541	-0.0241	-0.0387
		Dif.	0.0518	0.0891	0.0475
1.750	1.500	Màx.	-0.2050	0.0434	0.0084
		Mín.	-0.2486	-0.0435	-0.0387
		Dif.	0.0435	0.0869	0.0471
1.750	1.750	Màx.	-0.2023	0.0241	0.0088
		Mín.	-0.2541	-0.0650	-0.0387
		Dif.	0.0518	0.0891	0.0475
1.750	2.000	Màx.	-0.1988	0.0065	0.0098
		Mín.	-0.2730	-0.0867	-0.0388
		Dif.	0.0742	0.0931	0.0486
1.750	2.250	Màx.	-0.1995	-0.0089	0.0115
		Mín.	-0.2975	-0.1074	-0.0390
		Dif.	0.0980	0.0984	0.0505
1.750	2.500	Màx.	-0.2038	-0.0214	0.0137
		Mín.	-0.3271	-0.1255	-0.0393
		Dif.	0.1233	0.1041	0.0530
1.750	2.750	Màx.	-0.2109	-0.0303	0.0162
		Mín.	-0.3609	-0.1390	-0.0396
		Dif.	0.1500	0.1088	0.0559
1.750	2.925	Màx.	-0.2172	-0.0341	0.0183
		Mín.	-0.3868	-0.1448	-0.0399
		Dif.	0.1696	0.1107	0.0582
2.000	0.075	Màx.	-0.2155	0.1442	0.0240
		Mín.	-0.3842	0.0341	-0.0336
		Dif.	0.1687	0.1100	0.0575
2.000	0.250	Màx.	-0.2092	0.1390	0.0229
		Mín.	-0.3585	0.0307	-0.0322
		Dif.	0.1493	0.1083	0.0551
2.000	0.500	Màx.	-0.2020	0.1257	0.0217
		Mín.	-0.3246	0.0220	-0.0304
		Dif.	0.1226	0.1037	0.0521
2.000	0.750	Màx.	-0.1976	0.1075	0.0206
		Mín.	-0.2950	0.0094	-0.0289
		Dif.	0.0974	0.0981	0.0494
2.000	1.000	Màx.	-0.1967	0.0867	0.0197
		Mín.	-0.2704	-0.0060	-0.0277
		Dif.	0.0737	0.0928	0.0475

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 358 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Desplaçaments en nusos de lloses i reticulars

CASETA_CLORACIÓ_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Desp. Z	Gir X	Gir Y
2.000	1.250	Màx.	-0.2002	0.0649	0.0192
		Mín.	-0.2515	-0.0238	-0.0271
		Dif.	0.0514	0.0887	0.0463
2.000	1.500	Màx.	-0.2083	0.0433	0.0191
		Mín.	-0.2445	-0.0433	-0.0268
		Dif.	0.0361	0.0865	0.0459
2.000	1.750	Màx.	-0.2002	0.0238	0.0192
		Mín.	-0.2515	-0.0649	-0.0271
		Dif.	0.0514	0.0887	0.0463
2.000	2.000	Màx.	-0.1967	0.0060	0.0197
		Mín.	-0.2704	-0.0867	-0.0278
		Dif.	0.0737	0.0928	0.0475
2.000	2.250	Màx.	-0.1976	-0.0094	0.0206
		Mín.	-0.2950	-0.1075	-0.0289
		Dif.	0.0974	0.0981	0.0495
2.000	2.500	Màx.	-0.2020	-0.0220	0.0217
		Mín.	-0.3246	-0.1257	-0.0304
		Dif.	0.1226	0.1037	0.0521
2.000	2.750	Màx.	-0.2092	-0.0307	0.0229
		Mín.	-0.3585	-0.1390	-0.0322
		Dif.	0.1493	0.1083	0.0551
2.000	2.925	Màx.	-0.2155	-0.0342	0.0239
		Mín.	-0.3842	-0.1442	-0.0336
		Dif.	0.1687	0.1100	0.0576
2.250	0.075	Màx.	-0.2151	0.1441	0.0300
		Mín.	-0.3841	0.0336	-0.0279
		Dif.	0.1690	0.1105	0.0579
2.250	0.250	Màx.	-0.2088	0.1384	0.0301
		Mín.	-0.3583	0.0297	-0.0254
		Dif.	0.1494	0.1086	0.0554
2.250	0.500	Màx.	-0.2019	0.1250	0.0302
		Mín.	-0.3246	0.0210	-0.0223
		Dif.	0.1227	0.1040	0.0524
2.250	0.750	Màx.	-0.1977	0.1069	0.0303
		Mín.	-0.2952	0.0086	-0.0196
		Dif.	0.0974	0.0983	0.0498
2.250	1.000	Màx.	-0.1971	0.0864	0.0303
		Mín.	-0.2707	-0.0067	-0.0175
		Dif.	0.0737	0.0931	0.0479
2.250	1.250	Màx.	-0.2006	0.0648	0.0304
		Mín.	-0.2520	-0.0242	-0.0163
		Dif.	0.0514	0.0890	0.0467
2.250	1.500	Màx.	-0.2033	0.0434	0.0304
		Mín.	-0.2464	-0.0434	-0.0159
		Dif.	0.0431	0.0869	0.0463
2.250	1.750	Màx.	-0.2006	0.0242	0.0304
		Mín.	-0.2520	-0.0648	-0.0163
		Dif.	0.0513	0.0890	0.0467
2.250	2.000	Màx.	-0.1971	0.0067	0.0303
		Mín.	-0.2707	-0.0864	-0.0175
		Dif.	0.0737	0.0930	0.0479
2.250	2.250	Màx.	-0.1977	-0.0086	0.0302
		Mín.	-0.2951	-0.1069	-0.0196
		Dif.	0.0974	0.0983	0.0498

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 359 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Desplaçaments en nusos de lloses i reticulars

CASETA_CLORACIÓ_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Desp. Z	Gir X	Gir Y
2.250	2.500	Màx.	-0.2019	-0.0210	0.0302
		Mín.	-0.3246	-0.1250	-0.0223
		Dif.	0.1227	0.1040	0.0524
2.250	2.750	Màx.	-0.2089	-0.0298	0.0301
		Mín.	-0.3583	-0.1384	-0.0254
		Dif.	0.1494	0.1086	0.0554
2.250	2.925	Màx.	-0.2151	-0.0336	0.0300
		Mín.	-0.3841	-0.1441	-0.0279
		Dif.	0.1689	0.1105	0.0579
2.500	0.075	Màx.	-0.2153	0.1407	0.0368
		Mín.	-0.3852	0.0299	-0.0226
		Dif.	0.1699	0.1108	0.0594
2.500	0.250	Màx.	-0.2097	0.1358	0.0379
		Mín.	-0.3602	0.0266	-0.0191
		Dif.	0.1504	0.1091	0.0570
2.500	0.500	Màx.	-0.2035	0.1230	0.0394
		Mín.	-0.3271	0.0184	-0.0147
		Dif.	0.1235	0.1047	0.0541
2.500	0.750	Màx.	-0.2000	0.1056	0.0406
		Mín.	-0.2980	0.0064	-0.0109
		Dif.	0.0981	0.0991	0.0516
2.500	1.000	Màx.	-0.1998	0.0856	0.0416
		Mín.	-0.2739	-0.0083	-0.0081
		Dif.	0.0741	0.0940	0.0497
2.500	1.250	Màx.	-0.2032	0.0647	0.0422
		Mín.	-0.2555	-0.0253	-0.0064
		Dif.	0.0523	0.0900	0.0486
2.500	1.500	Màx.	-0.2009	0.0440	0.0424
		Mín.	-0.2529	-0.0440	-0.0058
		Dif.	0.0520	0.0879	0.0482
2.500	1.750	Màx.	-0.2032	0.0253	0.0422
		Mín.	-0.2555	-0.0647	-0.0064
		Dif.	0.0523	0.0900	0.0486
2.500	2.000	Màx.	-0.1998	0.0083	0.0416
		Mín.	-0.2739	-0.0856	-0.0081
		Dif.	0.0741	0.0939	0.0497
2.500	2.250	Màx.	-0.2000	-0.0064	0.0406
		Mín.	-0.2980	-0.1056	-0.0110
		Dif.	0.0980	0.0991	0.0516
2.500	2.500	Màx.	-0.2035	-0.0184	0.0394
		Mín.	-0.3270	-0.1230	-0.0147
		Dif.	0.1235	0.1046	0.0541
2.500	2.750	Màx.	-0.2098	-0.0266	0.0379
		Mín.	-0.3601	-0.1358	-0.0191
		Dif.	0.1504	0.1091	0.0570
2.500	2.925	Màx.	-0.2153	-0.0299	0.0367
		Mín.	-0.3852	-0.1407	-0.0227
		Dif.	0.1699	0.1108	0.0594
2.750	0.075	Màx.	-0.2169	0.1379	0.0442
		Mín.	-0.3890	0.0257	-0.0175
		Dif.	0.1721	0.1123	0.0617
2.750	0.250	Màx.	-0.2120	0.1326	0.0465
		Mín.	-0.3643	0.0222	-0.0130
		Dif.	0.1523	0.1104	0.0596

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 360 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Desplaçaments en nusos de lloses i reticulars

CASETA_CLORACIÓ_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Desp. Z	Gir X	Gir Y
2.750	0.500	Màx.	-0.2069	0.1202	0.0493
		Mín.	-0.3320	0.0143	-0.0076
		Dif.	0.1251	0.1059	0.0569
2.750	0.750	Màx.	-0.2043	0.1035	0.0517
		Mín.	-0.3036	0.0030	-0.0029
		Dif.	0.0993	0.1005	0.0546
2.750	1.000	Màx.	-0.2049	0.0845	0.0536
		Mín.	-0.2799	-0.0110	0.0006
		Dif.	0.0749	0.0955	0.0531
2.750	1.250	Màx.	-0.2030	0.0646	0.0549
		Mín.	-0.2676	-0.0271	0.0027
		Dif.	0.0647	0.0917	0.0522
2.750	1.500	Màx.	-0.2008	0.0448	0.0553
		Mín.	-0.2650	-0.0448	0.0034
		Dif.	0.0642	0.0897	0.0519
2.750	1.750	Màx.	-0.2030	0.0271	0.0549
		Mín.	-0.2676	-0.0646	0.0027
		Dif.	0.0647	0.0917	0.0522
2.750	2.000	Màx.	-0.2050	0.0110	0.0536
		Mín.	-0.2799	-0.0845	0.0006
		Dif.	0.0749	0.0955	0.0531
2.750	2.250	Màx.	-0.2043	-0.0030	0.0517
		Mín.	-0.3036	-0.1035	-0.0029
		Dif.	0.0993	0.1005	0.0546
2.750	2.500	Màx.	-0.2069	-0.0143	0.0493
		Mín.	-0.3320	-0.1202	-0.0076
		Dif.	0.1250	0.1059	0.0569
2.750	2.750	Màx.	-0.2121	-0.0222	0.0465
		Mín.	-0.3643	-0.1326	-0.0131
		Dif.	0.1522	0.1104	0.0596
2.750	2.925	Màx.	-0.2169	-0.0257	0.0442
		Mín.	-0.3889	-0.1379	-0.0175
		Dif.	0.1720	0.1123	0.0617
3.000	0.075	Màx.	-0.2192	0.1321	0.0524
		Mín.	-0.3942	0.0186	-0.0124
		Dif.	0.1750	0.1135	0.0649
3.000	0.250	Màx.	-0.2157	0.1277	0.0557
		Mín.	-0.3707	0.0158	-0.0072
		Dif.	0.1550	0.1119	0.0629
3.000	0.500	Màx.	-0.2121	0.1164	0.0597
		Mín.	-0.3395	0.0087	-0.0009
		Dif.	0.1274	0.1077	0.0606
3.000	0.750	Màx.	-0.2108	0.1009	0.0634
		Mín.	-0.3119	-0.0016	0.0044
		Dif.	0.1011	0.1025	0.0590
3.000	1.000	Màx.	-0.2108	0.0831	0.0663
		Mín.	-0.2904	-0.0146	0.0084
		Dif.	0.0796	0.0977	0.0578
3.000	1.250	Màx.	-0.2049	0.0645	0.0680
		Mín.	-0.2831	-0.0296	0.0109
		Dif.	0.0782	0.0941	0.0571
3.000	1.500	Màx.	-0.2029	0.0461	0.0686
		Mín.	-0.2806	-0.0461	0.0117
		Dif.	0.0777	0.0922	0.0569

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 361 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Desplaçaments en nusos de lloses i reticulars

CASETA_CLORACIÓ_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Desp. Z	Gir X	Gir Y
3.000	1.750	Màx.	-0.2049	0.0296	0.0680
		Mín.	-0.2831	-0.0645	0.0109
		Dif.	0.0782	0.0941	0.0571
3.000	2.000	Màx.	-0.2108	0.0146	0.0663
		Mín.	-0.2904	-0.0831	0.0084
		Dif.	0.0796	0.0977	0.0578
3.000	2.250	Màx.	-0.2108	0.0016	0.0634
		Mín.	-0.3119	-0.1009	0.0044
		Dif.	0.1011	0.1025	0.0590
3.000	2.500	Màx.	-0.2121	-0.0087	0.0597
		Mín.	-0.3395	-0.1164	-0.0009
		Dif.	0.1273	0.1077	0.0606
3.000	2.750	Màx.	-0.2157	-0.0158	0.0557
		Mín.	-0.3706	-0.1277	-0.0072
		Dif.	0.1549	0.1119	0.0629
3.000	2.925	Màx.	-0.2192	-0.0186	0.0524
		Mín.	-0.3941	-0.1321	-0.0124
		Dif.	0.1749	0.1135	0.0649
3.250	0.075	Màx.	-0.2231	0.1272	0.0608
		Mín.	-0.4021	0.0113	-0.0075
		Dif.	0.1790	0.1158	0.0683
3.250	0.250	Màx.	-0.2208	0.1226	0.0650
		Mín.	-0.3794	0.0085	-0.0017
		Dif.	0.1586	0.1141	0.0666
3.250	0.500	Màx.	-0.2191	0.1120	0.0703
		Mín.	-0.3495	0.0020	0.0051
		Dif.	0.1305	0.1100	0.0652
3.250	0.750	Màx.	-0.2194	0.0977	0.0751
		Mín.	-0.3230	-0.0074	0.0111
		Dif.	0.1036	0.1051	0.0640
3.250	1.000	Màx.	-0.2140	0.0815	0.0787
		Mín.	-0.3087	-0.0191	0.0156
		Dif.	0.0947	0.1006	0.0631
3.250	1.250	Màx.	-0.2088	0.0645	0.0810
		Mín.	-0.3019	-0.0327	0.0184
		Dif.	0.0931	0.0972	0.0626
3.250	1.500	Màx.	-0.2070	0.0477	0.0818
		Mín.	-0.2996	-0.0477	0.0194
		Dif.	0.0926	0.0954	0.0624
3.250	1.750	Màx.	-0.2088	0.0327	0.0810
		Mín.	-0.3019	-0.0645	0.0184
		Dif.	0.0931	0.0972	0.0626
3.250	2.000	Màx.	-0.2140	0.0191	0.0787
		Mín.	-0.3087	-0.0815	0.0156
		Dif.	0.0947	0.1006	0.0631
3.250	2.250	Màx.	-0.2194	0.0074	0.0751
		Mín.	-0.3229	-0.0977	0.0111
		Dif.	0.1035	0.1051	0.0640
3.250	2.500	Màx.	-0.2191	-0.0020	0.0703
		Mín.	-0.3495	-0.1120	0.0051
		Dif.	0.1304	0.1100	0.0652
3.250	2.750	Màx.	-0.2209	-0.0085	0.0650
		Mín.	-0.3794	-0.1226	-0.0017
		Dif.	0.1585	0.1141	0.0667

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 362 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Desplaçaments en nusos de lloses i reticulars

CASETA_CLORACIÓ_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Desp. Z	Gir X	Gir Y
3.250	2.925	Màx.	-0.2231	-0.0113	0.0608
		Mín.	-0.4021	-0.1272	-0.0075
		Dif.	0.1790	0.1158	0.0683
3.500	0.075	Màx.	-0.2278	0.1196	0.0684
		Mín.	-0.4116	0.0016	-0.0032
		Dif.	0.1838	0.1180	0.0716
3.500	0.250	Màx.	-0.2273	0.1162	0.0736
		Mín.	-0.3904	-0.0003	0.0029
		Dif.	0.1631	0.1165	0.0707
3.500	0.500	Màx.	-0.2277	0.1070	0.0800
		Mín.	-0.3620	-0.0058	0.0103
		Dif.	0.1343	0.1127	0.0697
3.500	0.750	Màx.	-0.2262	0.0942	0.0857
		Mín.	-0.3402	-0.0140	0.0168
		Dif.	0.1140	0.1082	0.0689
3.500	1.000	Màx.	-0.2190	0.0797	0.0900
		Mín.	-0.3301	-0.0244	0.0218
		Dif.	0.1112	0.1041	0.0682
3.500	1.250	Màx.	-0.2145	0.0646	0.0928
		Mín.	-0.3240	-0.0364	0.0249
		Dif.	0.1094	0.1010	0.0678
3.500	1.500	Màx.	-0.2130	0.0497	0.0936
		Mín.	-0.3219	-0.0497	0.0260
		Dif.	0.1089	0.0993	0.0677
3.500	1.750	Màx.	-0.2145	0.0364	0.0928
		Mín.	-0.3240	-0.0646	0.0249
		Dif.	0.1094	0.1010	0.0678
3.500	2.000	Màx.	-0.2190	0.0244	0.0900
		Mín.	-0.3301	-0.0797	0.0218
		Dif.	0.1112	0.1041	0.0682
3.500	2.250	Màx.	-0.2262	0.0140	0.0857
		Mín.	-0.3402	-0.0942	0.0168
		Dif.	0.1140	0.1082	0.0689
3.500	2.500	Màx.	-0.2277	0.0058	0.0800
		Mín.	-0.3620	-0.1070	0.0102
		Dif.	0.1342	0.1127	0.0697
3.500	2.750	Màx.	-0.2274	0.0003	0.0737
		Mín.	-0.3904	-0.1162	0.0029
		Dif.	0.1630	0.1165	0.0707
3.500	2.925	Màx.	-0.2278	-0.0017	0.0684
		Mín.	-0.4116	-0.1196	-0.0032
		Dif.	0.1838	0.1180	0.0716
3.750	0.075	Màx.	-0.2338	0.1130	0.0743
		Mín.	-0.4234	-0.0079	-0.0002
		Dif.	0.1896	0.1209	0.0746
3.750	0.250	Màx.	-0.2351	0.1100	0.0803
		Mín.	-0.4034	-0.0092	0.0063
		Dif.	0.1683	0.1192	0.0740
3.750	0.500	Màx.	-0.2378	0.1018	0.0872
		Mín.	-0.3766	-0.0139	0.0140
		Dif.	0.1388	0.1157	0.0732
3.750	0.750	Màx.	-0.2313	0.0905	0.0939
		Mín.	-0.3631	-0.0211	0.0213
		Dif.	0.1318	0.1116	0.0726

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 363 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Desplaçaments en nusos de lloses i reticulars

CASETA_CLORACIÓ_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Desp. Z	Gir X	Gir Y
3.750	1.000	Màx.	-0.2254	0.0778	0.0987
		Mín.	-0.3543	-0.0301	0.0266
		Dif.	0.1289	0.1079	0.0721
3.750	1.250	Màx.	-0.2218	0.0647	0.1020
		Mín.	-0.3489	-0.0404	0.0301
		Dif.	0.1271	0.1051	0.0719
3.750	1.500	Màx.	-0.2205	0.0518	0.1027
		Mín.	-0.3470	-0.0518	0.0310
		Dif.	0.1265	0.1036	0.0717
3.750	1.750	Màx.	-0.2218	0.0404	0.1020
		Mín.	-0.3489	-0.0647	0.0301
		Dif.	0.1271	0.1051	0.0719
3.750	2.000	Màx.	-0.2254	0.0301	0.0987
		Mín.	-0.3543	-0.0778	0.0265
		Dif.	0.1289	0.1079	0.0721
3.750	2.250	Màx.	-0.2313	0.0211	0.0939
		Mín.	-0.3631	-0.0905	0.0213
		Dif.	0.1319	0.1116	0.0727
3.750	2.500	Màx.	-0.2378	0.0139	0.0872
		Mín.	-0.3765	-0.1018	0.0140
		Dif.	0.1387	0.1157	0.0732
3.750	2.750	Màx.	-0.2351	0.0092	0.0803
		Mín.	-0.4034	-0.1100	0.0063
		Dif.	0.1683	0.1192	0.0740
3.750	2.925	Màx.	-0.2338	0.0079	0.0743
		Mín.	-0.4234	-0.1130	-0.0003
		Dif.	0.1896	0.1209	0.0746
3.924	0.250	Màx.	-0.2410	0.1050	0.0827
		Mín.	-0.4135	-0.0164	0.0073
		Dif.	0.1725	0.1213	0.0754
3.924	0.500	Màx.	-0.2421	0.0977	0.0900
		Mín.	-0.3910	-0.0204	0.0155
		Dif.	0.1489	0.1181	0.0745
3.924	0.750	Màx.	-0.2356	0.0876	0.0978
		Mín.	-0.3806	-0.0268	0.0235
		Dif.	0.1449	0.1144	0.0742
3.924	1.000	Màx.	-0.2306	0.0764	0.1024
		Mín.	-0.3725	-0.0346	0.0288
		Dif.	0.1418	0.1110	0.0736
3.924	1.250	Màx.	-0.2278	0.0649	0.1064
		Mín.	-0.3679	-0.0435	0.0327
		Dif.	0.1401	0.1084	0.0736
3.924	1.500	Màx.	-0.2266	0.0536	0.1066
		Mín.	-0.3660	-0.0535	0.0334
		Dif.	0.1394	0.1071	0.0733
3.925	1.750	Màx.	-0.2278	0.0435	0.1064
		Mín.	-0.3679	-0.0649	0.0327
		Dif.	0.1401	0.1084	0.0737
3.925	2.000	Màx.	-0.2306	0.0346	0.1024
		Mín.	-0.3725	-0.0764	0.0288
		Dif.	0.1419	0.1110	0.0736
3.925	2.250	Màx.	-0.2356	0.0268	0.0978
		Mín.	-0.3806	-0.0876	0.0235
		Dif.	0.1450	0.1143	0.0742

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 364 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Desplaçaments en nusos de lloses i reticulars

CASETA_CLORACIÓ_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Desp. Z	Gir X	Gir Y
3.925	2.500	Màx.	-0.2421	0.0204	0.0900
		Mín.	-0.3911	-0.0976	0.0155
		Dif.	0.1490	0.1181	0.0745
3.925	2.750	Màx.	-0.2410	0.0164	0.0827
		Mín.	-0.4135	-0.1049	0.0073
		Dif.	0.1724	0.1213	0.0754

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 365 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Tensions del terreny sota bigues de fonamentació

CASETA_CLORACIÓ_FALGONS

Data: 17/04/26

Fonamentació

Tensió admissible en situacions persistents: 2.20 kp/cm²
Tensió admissible en situacions accidentals: 2.20 kp/cm²

Situacions persistents o transitòries					
Biga			Tensió mitjana (kp/cm²)	Tensió en vores (kp/cm²)	Estat
Pòrtic	Tram	Dimensió			
1	B0-B1	M7: 15x30	0.35	0.35	Compleix
2	B1-B2	M8: 15x30	0.35	0.35	Compleix
3	B3-B2	M9: 15x30	0.33	0.33	Compleix
4	B0-B3	M10: 15x30	0.35	0.35	Compleix

Situacions accidentals					
Biga			Tensió mitjana (kp/cm²)	Tensió en vores (kp/cm²)	Estat
Pòrtic	Tram	Dimensió			
1	B0-B1	M7: 15x30	0.37	0.38	Compleix
2	B1-B2	M8: 15x30	0.37	0.38	Compleix
3	B3-B2	M9: 15x30	0.36	0.36	Compleix
4	B0-B3	M10: 15x30	0.37	0.38	Compleix

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 366 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

ÍNDEX

1. VERSIÓ DEL PROGRAMA I NÚMERO DE LLICÈNCIA 2

2. DADES GENERALS DE L'ESTRUCTURA 2

3. NORMES CONSIDERADES 2

4. ACCIONS CONSIDERADES 2
- 4.1. Gravitatòries 2
- 4.2. Vent 2
- 4.3. Sisme 3
  - 4.3.1. Dades generals de sisme 3
- 4.4. Hipòtesi de càrrega 4
- 4.5. Lleis de pressions sobre murs 5
- 4.6. Llistat de càrregues 5

5. ESTATS LÍMIT 5

6. SITUACIONS DE PROJECTE 5
- 6.1. Coeficients parcials de seguretat (g) i coeficients de combinació (y) 6
- 6.2. Combinacions 8

7. DADES GEOMÈTRIQUES DE GRUPS I PLANTES 15

8. DADES GEOMÈTRIQUES DE PILARS, PANTALLES I MURS 15
- 8.1. Murs 15

9. RECOBRIMENTS 16
- 9.1. Bigues 16
- 9.2. Panys 16

10. LLISTAT DE PANYS 16

11. LLOSES I ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ 17
- 11.1. Lloses de fonamentació 17

12. MATERIALS UTILITZATS 17
- 12.1. Formigons 17
- 12.2. Acers per element i posició 17
  - 12.2.1. Acers en barres 17
  - 12.2.2. Acers en perfils 17
- 12.3. Murs de fàbrica 17

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 367 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Llistat de dades de l'obra

CASETA_BOMBEIG_FALGONS

Data: 17/04/26

1. VERSIÓ DEL PROGRAMA I NÚMERO DE LLICÈNCIA

Versió: 2025

Número de llicència: 203157

2. DADES GENERALS DE L'ESTRUCTURA

Projecte: CASETA_BOMBEIG_FALGONS

Clau: CASETA_BOMBEIG

3. NORMES CONSIDERADES

Formigó: Codi Estructural

Acers conformats: CTE DB SE-A

Acers laminats i armats: CTE DB SE-A

Categoria d'ús: A. Zones residencials

4. ACCIONS CONSIDERADES

4.1. Gravitatòries

Planta	S.C.U. (t/m²)	Càrreg.mortes (t/m²)
Sostre 1	0.10	0.20
Fonamentació	0.20	0.30

4.2. Vent

CTE DB SE-AE
Codi Tècnic de l'Edificació.
Document Bàsic Seguretat Estructural - Accions en l'Edificació

Zona eòlica: C

Grau d'aspror: III. Zona rural accidentada o plana amb obstacles

L'acció del vent es calcula a partir de la pressió estàtica q_e que actua en la direcció perpendicular a la superfície exposada. El programa obté de forma automàtica aquesta pressió, conforme als criteris del Codi Tècnic de l'Edificació DB-SE AE, en funció de la geometria de l'edifici, la zona eòlica i grau d'aspror seleccionats, i l'alçada sobre el terreny del punt considerat:

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

On:

q_b És la pressió dinàmica del vent conforme al mapa eòlic de l'Annex D.

c_e És el coeficient d'exposició, determinat conforme a les especificacions de l'Annex D.2, en funció del grau d'aspror de l'entorn i l'alçada sobre el terreny del punt considerat.

c_p És el coeficient eòlic o de pressió, calculat segons la taula 3.5 de l'apartat 3.3.4, en funció de l'esveltesa de l'edifici en el pla paral·lel al vent.

	Vent X			Vent Y		
q_b (t/m²)	esveltesa	c_p (pressió)	c_p (succió)	esveltesa	c_p (pressió)	c_p (succió)
0.053	0.70	0.78	-0.40	0.93	0.80	-0.47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 368 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Pressió estàtica			
Planta	Ce (Coef. exposició)	Vent X (t/m²)	Vent Y (t/m²)
Sostre 1	1.60	0.100	0.108

Amples de banda		
Plantes	Ample de banda Y (m)	Ample de banda X (m)
En totes les plantes	3.00	4.00

No es realitza anàlisi dels efectes de 2n ordre

Coeficients de Càrregues

+X: 1.00 -X:1.00

+Y: 1.00 -Y:1.00

Càrregues de vent		
Planta	Vent X (t)	Vent Y (t)
Sostre 1	0.421	0.606

Conforme a l'article 3.3.2., apartat 2 del Document Bàsic AE, s'ha considerat que les forces de vent per planta, en cada direcció de l'anàlisi, actuen amb una excentricitat de ±5% de la dimensió màxima de l'edifici.

4.3. Sisme

Norma utilitzada: NCSE-02

Norma de Construcció Sismoresistent NCSE-02

Mètode de càlcul: Anàlisi mitjançant espectres de resposta (NCSE-02, 3.6.2)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 369 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Llistat de dades de l'obra

CASETA_BOMBEIG_FALGONS

Data: 17/04/26

4.3.1. Dades generals de sisme

Caracterització de l'emplaçament

a_b: Acceleració bàsica (NCSE-02, 2.1 i Annex 1) — a_b : 0.100 g

K: Coeficient de contribució (NCSE-02, 2.1 i Annex 1) — K : 1.00

Tipus de sòl (NCSE-02, 2.4): Tipus II

Sistema estructural

Ductilitat (NCSE-02, Taula 3.1): Ductilitat baixa

W: Esmorteïment (NCSE-02, Taula 3.1) — W : 5.00 %

Tipus de construcció (NCSE-02, 2.2): Construccions d'importància normal

Paràmetres de càlcul

Nombre de modes de vibració que intervenen a l'anàlisi: Segons norma

Graus de llibertat que intervenen en l'anàlisi: No s'han considerat les plantes sota rasant en el model dinàmic

Fracció de sobrecàrrega d'ús : 0.50

Fracció de sobrecàrrega de neu : 0.50

Efectes de la component sísmica vertical

No és consideren

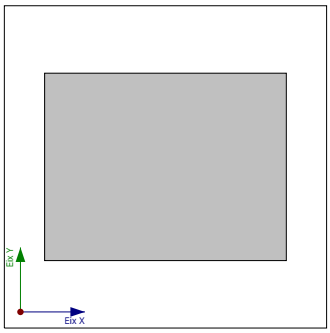
No es realitza l'anàlisi dels efectes de 2n ordre

Criteri d'armats a aplicar per ductilitat: Cap

Direccions d'anàlisis

Acció sísmica segons X

Acció sísmica segons Y



Projecció en planta de l'obra

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 370 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

4.4. Hipòtesi de càrrega

Automàtiques	Pes propi Càrregues mortes Sobrecàrrega d'ús Sisme X Sisme Y Vent +X exc.+ Vent +X exc.- Vent -X exc.+ Vent -X exc.- Vent +Y exc.+ Vent +Y exc.- Vent -Y exc.+ Vent -Y exc.-		
Addicionals	Referència	Descripció	Naturalesa
	N 1	Neu	Neu

4.5. Lleis de pressions sobre murs

No s'ha definit cap llei de pressions

4.6. Llistat de càrregues

Càrregues especials introduïdes (en t, t/m i t/m²)

Grup	Hipòtesi	Tipus	Valor	Coordenades
Fonamentació	Càrregues mortes	Lineal	1.07	(0.45,2.50) (2.45,2.50)
Sostre 1	N 1	Superficial	0.10	(4.30,3.31) (0.00,3.31) (0.00,0.01) (4.30,0.01)

5. ESTATS LÍMIT

E.L.U. de ruptura. Formigó E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions	CTE Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m
Tensions sobre el terreny Desplaçaments	Accions característiques

6. SITUACIONS DE PROJECTE

Per a les diferents situacions de projecte, les combinacions d'accions es definiran d'acord amb els següents criteris:

- Situacions persistents o transitòries
  - Amb coeficients de combinació

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

  - Sense coeficients de combinació

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{Gj}G_{kj}+\gamma_{P}P_{k}+\sum_{i\geq 1}\gamma_{Qi}Q_{ki}$$

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 371 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Situacions sísmiques
  - Amb coeficients de combinació
    - $\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \gamma_{A_E} A_E + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$
  - Sense coeficients de combinació
    - $\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \gamma_{A_E} A_E + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$

- On:

G_k	Acció permanent
P_k	Acció de pretesat
Q_k	Acció variable
A_E	Acció sísmica
γ_G	Coeficient parcial de seguretat de les accions permanents
γ_P	Coeficient parcial de seguretat de l'acció de pretesat
$\gamma_{Q,1}$	Coeficient parcial de seguretat de l'acció variable principal
$\gamma_{Q,i}$	Coeficient parcial de seguretat de les accions variables d'acompanyament
γ_{AE}	Coeficient parcial de seguretat de l'acció sísmica
$\psi_{p,1}$	Coeficient de combinació de l'acció variable principal
$\psi_{a,i}$	Coeficient de combinació de les accions variables d'acompanyament

6.1. Coeficients parcials de seguretat (g) i coeficients de combinació (y)

Per a cada situació de projecte i estat límit els coeficients a utilitzar seran:

E.L.U. de ruptura. Formigó: Codi Estructural

Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.500	1.000	0.700
Vent (Q)	0.000	1.500	1.000	0.600
Neu (Q)	0.000	1.500	1.000	0.500

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 372 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Sísmica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	0.300	0.300
Vent (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Neu (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Sisme (E)	-1.000	1.000	1.000	0.300[1]

Notes:
[1] Fracció de les sol·licitacions sísmiques a considerar en la direcció ortogonal: Les sol·licitacions obtingudes dels resultats de l'anàlisi en cadascuna de les adreces ortogonals es combinaran amb el 30 % dels de l'altra.

E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions: Codi Estructural / CTE DB-SE C

Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.600	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.600	1.000	0.700
Vent (Q)	0.000	1.600	1.000	0.600
Neu (Q)	0.000	1.600	1.000	0.500

Sísmica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	0.300	0.300
Vent (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Neu (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Sisme (E)	-1.000	1.000	1.000	0.300[1]

Notes:
[1] Fracció de les sol·licitacions sísmiques a considerar en la direcció ortogonal: Les sol·licitacions obtingudes dels resultats de l'anàlisi en cadascuna de les adreces ortogonals es combinaran amb el 30 % dels de l'altra.

Tensions sobre el terreny

Característica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Vent (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Neu (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 373 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Sísmica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Vent (Q)				
Neu (Q)				
Sisme (E)	-1.000	1.000	1.000	0.000

Desplaçaments

Característica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Vent (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Neu (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

Sísmica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Vent (Q)				
Neu (Q)				
Sisme (E)	-1.000	1.000	1.000	0.000

6.2. Combinacions

- Noms de les hipòtesis

PP	Pes propi
CM	Càrregues mortes
Qa	Sobrecàrrega d'ús
V(+X exc.+)	Vent +X exc.+
V(+X exc.-)	Vent +X exc.-
V(-X exc.+)	Vent -X exc.+
V(-X exc.-)	Vent -X exc.-
V(+Y exc.+)	Vent +Y exc.+
V(+Y exc.-)	Vent +Y exc.-
V(-Y exc.+)	Vent -Y exc.+
V(-Y exc.-)	Vent -Y exc.-
N 1	Neu
SX	Sisme X
SY	Sisme Y

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 374 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Llistat de dades de l'obra

CASETA_BOMBEIG_FALGONS

Data: 17/04/26

- E.L.U. de ruptura. Formigó

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 375 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Llistat de dades de l'obra

CASETA_BOMBEIG_FALGONS

Data: 17/04/26

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
1	0.800	0.800												
2	1.350	1.350												
3	0.800	0.800	1.500											
4	1.350	1.350	1.500											
5	0.800	0.800		1.500										
6	1.350	1.350		1.500										
7	0.800	0.800	1.050	1.500										
8	1.350	1.350	1.050	1.500										
9	0.800	0.800	1.500	0.900										
10	1.350	1.350	1.500	0.900										
11	0.800	0.800			1.500									
12	1.350	1.350			1.500									
13	0.800	0.800	1.050		1.500									
14	1.350	1.350	1.050		1.500									
15	0.800	0.800	1.500		0.900									
16	1.350	1.350	1.500		0.900									
17	0.800	0.800				1.500								
18	1.350	1.350				1.500								
19	0.800	0.800	1.050			1.500								
20	1.350	1.350	1.050			1.500								
21	0.800	0.800	1.500			0.900								
22	1.350	1.350	1.500			0.900								
23	0.800	0.800					1.500							
24	1.350	1.350					1.500							
25	0.800	0.800	1.050				1.500							
26	1.350	1.350	1.050				1.500							
27	0.800	0.800	1.500				0.900							
28	1.350	1.350	1.500				0.900							
29	0.800	0.800						1.500						
30	1.350	1.350						1.500						
31	0.800	0.800	1.050					1.500						
32	1.350	1.350	1.050					1.500						
33	0.800	0.800	1.500					0.900						
34	1.350	1.350	1.500					0.900						
35	0.800	0.800							1.500					
36	1.350	1.350							1.500					
37	0.800	0.800	1.050						1.500					
38	1.350	1.350	1.050						1.500					
39	0.800	0.800	1.500						0.900					
40	1.350	1.350	1.500						0.900					
41	0.800	0.800								1.500				
42	1.350	1.350								1.500				
43	0.800	0.800	1.050							1.500				
44	1.350	1.350	1.050							1.500				
45	0.800	0.800	1.500							0.900				
46	1.350	1.350	1.500							0.900				
47	0.800	0.800									1.500			
48	1.350	1.350									1.500			
49	0.800	0.800	1.050								1.500			
50	1.350	1.350	1.050								1.500			
51	0.800	0.800	1.500								0.900			
52	1.350	1.350	1.500								0.900			
53	0.800	0.800										1.500		
54	1.350	1.350										1.500		
55	0.800	0.800	1.050									1.500		
56	1.350	1.350	1.050									1.500		
57	0.800	0.800		0.900								1.500		
58	1.350	1.350		0.900								1.500		
59	0.800	0.800	1.050	0.900								1.500		
60	1.350	1.350	1.050	0.900								1.500		
61	0.800	0.800			0.900							1.500		
62	1.350	1.350			0.900							1.500		
63	0.800	0.800	1.050		0.900							1.500		
64	1.350	1.350	1.050		0.900							1.500		
65	0.800	0.800				0.900						1.500		
66	1.350	1.350				0.900						1.500		
67	0.800	0.800	1.050			0.900						1.500		
68	1.350	1.350	1.050			0.900						1.500		
69	0.800	0.800					0.900					1.500		
70	1.350	1.350					0.900					1.500		
71	0.800	0.800	1.050				0.900					1.500		
72	1.350	1.350	1.050				0.900					1.500		
73	0.800	0.800						0.900				1.500		
74	1.350	1.350						0.900				1.500		
75	0.800	0.800	1.050					0.900				1.500		
76	1.350	1.350	1.050					0.900				1.500		
77	0.800	0.800							0.900			1.500		
78	1.350	1.350							0.900			1.500		
79	0.800	0.800	1.050						0.900			1.500		
80	1.350	1.350	1.050						0.900			1.500		
81	0.800	0.800								0.900		1.500		

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 376 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Llistat de dades de l'obra

CASETA_BOMBEIG_FALGONS

Data: 17/04/26

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
82	1.350	1.350								0.900		1.500		
83	0.800	0.800	1.050							0.900		1.500		
84	1.350	1.350	1.050							0.900		1.500		
85	0.800	0.800									0.900	1.500		
86	1.350	1.350									0.900	1.500		
87	0.800	0.800	1.050								0.900	1.500		
88	1.350	1.350	1.050								0.900	1.500		
89	0.800	0.800	1.500									0.750		
90	1.350	1.350	1.500									0.750		
91	0.800	0.800		1.500								0.750		
92	1.350	1.350		1.500								0.750		
93	0.800	0.800	1.050	1.500								0.750		
94	1.350	1.350	1.050	1.500								0.750		
95	0.800	0.800	1.500	0.900								0.750		
96	1.350	1.350	1.500	0.900								0.750		
97	0.800	0.800			1.500							0.750		
98	1.350	1.350			1.500							0.750		
99	0.800	0.800	1.050		1.500							0.750		
100	1.350	1.350	1.050		1.500							0.750		
101	0.800	0.800	1.500		0.900							0.750		
102	1.350	1.350	1.500		0.900							0.750		
103	0.800	0.800				1.500						0.750		
104	1.350	1.350				1.500						0.750		
105	0.800	0.800	1.050			1.500						0.750		
106	1.350	1.350	1.050			1.500						0.750		
107	0.800	0.800	1.500			0.900						0.750		
108	1.350	1.350	1.500			0.900						0.750		
109	0.800	0.800					1.500					0.750		
110	1.350	1.350					1.500					0.750		
111	0.800	0.800	1.050				1.500					0.750		
112	1.350	1.350	1.050				1.500					0.750		
113	0.800	0.800	1.500				0.900					0.750		
114	1.350	1.350	1.500				0.900					0.750		
115	0.800	0.800						1.500				0.750		
116	1.350	1.350						1.500				0.750		
117	0.800	0.800	1.050					1.500				0.750		
118	1.350	1.350	1.050					1.500				0.750		
119	0.800	0.800	1.500					0.900				0.750		
120	1.350	1.350	1.500					0.900				0.750		
121	0.800	0.800							1.500			0.750		
122	1.350	1.350							1.500			0.750		
123	0.800	0.800	1.050						1.500			0.750		
124	1.350	1.350	1.050						1.500			0.750		
125	0.800	0.800	1.500						0.900			0.750		
126	1.350	1.350	1.500						0.900			0.750		
127	0.800	0.800								1.500		0.750		
128	1.350	1.350								1.500		0.750		
129	0.800	0.800	1.050							1.500		0.750		
130	1.350	1.350	1.050							1.500		0.750		
131	0.800	0.800	1.500							0.900		0.750		
132	1.350	1.350	1.500							0.900		0.750		
133	0.800	0.800									1.500	0.750		
134	1.350	1.350									1.500	0.750		
135	0.800	0.800	1.050								1.500	0.750		
136	1.350	1.350	1.050								1.500	0.750		
137	0.800	0.800	1.500								0.900	0.750		
138	1.350	1.350	1.500								0.900	0.750		
139	1.000	1.000											-0.300	-1.000
140	1.000	1.000	0.300										-0.300	-1.000
141	1.000	1.000											0.300	-1.000
142	1.000	1.000	0.300										0.300	-1.000
143	1.000	1.000											-1.000	-0.300
144	1.000	1.000	0.300										-1.000	-0.300
145	1.000	1.000											-1.000	0.300
146	1.000	1.000	0.300										-1.000	0.300
147	1.000	1.000											0.300	1.000
148	1.000	1.000	0.300										0.300	1.000
149	1.000	1.000											-0.300	1.000
150	1.000	1.000	0.300										-0.300	1.000
151	1.000	1.000											1.000	0.300
152	1.000	1.000	0.300										1.000	0.300
153	1.000	1.000											1.000	-0.300
154	1.000	1.000	0.300										1.000	-0.300

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 377 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Llistat de dades de l'obra

CASETA_BOMBEIG_FALGONS

Data: 17/04/26

- E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 378 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Llistat de dades de l'obra

CASETA_BOMBEIG_FALGONS

Data: 17/04/26

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
1	1.000	1.000												
2	1.600	1.600												
3	1.000	1.000	1.600											
4	1.600	1.600	1.600											
5	1.000	1.000		1.600										
6	1.600	1.600		1.600										
7	1.000	1.000	1.120	1.600										
8	1.600	1.600	1.120	1.600										
9	1.000	1.000	1.600	0.960										
10	1.600	1.600	1.600	0.960										
11	1.000	1.000			1.600									
12	1.600	1.600			1.600									
13	1.000	1.000	1.120		1.600									
14	1.600	1.600	1.120		1.600									
15	1.000	1.000	1.600		0.960									
16	1.600	1.600	1.600		0.960									
17	1.000	1.000				1.600								
18	1.600	1.600				1.600								
19	1.000	1.000	1.120			1.600								
20	1.600	1.600	1.120			1.600								
21	1.000	1.000	1.600			0.960								
22	1.600	1.600	1.600			0.960								
23	1.000	1.000					1.600							
24	1.600	1.600					1.600							
25	1.000	1.000	1.120				1.600							
26	1.600	1.600	1.120				1.600							
27	1.000	1.000	1.600				0.960							
28	1.600	1.600	1.600				0.960							
29	1.000	1.000						1.600						
30	1.600	1.600						1.600						
31	1.000	1.000	1.120					1.600						
32	1.600	1.600	1.120					1.600						
33	1.000	1.000	1.600					0.960						
34	1.600	1.600	1.600					0.960						
35	1.000	1.000							1.600					
36	1.600	1.600							1.600					
37	1.000	1.000	1.120						1.600					
38	1.600	1.600	1.120						1.600					
39	1.000	1.000	1.600						0.960					
40	1.600	1.600	1.600						0.960					
41	1.000	1.000								1.600				
42	1.600	1.600								1.600				
43	1.000	1.000	1.120							1.600				
44	1.600	1.600	1.120							1.600				
45	1.000	1.000	1.600							0.960				
46	1.600	1.600	1.600							0.960				
47	1.000	1.000									1.600			
48	1.600	1.600									1.600			
49	1.000	1.000	1.120								1.600			
50	1.600	1.600	1.120								1.600			
51	1.000	1.000	1.600								0.960			
52	1.600	1.600	1.600								0.960			
53	1.000	1.000										1.600		
54	1.600	1.600										1.600		
55	1.000	1.000	1.120									1.600		
56	1.600	1.600	1.120									1.600		
57	1.000	1.000		0.960								1.600		
58	1.600	1.600		0.960								1.600		
59	1.000	1.000	1.120	0.960								1.600		
60	1.600	1.600	1.120	0.960								1.600		
61	1.000	1.000			0.960							1.600		
62	1.600	1.600			0.960							1.600		
63	1.000	1.000	1.120		0.960							1.600		
64	1.600	1.600	1.120		0.960							1.600		
65	1.000	1.000				0.960						1.600		
66	1.600	1.600				0.960						1.600		
67	1.000	1.000	1.120			0.960						1.600		
68	1.600	1.600	1.120			0.960						1.600		
69	1.000	1.000					0.960					1.600		
70	1.600	1.600					0.960					1.600		
71	1.000	1.000	1.120				0.960					1.600		
72	1.600	1.600	1.120				0.960					1.600		
73	1.000	1.000						0.960				1.600		
74	1.600	1.600						0.960				1.600		
75	1.000	1.000	1.120					0.960				1.600		
76	1.600	1.600	1.120					0.960				1.600		
77	1.000	1.000							0.960			1.600		
78	1.600	1.600							0.960			1.600		
79	1.000	1.000	1.120						0.960			1.600		
80	1.600	1.600	1.120						0.960			1.600		
81	1.000	1.000								0.960		1.600		

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 379 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Llistat de dades de l'obra

CASETA_BOMBEIG_FALGONS

Data: 17/04/26

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
82	1.600	1.600								0.960		1.600		
83	1.000	1.000	1.120							0.960		1.600		
84	1.600	1.600	1.120							0.960		1.600		
85	1.000	1.000									0.960	1.600		
86	1.600	1.600									0.960	1.600		
87	1.000	1.000	1.120								0.960	1.600		
88	1.600	1.600	1.120								0.960	1.600		
89	1.000	1.000	1.600									0.800		
90	1.600	1.600	1.600									0.800		
91	1.000	1.000		1.600								0.800		
92	1.600	1.600		1.600								0.800		
93	1.000	1.000	1.120	1.600								0.800		
94	1.600	1.600	1.120	1.600								0.800		
95	1.000	1.000	1.600	0.960								0.800		
96	1.600	1.600	1.600	0.960								0.800		
97	1.000	1.000			1.600							0.800		
98	1.600	1.600			1.600							0.800		
99	1.000	1.000	1.120		1.600							0.800		
100	1.600	1.600	1.120		1.600							0.800		
101	1.000	1.000	1.600		0.960							0.800		
102	1.600	1.600	1.600		0.960							0.800		
103	1.000	1.000				1.600						0.800		
104	1.600	1.600				1.600						0.800		
105	1.000	1.000	1.120			1.600						0.800		
106	1.600	1.600	1.120			1.600						0.800		
107	1.000	1.000	1.600			0.960						0.800		
108	1.600	1.600	1.600			0.960						0.800		
109	1.000	1.000					1.600					0.800		
110	1.600	1.600					1.600					0.800		
111	1.000	1.000	1.120				1.600					0.800		
112	1.600	1.600	1.120				1.600					0.800		
113	1.000	1.000	1.600				0.960					0.800		
114	1.600	1.600	1.600				0.960					0.800		
115	1.000	1.000						1.600				0.800		
116	1.600	1.600						1.600				0.800		
117	1.000	1.000	1.120					1.600				0.800		
118	1.600	1.600	1.120					1.600				0.800		
119	1.000	1.000	1.600					0.960				0.800		
120	1.600	1.600	1.600					0.960				0.800		
121	1.000	1.000							1.600			0.800		
122	1.600	1.600							1.600			0.800		
123	1.000	1.000	1.120						1.600			0.800		
124	1.600	1.600	1.120						1.600			0.800		
125	1.000	1.000	1.600						0.960			0.800		
126	1.600	1.600	1.600						0.960			0.800		
127	1.000	1.000								1.600		0.800		
128	1.600	1.600								1.600		0.800		
129	1.000	1.000	1.120							1.600		0.800		
130	1.600	1.600	1.120							1.600		0.800		
131	1.000	1.000	1.600							0.960		0.800		
132	1.600	1.600	1.600							0.960		0.800		
133	1.000	1.000									1.600	0.800		
134	1.600	1.600									1.600	0.800		
135	1.000	1.000	1.120								1.600	0.800		
136	1.600	1.600	1.120								1.600	0.800		
137	1.000	1.000	1.600								0.960	0.800		
138	1.600	1.600	1.600								0.960	0.800		
139	1.000	1.000											-0.300	-1.000
140	1.000	1.000	0.300										-0.300	-1.000
141	1.000	1.000											0.300	-1.000
142	1.000	1.000	0.300										0.300	-1.000
143	1.000	1.000											-1.000	-0.300
144	1.000	1.000	0.300										-1.000	-0.300
145	1.000	1.000											-1.000	0.300
146	1.000	1.000	0.300										-1.000	0.300
147	1.000	1.000											0.300	1.000
148	1.000	1.000	0.300										0.300	1.000
149	1.000	1.000											-0.300	1.000
150	1.000	1.000	0.300										-0.300	1.000
151	1.000	1.000											1.000	0.300
152	1.000	1.000	0.300										1.000	0.300
153	1.000	1.000											1.000	-0.300
154	1.000	1.000	0.300										1.000	-0.300

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 380 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Tensions sobre el terreny
- Desplaçaments

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	N 1	SX	SY
1	1.000	1.000												
2	1.000	1.000	1.000											
3	1.000	1.000		1.000										
4	1.000	1.000	1.000	1.000										
5	1.000	1.000			1.000									
6	1.000	1.000	1.000		1.000									
7	1.000	1.000				1.000								
8	1.000	1.000	1.000			1.000								
9	1.000	1.000					1.000							
10	1.000	1.000	1.000				1.000							
11	1.000	1.000						1.000						
12	1.000	1.000	1.000					1.000						
13	1.000	1.000							1.000					
14	1.000	1.000	1.000						1.000					
15	1.000	1.000								1.000				
16	1.000	1.000	1.000							1.000				
17	1.000	1.000									1.000			
18	1.000	1.000	1.000								1.000			
19	1.000	1.000										1.000		
20	1.000	1.000	1.000									1.000		
21	1.000	1.000		1.000								1.000		
22	1.000	1.000	1.000	1.000								1.000		
23	1.000	1.000			1.000							1.000		
24	1.000	1.000	1.000		1.000							1.000		
25	1.000	1.000				1.000						1.000		
26	1.000	1.000	1.000			1.000						1.000		
27	1.000	1.000					1.000					1.000		
28	1.000	1.000	1.000				1.000					1.000		
29	1.000	1.000						1.000				1.000		
30	1.000	1.000	1.000					1.000				1.000		
31	1.000	1.000							1.000			1.000		
32	1.000	1.000	1.000						1.000			1.000		
33	1.000	1.000								1.000		1.000		
34	1.000	1.000	1.000							1.000		1.000		
35	1.000	1.000									1.000	1.000		
36	1.000	1.000	1.000								1.000	1.000		
37	1.000	1.000											-1.000	
38	1.000	1.000	1.000										-1.000	
39	1.000	1.000											1.000	
40	1.000	1.000	1.000										1.000	
41	1.000	1.000												-1.000
42	1.000	1.000	1.000											-1.000
43	1.000	1.000												1.000
44	1.000	1.000	1.000											1.000

7. DADES GEOMÈTRIQUES DE GRUPS I PLANTES

Grup	Nom del grup	Planta	Nom planta	Alçada	Cota
1	Sostre 1	1	Sostre 1	2.80	2.80
0	Fonamentació				0.00

8. DADES GEOMÈTRIQUES DE PILARS, PANTALLES I MURS

8.1. Murs

- Les coordenades dels vèrtexs inicial i final són absolutes.
- Les dimensions estan expressades en metres.

Dades geomètriques del mur

Referència	Tipus mur	GI- GF	Vèrtexs Inicial	Vèrtexs Final	Planta	Dimensions Esquerra+Dreta=Total
M1	Mur de fàbrica	0-1	(0.00, 0.01)	(0.00, 3.31)	1	0.075+0.075=0.15
M2	Mur de fàbrica	0-1	(0.00, 0.01)	(4.30, 0.01)	1	0.075+0.075=0.15

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 381 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Referència	Tipus mur	GI- GF	Vèrtexs Inicial	Vèrtexs Final	Planta	Dimensions Esquerra+Dreta=Total
M3	Mur de fàbrica	0-1	(4.30, 0.01)	(4.30, 3.31)	1	0.075+0.075=0.15
M4	Mur de fàbrica	0-1	(0.00, 3.31)	(4.30, 3.31)	1	0.075+0.075=0.15

Sabata del mur

Referència	Sabata del mur	
M1	Biga de fonamentació: 0.150 x 0.300 Vol.: esq.:0.00 dta.:0.00 cantell:0.30 -Situacions persistents: 1.33 kp/cm² -Situacions accidentals: 1.33 kp/cm² Mòdul de balast: 1960.00 t/m³	Tensions admissibles
M2	Biga de fonamentació: 0.150 x 0.300 Vol.: esq.:0.00 dta.:0.00 cantell:0.30 -Situacions persistents: 1.33 kp/cm² -Situacions accidentals: 1.33 kp/cm² Mòdul de balast: 1960.00 t/m³	Tensions admissibles
M3	Biga de fonamentació: 0.150 x 0.300 Vol.: esq.:0.00 dta.:0.00 cantell:0.30 -Situacions persistents: 1.33 kp/cm² -Situacions accidentals: 1.33 kp/cm² Mòdul de balast: 1960.00 t/m³	Tensions admissibles
M4	Biga de fonamentació: 0.150 x 0.300 Vol.: esq.:0.00 dta.:0.00 cantell:0.30 -Situacions persistents: 1.33 kp/cm² -Situacions accidentals: 1.33 kp/cm² Mòdul de balast: 1960.00 t/m³	Tensions admissibles

9. RECOBRIMENTS

9.1. Bigues

Element	Superior (cm)	Inferior (cm)	Lateral (cm)
Bigues de fonamentació	4.0	4.0	4.0

9.2. Panys

Forjats de biguetes de formigó (Geomètric)

El recobriment superior en forjats de biguetes de formigó és de 3.0 cm

Lloses de fonamentació (Geomètrics, Mecànics)

Els recobriments a lloses de fonamentació són:

Recobriment geomètric (cm)		Recobriment mecànic (cm)	
Superior	Inferior	Superior	Inferior
4.0	4.0	5.0	5.0

10. LLISTAT DE PANYS

Tipus de forjats considerats

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 382 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Nom	Descripció
fbp	FORJAT DE BIGUETES DE FORMIGÓ Cantell de revoltó: 20 cm Gruix capa compressió: 5 cm Intereix: 72 cm Revoltó: Ceràmic Ample del nervi: 12 cm Volum de formigó: 0.094 m³/m² Pes propi: 0.28 t/m² (Simple), 0.33 t/m² (Doble) Increment de l'ample del nervi: 3 cm Comprovació de fletxa: Com bigueta pretesada Rigidesa fissurada: 50 % rigidesa bruta

11. LLOSES I ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ

11.1. Lloses de fonamentació

Lloses de fonamentació	Cantell (cm)	Mòdul balast (t/m³)	Tensió admissible	
			Situacions persistents (kp/cm²)	Situacions accidentals (kp/cm²)
Totes	30	1960.00	1.33	1.33

12. MATERIALS UTILITZATS

12.1. Formigons

Element	Formigó	f_{ck} (kp/cm²)	γ_c	Àrid		E_c (kp/cm²)
				Naturalesa	Mida màxima (mm)	
Tots	HA-25	255	1.50	Quarcita	15	320856

12.2. Acers per element i posició

12.2.1. Acers en barres

Element	Acer	f_{yk} (kp/cm²)	γ_s
Tots	B 500 S	5097	1.00 a 1.15

12.2.2. Acers en perfils

Tipus d'acer para perfils	Acer	Límit elàstic (kp/cm²)	Mòdul d'elasticitat (kp/cm²)
Acer conformat	S235	2396	2140673
Acer laminat	S275	2803	2140673

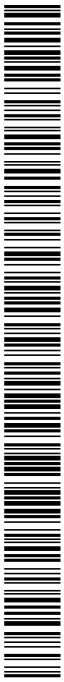
12.3. Murs de fàbrica

Amb rigidesa a tallant
Mòdul de cisallament (G): 4000 kp/cm²
Mòdul d'elasticitat (E): 10000 kp/cm²
Pes específic: 1.50 t/m³

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 383 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47



Llistat de dades de l'obra

CASETA_BOMBEIG_FALGONS

Data: 17/04/26

Tensió de càlcul en compressió: 100.0 kp/cm²

Tensió de càlcul en tracció: 2.0 kp/cm²

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 384 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Esforços en nusos de lloses i reticulars

CASETA_BOMBEIG_FALGONS

Data: 17/04/26

Tallants en Tm. Moments en Tm.x m.
Coord. X i Coord. Y són coordenades generals. Els esforços estan referits als eixos locals de la malla corresponent.
Envolupants d'esforços majorats

Fonamentació

Coord. X	Coord. Y		Tall. X	Tall. Y	Mom. X	Mom. Y	Mom. XY
0.075	0.157	Màx.	0.4586	0.4475	-0.0026	-0.0636	-0.0939
		Mín.	0.0173	0.0521	-0.0055	-0.1486	-0.2009
		Dif.	0.4413	0.3954	0.0029	0.0851	0.1070
0.075	0.407	Màx.	0.7676	0.2369	-0.0004	-0.1537	-0.0970
		Mín.	0.2947	-0.0189	-0.0016	-0.3508	-0.2150
		Dif.	0.4729	0.2558	0.0012	0.1971	0.1180
0.075	0.657	Màx.	1.3257	0.1156	0.0031	-0.2032	-0.0790
		Mín.	0.5955	-0.0409	0.0015	-0.4544	-0.1874
		Dif.	0.7301	0.1564	0.0016	0.2512	0.1084
0.075	0.907	Màx.	1.1901	0.0421	0.0013	-0.2533	-0.0490
		Mín.	0.5518	-0.0553	-0.0001	-0.5514	-0.1467
		Dif.	0.6383	0.0974	0.0014	0.2981	0.0976
0.075	1.157	Màx.	1.6246	0.0079	0.0047	-0.2678	-0.0104
		Mín.	0.7551	-0.0508	0.0023	-0.5774	-0.0964
		Dif.	0.8695	0.0586	0.0023	0.3096	0.0860
0.075	1.407	Màx.	1.3079	-0.0234	0.0016	-0.2841	0.0283
		Mín.	0.6079	-0.0548	0.0001	-0.6157	-0.0611
		Dif.	0.7001	0.0314	0.0015	0.3316	0.0895
0.075	1.657	Màx.	1.7068	-0.0278	0.0050	-0.2632	0.0666
		Mín.	0.7915	-0.0546	0.0025	-0.5767	-0.0232
		Dif.	0.9152	0.0268	0.0025	0.3135	0.0898
0.075	1.907	Màx.	1.3155	-0.0073	0.0014	-0.2502	0.1043
		Mín.	0.6075	-0.0332	-0.0001	-0.5570	0.0140
		Dif.	0.7080	0.0260	0.0015	0.3068	0.0903
0.075	2.157	Màx.	1.5788	0.0382	0.0037	-0.2092	0.1473
		Mín.	0.7241	-0.0175	0.0017	-0.4773	0.0476
		Dif.	0.8547	0.0557	0.0020	0.2681	0.0996
0.075	2.407	Màx.	1.0443	0.0900	-0.0003	-0.1845	0.1759
		Mín.	0.4540	-0.0072	-0.0018	-0.4378	0.0702
		Dif.	0.5904	0.0972	0.0015	0.2533	0.1057
0.075	2.657	Màx.	1.1970	0.1154	0.0011	-0.1433	0.1884
		Mín.	0.5017	-0.0505	0.0003	-0.3530	0.0794
		Dif.	0.6953	0.1659	0.0008	0.2097	0.1090
0.075	2.907	Màx.	0.7037	0.1114	-0.0010	-0.1155	0.1996
		Mín.	0.2426	-0.1499	-0.0024	-0.2849	0.0878
		Dif.	0.4611	0.2613	0.0014	0.1694	0.1118
0.075	3.157	Màx.	0.4399	0.0242	-0.0026	-0.0513	0.1816
		Mín.	-0.0127	-0.3739	-0.0055	-0.1290	0.0825
		Dif.	0.4526	0.3981	0.0029	0.0777	0.0991
0.150	0.082	Màx.	0.3437	0.5310	-0.0522	-0.0029	-0.0951
		Mín.	-0.0395	0.0699	-0.1271	-0.0059	-0.2026
		Dif.	0.3832	0.4611	0.0749	0.0030	0.1076
0.150	0.157	Màx.	0.3437	0.4493	-0.0516	-0.0636	-0.1231
		Mín.	-0.0395	0.0503	-0.1271	-0.1486	-0.2664
		Dif.	0.3832	0.3989	0.0756	0.0851	0.1433
0.150	0.407	Màx.	0.6881	0.2383	-0.0480	-0.1537	-0.1346
		Mín.	0.2704	-0.0202	-0.1230	-0.3508	-0.3001
		Dif.	0.4177	0.2585	0.0749	0.1971	0.1655

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 385 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Esforços en nusos de lloses i reticulars

CASETA_BOMBEIG_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Tall. X	Tall. Y	Mom. X	Mom. Y	Mom. XY
0.150	0.657	Màx.	1.0771	0.1166	-0.0663	-0.2032	-0.1127
		Mín.	0.4900	-0.0419	-0.1624	-0.4544	-0.2681
		Dif.	0.5871	0.1585	0.0961	0.2512	0.1554
0.150	0.907	Màx.	1.0662	0.0421	-0.0608	-0.2533	-0.0701
		Mín.	0.4974	-0.0553	-0.1505	-0.5514	-0.2106
		Dif.	0.5688	0.0974	0.0897	0.2981	0.1405
0.150	1.157	Màx.	1.3262	0.0079	-0.0781	-0.2678	-0.0152
		Mín.	0.6190	-0.0508	-0.1867	-0.5774	-0.1395
		Dif.	0.7072	0.0586	0.1086	0.3096	0.1243
0.150	1.407	Màx.	1.1786	-0.0234	-0.0659	-0.2841	0.0412
		Mín.	0.5499	-0.0548	-0.1612	-0.6157	-0.0876
		Dif.	0.6287	0.0314	0.0953	0.3316	0.1288
0.150	1.657	Màx.	1.3809	-0.0278	-0.0825	-0.2632	0.0972
		Mín.	0.6415	-0.0546	-0.1951	-0.5767	-0.0328
		Dif.	0.7394	0.0268	0.1126	0.3135	0.1299
0.150	1.907	Màx.	1.1496	-0.0073	-0.0682	-0.2502	0.1508
		Mín.	0.5297	-0.0332	-0.1652	-0.5570	0.0210
		Dif.	0.6199	0.0260	0.0970	0.3068	0.1298
0.150	2.157	Màx.	1.2254	0.0382	-0.0816	-0.2092	0.2125
		Mín.	0.5569	-0.0175	-0.1920	-0.4773	0.0687
		Dif.	0.6685	0.0557	0.1103	0.2681	0.1438
0.150	2.407	Màx.	0.8719	0.0903	-0.0650	-0.1845	0.2523
		Mín.	0.3650	-0.0075	-0.1549	-0.4378	0.1004
		Dif.	0.5070	0.0979	0.0900	0.2533	0.1519
0.150	2.657	Màx.	0.8945	0.1163	-0.0683	-0.1433	0.2702
		Mín.	0.3560	-0.0515	-0.1649	-0.3530	0.1137
		Dif.	0.5385	0.1678	0.0966	0.2097	0.1565
0.150	2.907	Màx.	0.5754	0.1126	-0.0463	-0.1152	0.2782
		Mín.	0.1848	-0.1511	-0.1210	-0.2849	0.1215
		Dif.	0.3906	0.2637	0.0747	0.1698	0.1567
0.150	3.157	Màx.	0.3117	0.0257	-0.0459	-0.0511	0.2403
		Mín.	-0.0812	-0.3754	-0.1183	-0.1290	0.1076
		Dif.	0.3929	0.4011	0.0724	0.0779	0.1326
0.150	3.232	Màx.	0.3117	-0.0125	-0.0459	-0.0027	0.1823
		Mín.	-0.0812	-0.4772	-0.1183	-0.0056	0.0830
		Dif.	0.3929	0.4648	0.0724	0.0029	0.0993
0.400	0.082	Màx.	0.0956	0.9453	-0.1081	-0.0008	-0.1049
		Mín.	-0.1646	0.3846	-0.2670	-0.0024	-0.2248
		Dif.	0.2603	0.5607	0.1589	0.0015	0.1199
0.400	0.157	Màx.	0.0956	0.8824	-0.1081	-0.0677	-0.1441
		Mín.	-0.1646	0.3756	-0.2670	-0.1608	-0.3118
		Dif.	0.2603	0.5069	0.1589	0.0932	0.1677
0.400	0.407	Màx.	0.4960	0.7039	-0.1075	-0.1682	-0.1447
		Mín.	0.2045	0.3218	-0.2751	-0.3866	-0.3228
		Dif.	0.2914	0.3821	0.1676	0.2184	0.1781
0.400	0.657	Màx.	0.7007	0.5012	-0.1221	-0.2416	-0.1197
		Mín.	0.3236	0.2323	-0.3068	-0.5391	-0.2840
		Dif.	0.3770	0.2688	0.1847	0.2976	0.1643
0.400	0.907	Màx.	0.8085	0.3259	-0.1291	-0.2955	-0.0747
		Mín.	0.3859	0.1419	-0.3235	-0.6400	-0.2217
		Dif.	0.4226	0.1840	0.1945	0.3445	0.1469
0.400	1.157	Màx.	0.8770	0.1824	-0.1392	-0.3304	-0.0176
		Mín.	0.4188	0.0161	-0.3463	-0.6954	-0.1471
		Dif.	0.4582	0.1662	0.2071	0.3650	0.1296

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 386 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Esforços en nusos de lloses i reticulars

CASETA_BOMBEIG_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Tall. X	Tall. Y	Mom. X	Mom. Y	Mom. XY
0.400	1.407	Màx.	0.9021	0.1015	-0.1385	-0.3404	0.0426
		Mín.	0.4294	-0.1008	-0.3463	-0.7192	-0.0910
		Dif.	0.4726	0.2023	0.2078	0.3788	0.1336
0.400	1.657	Màx.	0.8911	0.0119	-0.1417	-0.3302	0.1021
		Mín.	0.4208	-0.2013	-0.3544	-0.7036	-0.0321
		Dif.	0.4703	0.2132	0.2127	0.3734	0.1342
0.400	1.907	Màx.	0.8206	-0.0853	-0.1328	-0.3025	0.1592
		Mín.	0.3806	-0.2994	-0.3392	-0.6547	0.0255
		Dif.	0.4400	0.2141	0.2064	0.3522	0.1338
0.400	2.157	Màx.	0.6730	-0.1740	-0.1297	-0.2552	0.2276
		Mín.	0.2974	-0.3982	-0.3337	-0.5679	0.0766
		Dif.	0.3756	0.2242	0.2040	0.3127	0.1509
0.400	2.407	Màx.	0.4045	-0.1751	-0.1252	-0.1914	0.2662
		Mín.	0.1120	-0.3806	-0.3177	-0.4640	0.1071
		Dif.	0.2925	0.2055	0.1925	0.2727	0.1591
0.400	2.657	Màx.	0.3431	-0.1270	-0.1105	-0.1481	0.2812
		Mín.	0.0776	-0.3404	-0.2907	-0.3859	0.1177
		Dif.	0.2656	0.2134	0.1802	0.2378	0.1634
0.400	2.907	Màx.	0.2985	-0.1582	-0.0855	-0.1141	0.2933
		Mín.	0.0585	-0.4701	-0.2455	-0.3014	0.1271
		Dif.	0.2400	0.3119	0.1600	0.1873	0.1662
0.400	3.157	Màx.	0.0432	-0.2465	-0.0830	-0.0512	0.2781
		Mín.	-0.2233	-0.6994	-0.2327	-0.1373	0.1241
		Dif.	0.2665	0.4528	0.1497	0.0861	0.1540
0.400	3.232	Màx.	0.0432	-0.2767	-0.0830	-0.0009	0.2004
		Mín.	-0.2233	-0.8027	-0.2327	-0.0025	0.0904
		Dif.	0.2665	0.5260	0.1497	0.0016	0.1100
0.650	0.082	Màx.	-0.0213	1.5499	-0.1242	0.0020	-0.0967
		Mín.	-0.2173	0.6730	-0.3099	0.0009	-0.2093
		Dif.	0.1960	0.8769	0.1857	0.0011	0.1126
0.650	0.157	Màx.	-0.0213	1.3074	-0.1239	-0.0900	-0.1373
		Mín.	-0.2173	0.5803	-0.3099	-0.2117	-0.2987
		Dif.	0.1960	0.7271	0.1860	0.1217	0.1614
0.650	0.407	Màx.	0.3052	0.9226	-0.1429	-0.1942	-0.1369
		Mín.	0.1263	0.4381	-0.3561	-0.4453	-0.3059
		Dif.	0.1790	0.4845	0.2132	0.2511	0.1689
0.650	0.657	Màx.	0.4797	0.6711	-0.1580	-0.2772	-0.1132
		Mín.	0.2230	0.3205	-0.3943	-0.6165	-0.2676
		Dif.	0.2567	0.3506	0.2363	0.3393	0.1544
0.650	0.907	Màx.	0.5756	0.4585	-0.1709	-0.3401	-0.0718
		Mín.	0.2768	0.1958	-0.4233	-0.7331	-0.2085
		Dif.	0.2988	0.2627	0.2523	0.3930	0.1367
0.650	1.157	Màx.	0.6211	0.2657	-0.1801	-0.3838	-0.0197
		Mín.	0.3061	0.0306	-0.4438	-0.8013	-0.1388
		Dif.	0.3149	0.2351	0.2637	0.4175	0.1191
0.650	1.407	Màx.	0.6417	0.1466	-0.1818	-0.3998	0.0363
		Mín.	0.3205	-0.1273	-0.4503	-0.8288	-0.0847
		Dif.	0.3212	0.2739	0.2685	0.4290	0.1210
0.650	1.657	Màx.	0.6172	0.0131	-0.1774	-0.3913	0.0914
		Mín.	0.3055	-0.2733	-0.4459	-0.8167	-0.0299
		Dif.	0.3117	0.2865	0.2685	0.4255	0.1212
0.650	1.907	Màx.	0.5552	-0.1490	-0.1625	-0.3597	0.1442
		Mín.	0.2691	-0.4525	-0.4245	-0.7609	0.0230
		Dif.	0.2861	0.3035	0.2620	0.4012	0.1212

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 387 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Esforços en nusos de lloses i reticulars

CASETA_BOMBEIG_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Tall. X	Tall. Y	Mom. X	Mom. Y	Mom. XY
0.650	2.157	Màx.	0.4221	-0.3460	-0.1382	-0.2987	0.2073
		Mín.	0.1882	-0.7320	-0.3872	-0.6578	0.0699
		Dif.	0.2339	0.3860	0.2491	0.3590	0.1374
0.650	2.407	Màx.	0.2132	-0.3040	-0.0985	-0.1866	0.2454
		Mín.	0.0511	-0.6407	-0.3246	-0.4739	0.0986
		Dif.	0.1621	0.3367	0.2261	0.2873	0.1469
0.650	2.657	Màx.	0.1531	-0.1102	-0.0859	-0.1453	0.2640
		Mín.	0.0069	-0.3375	-0.2967	-0.4052	0.1109
		Dif.	0.1462	0.2274	0.2108	0.2599	0.1531
0.650	2.907	Màx.	0.1164	-0.1780	-0.0865	-0.1340	0.2785
		Mín.	-0.0181	-0.5174	-0.2794	-0.3491	0.1206
		Dif.	0.1345	0.3394	0.1929	0.2151	0.1579
0.650	3.157	Màx.	-0.0795	-0.4228	-0.0768	-0.0727	0.2671
		Mín.	-0.2978	-1.0414	-0.2455	-0.1851	0.1186
		Dif.	0.2183	0.6186	0.1687	0.1124	0.1486
0.650	3.232	Màx.	-0.0795	-0.5448	-0.0771	0.0012	0.1869
		Mín.	-0.2978	-1.3359	-0.2455	0.0003	0.0834
		Dif.	0.2183	0.7911	0.1684	0.0009	0.1035
0.900	0.082	Màx.	-0.0970	1.4233	-0.1460	0.0004	-0.0865
		Mín.	-0.2838	0.6302	-0.3573	-0.0013	-0.1876
		Dif.	0.1868	0.7932	0.2114	0.0017	0.1011
0.900	0.157	Màx.	-0.0970	1.3183	-0.1459	-0.0886	-0.1231
		Mín.	-0.2838	0.5962	-0.3573	-0.2072	-0.2685
		Dif.	0.1868	0.7222	0.2114	0.1186	0.1453
0.900	0.407	Màx.	0.1658	1.0610	-0.1642	-0.2137	-0.1226
		Mín.	0.0624	0.5088	-0.3961	-0.4874	-0.2738
		Dif.	0.1034	0.5522	0.2319	0.2738	0.1512
0.900	0.657	Màx.	0.3191	0.7820	-0.1848	-0.3089	-0.1020
		Mín.	0.1489	0.3789	-0.4411	-0.6844	-0.2395
		Dif.	0.1702	0.4031	0.2563	0.3755	0.1375
0.900	0.907	Màx.	0.3985	0.5379	-0.2000	-0.3805	-0.0665
		Mín.	0.1923	0.2308	-0.4767	-0.8172	-0.1874
		Dif.	0.2062	0.3071	0.2767	0.4367	0.1209
0.900	1.157	Màx.	0.4396	0.3122	-0.2105	-0.4305	-0.0223
		Mín.	0.2166	0.0414	-0.4989	-0.8956	-0.1264
		Dif.	0.2229	0.2708	0.2885	0.4652	0.1041
0.900	1.407	Màx.	0.4561	0.1668	-0.2115	-0.4537	0.0259
		Mín.	0.2236	-0.1437	-0.5056	-0.9268	-0.0773
		Dif.	0.2325	0.3105	0.2941	0.4731	0.1032
0.900	1.657	Màx.	0.4406	0.0033	-0.2030	-0.4449	0.0729
		Mín.	0.2136	-0.3194	-0.4954	-0.9145	-0.0300
		Dif.	0.2270	0.3227	0.2924	0.4696	0.1028
0.900	1.907	Màx.	0.3978	-0.1926	-0.1832	-0.4080	0.1178
		Mín.	0.1891	-0.5460	-0.4674	-0.8496	0.0144
		Dif.	0.2087	0.3534	0.2843	0.4415	0.1034
0.900	2.157	Màx.	0.3309	-0.4041	-0.1545	-0.3297	0.1695
		Mín.	0.1522	-0.8511	-0.4234	-0.7255	0.0537
		Dif.	0.1787	0.4470	0.2688	0.3959	0.1158
0.900	2.407	Màx.	0.2775	-0.3561	-0.1227	-0.2034	0.2100
		Mín.	0.1205	-0.7492	-0.3722	-0.5182	0.0826
		Dif.	0.1569	0.3931	0.2495	0.3148	0.1273
0.900	2.657	Màx.	0.1876	-0.1643	-0.1016	-0.1552	0.2384
		Mín.	0.0707	-0.4217	-0.3282	-0.4363	0.1012
		Dif.	0.1169	0.2574	0.2266	0.2811	0.1372

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 388 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Esforços en nusos de lloses i reticulars

CASETA_BOMBEIG_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Tall. X	Tall. Y	Mom. X	Mom. Y	Mom. XY
0.900	2.907	Màx.	0.0591	-0.2308	-0.0876	-0.1424	0.2559
		Mín.	-0.0238	-0.5980	-0.2919	-0.3721	0.1119
		Dif.	0.0829	0.3673	0.2043	0.2297	0.1439
0.900	3.157	Màx.	-0.1379	-0.4141	-0.0792	-0.0701	0.2453
		Mín.	-0.3403	-1.0110	-0.2663	-0.1776	0.1093
		Dif.	0.2023	0.5969	0.1872	0.1074	0.1359
0.900	3.232	Màx.	-0.1379	-0.4905	-0.0793	-0.0001	0.1709
		Mín.	-0.3403	-1.1876	-0.2663	-0.0018	0.0765
		Dif.	0.2023	0.6971	0.1871	0.0017	0.0944
1.150	0.082	Màx.	-0.1183	1.9504	-0.1429	0.0033	-0.0721
		Mín.	-0.2890	0.8659	-0.3405	0.0015	-0.1574
		Dif.	0.1707	1.0844	0.1976	0.0018	0.0853
1.150	0.157	Màx.	-0.1183	1.6485	-0.1417	-0.1106	-0.1038
		Mín.	-0.2890	0.7464	-0.3405	-0.2567	-0.2266
		Dif.	0.1707	0.9021	0.1988	0.1461	0.1228
1.150	0.407	Màx.	0.0913	1.1704	-0.1773	-0.2362	-0.1044
		Mín.	-0.0005	0.5632	-0.4084	-0.5367	-0.2324
		Dif.	0.0918	0.6071	0.2311	0.3004	0.1280
1.150	0.657	Màx.	0.2061	0.8569	-0.2041	-0.3368	-0.0880
		Mín.	0.0633	0.4203	-0.4608	-0.7437	-0.2046
		Dif.	0.1429	0.4366	0.2567	0.4069	0.1166
1.150	0.907	Màx.	0.2745	0.5947	-0.2240	-0.4146	-0.0599
		Mín.	0.0955	0.2570	-0.5011	-0.8880	-0.1621
		Dif.	0.1790	0.3377	0.2772	0.4733	0.1022
1.150	1.157	Màx.	0.3131	0.3457	-0.2344	-0.4695	-0.0251
		Mín.	0.1160	0.0546	-0.5257	-0.9746	-0.1124
		Dif.	0.1971	0.2912	0.2913	0.5051	0.0873
1.150	1.407	Màx.	0.3299	0.1783	-0.2365	-0.4994	0.0134
		Mín.	0.1235	-0.1504	-0.5323	-1.0079	-0.0700
		Dif.	0.2064	0.3287	0.2959	0.5085	0.0834
1.150	1.657	Màx.	0.3258	-0.0028	-0.2265	-0.4900	0.0510
		Mín.	0.1191	-0.3470	-0.5199	-0.9948	-0.0316
		Dif.	0.2067	0.3442	0.2935	0.5048	0.0826
1.150	1.907	Màx.	0.3036	-0.2182	-0.2047	-0.4489	0.0881
		Mín.	0.1041	-0.5981	-0.4895	-0.9227	0.0043
		Dif.	0.1996	0.3799	0.2848	0.4738	0.0838
1.150	2.157	Màx.	0.2678	-0.4346	-0.1743	-0.3588	0.1301
		Mín.	0.0824	-0.9151	-0.4448	-0.7877	0.0371
		Dif.	0.1854	0.4805	0.2704	0.4290	0.0931
1.150	2.407	Màx.	0.2224	-0.3891	-0.1444	-0.2248	0.1699
		Mín.	0.0569	-0.8177	-0.3934	-0.5676	0.0650
		Dif.	0.1654	0.4286	0.2490	0.3428	0.1049
1.150	2.657	Màx.	0.1524	-0.2028	-0.1162	-0.1736	0.2015
		Mín.	0.0217	-0.4899	-0.3416	-0.4752	0.0861
		Dif.	0.1307	0.2871	0.2254	0.3016	0.1154
1.150	2.907	Màx.	0.0543	-0.2750	-0.0918	-0.1587	0.2211
		Mín.	-0.0384	-0.6840	-0.2924	-0.4077	0.0976
		Dif.	0.0926	0.4090	0.2005	0.2490	0.1235
1.150	3.157	Màx.	-0.1326	-0.5399	-0.0655	-0.0893	0.2126
		Mín.	-0.3130	-1.2999	-0.2366	-0.2207	0.0937
		Dif.	0.1805	0.7601	0.1711	0.1314	0.1189
1.150	3.232	Màx.	-0.1326	-0.6952	-0.0667	0.0024	0.1475
		Mín.	-0.3130	-1.6623	-0.2366	0.0009	0.0653
		Dif.	0.1805	0.9671	0.1699	0.0015	0.0822

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 389 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Esforços en nusos de lloses i reticulars

CASETA_BOMBEIG_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Tall. X	Tall. Y	Mom. X	Mom. Y	Mom. XY
1.400	0.082	Màx.	-0.1201	1.6576	-0.1530	0.0007	-0.0491
		Mín.	-0.2750	0.7438	-0.3583	-0.0012	-0.1277
		Dif.	0.1549	0.9138	0.2053	0.0020	0.0786
1.400	0.157	Màx.	-0.1201	1.5420	-0.1531	-0.1026	-0.0704
		Mín.	-0.2750	0.7052	-0.3583	-0.2374	-0.1829
		Dif.	0.1549	0.8368	0.2052	0.1348	0.1126
1.400	0.407	Màx.	0.0791	1.2505	-0.1847	-0.2475	-0.0715
		Mín.	-0.0614	0.6030	-0.4091	-0.5604	-0.1869
		Dif.	0.1405	0.6475	0.2244	0.3129	0.1154
1.400	0.657	Màx.	0.1689	0.9231	-0.2172	-0.3577	-0.0631
		Mín.	-0.0197	0.4580	-0.4637	-0.7880	-0.1647
		Dif.	0.1886	0.4651	0.2465	0.4303	0.1016
1.400	0.907	Màx.	0.2169	0.6416	-0.2383	-0.4410	-0.0504
		Mín.	0.0014	0.2796	-0.5085	-0.9428	-0.1334
		Dif.	0.2155	0.3620	0.2702	0.5018	0.0831
1.400	1.157	Màx.	0.2441	0.3742	-0.2500	-0.4996	-0.0260
		Mín.	0.0169	0.0677	-0.5361	-1.0358	-0.0969
		Dif.	0.2273	0.3064	0.2861	0.5361	0.0709
1.400	1.407	Màx.	0.2602	0.1907	-0.2518	-0.5330	0.0004
		Mín.	0.0255	-0.1502	-0.5439	-1.0716	-0.0626
		Dif.	0.2348	0.3410	0.2922	0.5386	0.0630
1.400	1.657	Màx.	0.2657	-0.0013	-0.2434	-0.5264	0.0281
		Mín.	0.0288	-0.3588	-0.5315	-1.0572	-0.0338
		Dif.	0.2369	0.3576	0.2881	0.5308	0.0619
1.400	1.907	Màx.	0.2614	-0.2274	-0.2259	-0.4808	0.0572
		Mín.	0.0270	-0.6227	-0.5003	-0.9836	-0.0064
		Dif.	0.2345	0.3952	0.2744	0.5028	0.0635
1.400	2.157	Màx.	0.2472	-0.4513	-0.1992	-0.3856	0.0893
		Mín.	0.0201	-0.9512	-0.4546	-0.8434	0.0199
		Dif.	0.2271	0.4999	0.2554	0.4578	0.0694
1.400	2.407	Màx.	0.2213	-0.4132	-0.1654	-0.2472	0.1261
		Mín.	0.0066	-0.8672	-0.4006	-0.6158	0.0452
		Dif.	0.2147	0.4540	0.2352	0.3686	0.0809
1.400	2.657	Màx.	0.1743	-0.2395	-0.1322	-0.1949	0.1577
		Mín.	-0.0144	-0.5544	-0.3437	-0.5133	0.0581
		Dif.	0.1886	0.3149	0.2115	0.3185	0.0996
1.400	2.907	Màx.	0.0849	-0.3116	-0.1037	-0.1689	0.1802
		Mín.	-0.0560	-0.7588	-0.2903	-0.4278	0.0674
		Dif.	0.1409	0.4472	0.1866	0.2589	0.1128
1.400	3.157	Màx.	-0.1124	-0.5044	-0.0703	-0.0820	0.1769
		Mín.	-0.2618	-1.2032	-0.2483	-0.2027	0.0660
		Dif.	0.1495	0.6988	0.1780	0.1206	0.1109
1.400	3.232	Màx.	-0.1124	-0.5885	-0.0701	0.0003	0.1236
		Mín.	-0.2618	-1.3955	-0.2483	-0.0017	0.0461
		Dif.	0.1495	0.8070	0.1782	0.0020	0.0775
1.650	0.082	Màx.	-0.0980	2.1895	-0.1349	0.0041	-0.0242
		Mín.	-0.2163	0.9812	-0.3176	0.0019	-0.0924
		Dif.	0.1183	1.2084	0.1828	0.0023	0.0682
1.650	0.157	Màx.	-0.0980	1.8497	-0.1349	-0.1235	-0.0341
		Mín.	-0.2163	0.8438	-0.3176	-0.2845	-0.1326
		Dif.	0.1183	1.0060	0.1828	0.1610	0.0985
1.650	0.407	Màx.	0.0780	1.3138	-0.1805	-0.2621	-0.0363
		Mín.	-0.0959	0.6340	-0.4004	-0.5925	-0.1367
		Dif.	0.1739	0.6798	0.2199	0.3304	0.1004

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 390 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Esforços en nusos de lloses i reticulars

CASETA_BOMBEIG_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Tall. X	Tall. Y	Mom. X	Mom. Y	Mom. XY
1.650	0.657	Màx.	0.1521	0.9609	-0.2170	-0.3728	-0.0347
		Mín.	-0.0768	0.4824	-0.4628	-0.8204	-0.1229
		Dif.	0.2289	0.4786	0.2458	0.4476	0.0882
1.650	0.907	Màx.	0.1923	0.6751	-0.2456	-0.4586	-0.0304
		Mín.	-0.0654	0.2960	-0.5090	-0.9800	-0.1022
		Dif.	0.2576	0.3792	0.2634	0.5213	0.0718
1.650	1.157	Màx.	0.2196	0.3992	-0.2602	-0.5198	-0.0253
		Mín.	-0.0552	0.0816	-0.5395	-1.0772	-0.0794
		Dif.	0.2749	0.3176	0.2793	0.5574	0.0541
1.650	1.407	Màx.	0.2395	0.2056	-0.2635	-0.5552	-0.0120
		Mín.	-0.0448	-0.1426	-0.5497	-1.1160	-0.0555
		Dif.	0.2842	0.3482	0.2862	0.5608	0.0435
1.650	1.657	Màx.	0.2534	0.0089	-0.2561	-0.5537	0.0053
		Mín.	-0.0337	-0.3568	-0.5387	-1.1011	-0.0359
		Dif.	0.2871	0.3656	0.2827	0.5473	0.0412
1.650	1.907	Màx.	0.2609	-0.2234	-0.2386	-0.5047	0.0257
		Mín.	-0.0229	-0.6245	-0.5077	-1.0309	-0.0173
		Dif.	0.2838	0.4011	0.2691	0.5261	0.0430
1.650	2.157	Màx.	0.2591	-0.4560	-0.2134	-0.4092	0.0496
		Mín.	-0.0154	-0.9642	-0.4605	-0.8907	0.0013
		Dif.	0.2745	0.5081	0.2471	0.4814	0.0483
1.650	2.407	Màx.	0.2423	-0.4267	-0.1833	-0.2694	0.0804
		Mín.	-0.0151	-0.8957	-0.4038	-0.6606	0.0149
		Dif.	0.2573	0.4691	0.2206	0.3912	0.0655
1.650	2.657	Màx.	0.2051	-0.2658	-0.1481	-0.2141	0.1119
		Mín.	-0.0235	-0.5955	-0.3466	-0.5526	0.0267
		Dif.	0.2285	0.3297	0.1985	0.3385	0.0852
1.650	2.907	Màx.	0.1263	-0.3473	-0.1064	-0.1858	0.1344
		Mín.	-0.0476	-0.8300	-0.2871	-0.4637	0.0347
		Dif.	0.1739	0.4827	0.1807	0.2779	0.0997
1.650	3.157	Màx.	-0.0683	-0.6381	-0.0566	-0.1022	0.1344
		Mín.	-0.1661	-1.5028	-0.2159	-0.2485	0.0359
		Dif.	0.0977	0.8647	0.1593	0.1463	0.0985
1.650	3.232	Màx.	-0.0683	-0.8111	-0.0586	0.0032	0.0940
		Mín.	-0.1661	-1.9027	-0.2159	0.0013	0.0255
		Dif.	0.0977	1.0916	0.1573	0.0019	0.0686
1.900	0.082	Màx.	-0.0593	1.8173	-0.1401	0.0011	0.0025
		Mín.	-0.1270	0.8198	-0.3315	-0.0009	-0.0660
		Dif.	0.0677	0.9975	0.1913	0.0020	0.0685
1.900	0.157	Màx.	-0.0593	1.6767	-0.1401	-0.1108	0.0033
		Mín.	-0.1270	0.7697	-0.3315	-0.2553	-0.0948
		Dif.	0.0677	0.9071	0.1913	0.1445	0.0981
1.900	0.407	Màx.	0.0829	1.3465	-0.1780	-0.2633	0.0013
		Mín.	-0.1090	0.6501	-0.3953	-0.5953	-0.0987
		Dif.	0.1920	0.6964	0.2173	0.3320	0.1000
1.900	0.657	Màx.	0.1382	0.9929	-0.2164	-0.3791	-0.0035
		Mín.	-0.1145	0.5015	-0.4608	-0.8347	-0.0903
		Dif.	0.2528	0.4915	0.2444	0.4556	0.0868
1.900	0.907	Màx.	0.1697	0.7007	-0.2475	-0.4669	-0.0094
		Mín.	-0.1140	0.3091	-0.5116	-0.9983	-0.0776
		Dif.	0.2837	0.3916	0.2641	0.5314	0.0683
1.900	1.157	Màx.	0.1946	0.4218	-0.2692	-0.5295	-0.0156
		Mín.	-0.1080	0.0961	-0.5433	-1.0980	-0.0627
		Dif.	0.3026	0.3257	0.2742	0.5685	0.0471

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 391 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Esforços en nusos de lloses i reticulars

CASETA_BOMBEIG_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Tall. X	Tall. Y	Mom. X	Mom. Y	Mom. XY
1.900	1.407	Màx.	0.2173	0.2234	-0.2774	-0.5665	-0.0208
		Mín.	-0.0958	-0.1284	-0.5558	-1.1392	-0.0510
		Dif.	0.3131	0.3518	0.2785	0.5726	0.0302
1.900	1.657	Màx.	0.2396	0.0284	-0.2718	-0.5712	-0.0165
		Mín.	-0.0768	-0.3416	-0.5479	-1.1250	-0.0406
		Dif.	0.3164	0.3699	0.2761	0.5539	0.0241
1.900	1.907	Màx.	0.2615	-0.2042	-0.2553	-0.5209	-0.0041
		Mín.	-0.0517	-0.6024	-0.5186	-1.0622	-0.0299
		Dif.	0.3132	0.3982	0.2633	0.5413	0.0258
1.900	2.157	Màx.	0.2782	-0.4465	-0.2267	-0.4288	0.0207
		Mín.	-0.0241	-0.9508	-0.4717	-0.9281	-0.0262
		Dif.	0.3023	0.5043	0.2450	0.4993	0.0469
1.900	2.407	Màx.	0.2788	-0.4310	-0.1896	-0.2909	0.0507
		Mín.	-0.0045	-0.9064	-0.4140	-0.7012	-0.0175
		Dif.	0.2833	0.4754	0.2243	0.4104	0.0682
1.900	2.657	Màx.	0.2507	-0.2910	-0.1537	-0.2327	0.0806
		Mín.	-0.0014	-0.6377	-0.3552	-0.5877	-0.0063
		Dif.	0.2521	0.3468	0.2014	0.3550	0.0869
1.900	2.907	Màx.	0.1782	-0.3788	-0.1194	-0.1950	0.1016
		Mín.	-0.0136	-0.8887	-0.2965	-0.4800	0.0014
		Dif.	0.1918	0.5099	0.1771	0.2850	0.1002
1.900	3.157	Màx.	-0.0040	-0.5887	-0.0762	-0.0933	0.1025
		Mín.	-0.0445	-1.3715	-0.2445	-0.2258	0.0048
		Dif.	0.0405	0.7827	0.1683	0.1325	0.0977
1.900	3.232	Màx.	-0.0040	-0.6811	-0.0762	0.0005	0.0720
		Mín.	-0.0445	-1.5833	-0.2445	-0.0015	0.0037
		Dif.	0.0405	0.9022	0.1683	0.0020	0.0682
2.150	0.082	Màx.	0.0072	2.2772	-0.1263	0.0047	0.0299
		Mín.	-0.0275	1.0231	-0.3010	0.0021	-0.0385
		Dif.	0.0347	1.2541	0.1746	0.0025	0.0684
2.150	0.157	Màx.	0.0072	1.9168	-0.1263	-0.1271	0.0419
		Mín.	-0.0275	0.8757	-0.3010	-0.2926	-0.0564
		Dif.	0.0347	1.0411	0.1746	0.1655	0.0983
2.150	0.407	Màx.	0.0885	1.3559	-0.1769	-0.2667	0.0389
		Mín.	-0.1092	0.6543	-0.3928	-0.6042	-0.0606
		Dif.	0.1977	0.7015	0.2159	0.3375	0.0994
2.150	0.657	Màx.	0.1209	0.9966	-0.2177	-0.3785	0.0278
		Mín.	-0.1392	0.5031	-0.4629	-0.8352	-0.0583
		Dif.	0.2601	0.4935	0.2451	0.4566	0.0861
2.150	0.907	Màx.	0.1426	0.7123	-0.2507	-0.4657	0.0131
		Mín.	-0.1501	0.3154	-0.5167	-0.9976	-0.0542
		Dif.	0.2926	0.3969	0.2660	0.5318	0.0673
2.150	1.157	Màx.	0.1632	0.4399	-0.2747	-0.5286	-0.0034
		Mín.	-0.1489	0.1090	-0.5524	-1.0977	-0.0493
		Dif.	0.3122	0.3309	0.2777	0.5691	0.0459
2.150	1.407	Màx.	0.1868	0.2435	-0.2886	-0.5666	-0.0203
		Mín.	-0.1363	-0.1095	-0.5680	-1.1405	-0.0464
		Dif.	0.3230	0.3530	0.2794	0.5739	0.0262
2.150	1.657	Màx.	0.2160	0.0573	-0.2916	-0.5776	-0.0287
		Mín.	-0.1105	-0.3142	-0.5624	-1.1276	-0.0489
		Dif.	0.3265	0.3715	0.2708	0.5500	0.0202
2.150	1.907	Màx.	0.2538	-0.1656	-0.2728	-0.5276	-0.0254
		Mín.	-0.0692	-0.5515	-0.5413	-1.0748	-0.0534
		Dif.	0.3230	0.3858	0.2685	0.5472	0.0280

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 392 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Esforços en nusos de lloses i reticulars

CASETA_BOMBEIG_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Tall. X	Tall. Y	Mom. X	Mom. Y	Mom. XY
2.150	2.157	Màx.	0.3011	-0.4131	-0.2428	-0.4430	-0.0085
		Mín.	-0.0111	-0.8952	-0.4985	-0.9534	-0.0545
		Dif.	0.3122	0.4821	0.2558	0.5104	0.0459
2.150	2.407	Màx.	0.3494	-0.4189	-0.2035	-0.3131	0.0185
		Mín.	0.0568	-0.8869	-0.4371	-0.7400	-0.0488
		Dif.	0.2926	0.4680	0.2336	0.4269	0.0673
2.150	2.657	Màx.	0.3214	-0.3112	-0.1687	-0.2530	0.0490
		Mín.	0.0613	-0.6728	-0.3803	-0.6234	-0.0372
		Dif.	0.2600	0.3616	0.2115	0.3704	0.0861
2.150	2.907	Màx.	0.2346	-0.4163	-0.1347	-0.2097	0.0688
		Mín.	0.0370	-0.9542	-0.3216	-0.5080	-0.0307
		Dif.	0.1976	0.5379	0.1869	0.2983	0.0995
2.150	3.157	Màx.	0.1046	-0.7187	-0.0824	-0.1121	0.0705
		Mín.	0.0530	-1.6520	-0.2416	-0.2673	-0.0278
		Dif.	0.0516	0.9333	0.1592	0.1552	0.0983
2.150	3.232	Màx.	0.1046	-0.8994	-0.0824	0.0039	0.0490
		Mín.	0.0530	-2.0686	-0.2416	0.0016	-0.0194
		Dif.	0.0516	1.1692	0.1592	0.0022	0.0684
2.400	0.082	Màx.	0.0864	1.7486	-0.1424	0.0010	0.0561
		Mín.	0.0327	0.7849	-0.3367	-0.0011	-0.0120
		Dif.	0.0537	0.9638	0.1943	0.0020	0.0682
2.400	0.157	Màx.	0.0864	1.6305	-0.1424	-0.1061	0.0795
		Mín.	0.0327	0.7458	-0.3367	-0.2466	-0.0182
		Dif.	0.0537	0.8846	0.1943	0.1405	0.0977
2.400	0.407	Màx.	0.0859	1.3313	-0.1801	-0.2556	0.0777
		Mín.	-0.1060	0.6420	-0.3993	-0.5816	-0.0227
		Dif.	0.1919	0.6892	0.2192	0.3260	0.1003
2.400	0.657	Màx.	0.0950	0.9929	-0.2203	-0.3692	0.0611
		Mín.	-0.1574	0.5017	-0.4675	-0.8174	-0.0259
		Dif.	0.2524	0.4912	0.2472	0.4482	0.0870
2.400	0.907	Màx.	0.1049	0.7145	-0.2547	-0.4554	0.0384
		Mín.	-0.1792	0.3174	-0.5236	-0.9784	-0.0299
		Dif.	0.2840	0.3970	0.2689	0.5230	0.0683
2.400	1.157	Màx.	0.1193	0.4524	-0.2811	-0.5175	0.0126
		Mín.	-0.1839	0.1190	-0.5631	-1.0773	-0.0343
		Dif.	0.3032	0.3335	0.2820	0.5598	0.0470
2.400	1.407	Màx.	0.1409	0.2633	-0.2954	-0.5557	-0.0137
		Mín.	-0.1732	-0.0887	-0.5859	-1.1205	-0.0404
		Dif.	0.3140	0.3520	0.2904	0.5648	0.0266
2.400	1.657	Màx.	0.1728	0.0920	-0.2976	-0.5643	-0.0287
		Mín.	-0.1444	-0.2779	-0.5909	-1.1132	-0.0603
		Dif.	0.3172	0.3700	0.2933	0.5489	0.0315
2.400	1.907	Màx.	0.2215	-0.1071	-0.2898	-0.5231	-0.0380
		Mín.	-0.0924	-0.4712	-0.5764	-1.0656	-0.0770
		Dif.	0.3139	0.3641	0.2866	0.5425	0.0391
2.400	2.157	Màx.	0.2975	-0.3359	-0.2695	-0.4485	-0.0336
		Mín.	-0.0059	-0.7639	-0.5436	-0.9610	-0.0861
		Dif.	0.3034	0.4281	0.2741	0.5125	0.0525
2.400	2.407	Màx.	0.4135	-0.3820	-0.2360	-0.3392	-0.0116
		Mín.	0.1291	-0.8234	-0.4921	-0.7823	-0.0799
		Dif.	0.2845	0.4414	0.2561	0.4431	0.0684
2.400	2.657	Màx.	0.3784	-0.3601	-0.2011	-0.2732	0.0175
		Mín.	0.1252	-0.7539	-0.4351	-0.6554	-0.0694
		Dif.	0.2532	0.3938	0.2340	0.3822	0.0869

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 393 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Esforços en nusos de lloses i reticulars

CASETA_BOMBEIG_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Tall. X	Tall. Y	Mom. X	Mom. Y	Mom. XY
2.400	2.907	Màx.	0.2660	-0.4681	-0.1635	-0.2109	0.0346
		Mín.	0.0738	-1.0378	-0.3713	-0.5061	-0.0655
		Dif.	0.1921	0.5697	0.2078	0.2953	0.1001
2.400	3.157	Màx.	0.2123	-0.6382	-0.1246	-0.0955	0.0361
		Mín.	0.1090	-1.4488	-0.3107	-0.2286	-0.0620
		Dif.	0.1033	0.8107	0.1861	0.1332	0.0981
2.400	3.232	Màx.	0.2123	-0.7097	-0.1246	0.0007	0.0252
		Mín.	0.1090	-1.6219	-0.3107	-0.0013	-0.0432
		Dif.	0.1033	0.9122	0.1861	0.0020	0.0684
2.650	0.082	Màx.	0.1601	2.1402	-0.1330	0.0044	0.0797
		Mín.	0.0651	0.9541	-0.3174	0.0020	0.0144
		Dif.	0.0950	1.1861	0.1844	0.0024	0.0652
2.650	0.157	Màx.	0.1601	1.8070	-0.1310	-0.1181	0.1143
		Mín.	0.0651	0.8203	-0.3174	-0.2749	0.0201
		Dif.	0.0950	0.9866	0.1864	0.1568	0.0942
2.650	0.407	Màx.	0.0694	1.2891	-0.1828	-0.2489	0.1134
		Mín.	-0.1047	0.6207	-0.4046	-0.5696	0.0173
		Dif.	0.1741	0.6684	0.2219	0.3206	0.0961
2.650	0.657	Màx.	0.0549	0.9597	-0.2235	-0.3544	0.0925
		Mín.	-0.1744	0.4823	-0.4737	-0.7885	0.0093
		Dif.	0.2293	0.4775	0.2502	0.4342	0.0832
2.650	0.907	Màx.	0.0516	0.7002	-0.2584	-0.4371	0.0634
		Mín.	-0.2065	0.3111	-0.5301	-0.9427	-0.0022
		Dif.	0.2581	0.3890	0.2717	0.5057	0.0656
2.650	1.157	Màx.	0.0574	0.4564	-0.2816	-0.4973	0.0313
		Mín.	-0.2178	0.1245	-0.5749	-1.0385	-0.0170
		Dif.	0.2753	0.3320	0.2933	0.5412	0.0483
2.650	1.407	Màx.	0.0734	0.2796	-0.2962	-0.5351	0.0038
		Mín.	-0.2112	-0.0686	-0.6041	-1.0812	-0.0390
		Dif.	0.2846	0.3482	0.3079	0.5462	0.0428
2.650	1.657	Màx.	0.1022	0.1267	-0.3027	-0.5411	-0.0210
		Mín.	-0.1856	-0.2389	-0.6167	-1.0791	-0.0646
		Dif.	0.2879	0.3657	0.3139	0.5380	0.0436
2.650	1.907	Màx.	0.1483	-0.0418	-0.3016	-0.5084	-0.0407
		Mín.	-0.1367	-0.3900	-0.6133	-1.0363	-0.0943
		Dif.	0.2850	0.3482	0.3117	0.5279	0.0536
2.650	2.157	Màx.	0.2181	-0.2178	-0.2941	-0.4439	-0.0501
		Mín.	-0.0575	-0.5827	-0.5961	-0.9484	-0.1133
		Dif.	0.2756	0.3650	0.3019	0.5045	0.0632
2.650	2.407	Màx.	0.3157	-0.3237	-0.2813	-0.3639	-0.0383
		Mín.	0.0574	-0.7215	-0.5689	-0.8194	-0.1136
		Dif.	0.2584	0.3977	0.2876	0.4554	0.0752
2.650	2.657	Màx.	0.3014	-0.4134	-0.2440	-0.2913	-0.0194
		Mín.	0.0717	-0.8435	-0.5083	-0.6820	-0.1031
		Dif.	0.2297	0.4301	0.2644	0.3908	0.0837
2.650	2.907	Màx.	0.2333	-0.5275	-0.1948	-0.2150	-0.0074
		Mín.	0.0592	-1.1319	-0.4250	-0.5123	-0.1037
		Dif.	0.1741	0.6044	0.2302	0.2973	0.0963
2.650	3.157	Màx.	0.2805	-0.7550	-0.1409	-0.1098	-0.0038
		Mín.	0.1365	-1.6968	-0.3287	-0.2609	-0.0989
		Dif.	0.1440	0.9418	0.1878	0.1511	0.0951
2.650	3.232	Màx.	0.2805	-0.9096	-0.1409	0.0043	-0.0029
		Mín.	0.1365	-2.0652	-0.3287	0.0020	-0.0681
		Dif.	0.1440	1.1556	0.1878	0.0023	0.0653

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 394 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Esforços en nusos de lloses i reticulars

CASETA_BOMBEIG_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Tall. X	Tall. Y	Mom. X	Mom. Y	Mom. XY
2.900	0.082	Màx.	0.2295	1.6033	-0.1465	0.0010	0.1187
		Mín.	0.0931	0.7135	-0.3520	-0.0009	0.0422
		Dif.	0.1365	0.8898	0.2055	0.0020	0.0765
2.900	0.157	Màx.	0.2295	1.4922	-0.1466	-0.0957	0.1690
		Mín.	0.0931	0.6774	-0.3520	-0.2254	0.0598
		Dif.	0.1365	0.8147	0.2054	0.1297	0.1093
2.900	0.407	Màx.	0.0347	1.2187	-0.1856	-0.2300	0.1678
		Mín.	-0.1064	0.5856	-0.4107	-0.5301	0.0578
		Dif.	0.1411	0.6331	0.2251	0.3001	0.1100
2.900	0.657	Màx.	-0.0047	0.9210	-0.2241	-0.3329	0.1391
		Mín.	-0.1941	0.4576	-0.4751	-0.7450	0.0440
		Dif.	0.1894	0.4634	0.2510	0.4122	0.0952
2.900	0.907	Màx.	-0.0215	0.6748	-0.2536	-0.4117	0.1000
		Mín.	-0.2369	0.2997	-0.5335	-0.8924	0.0255
		Dif.	0.2154	0.3751	0.2799	0.4806	0.0744
2.900	1.157	Màx.	-0.0269	0.4509	-0.2765	-0.4693	0.0595
		Mín.	-0.2547	0.1252	-0.5799	-0.9836	-0.0055
		Dif.	0.2278	0.3256	0.3033	0.5143	0.0650
2.900	1.407	Màx.	-0.0195	0.2897	-0.2929	-0.5063	0.0263
		Mín.	-0.2547	-0.0511	-0.6122	-1.0255	-0.0371
		Dif.	0.2351	0.3408	0.3193	0.5192	0.0633
2.900	1.657	Màx.	0.0009	0.1554	-0.3025	-0.5104	-0.0062
		Mín.	-0.2367	-0.2022	-0.6301	-1.0293	-0.0679
		Dif.	0.2376	0.3576	0.3276	0.5189	0.0617
2.900	1.907	Màx.	0.0345	0.0098	-0.3056	-0.4874	-0.0333
		Mín.	-0.2009	-0.3312	-0.6336	-0.9938	-0.1036
		Dif.	0.2354	0.3410	0.3280	0.5064	0.0702
2.900	2.157	Màx.	0.0775	-0.1467	-0.3019	-0.4343	-0.0530
		Mín.	-0.1504	-0.4804	-0.6227	-0.9245	-0.1337
		Dif.	0.2279	0.3337	0.3208	0.4902	0.0807
2.900	2.407	Màx.	0.1178	-0.2882	-0.2895	-0.3688	-0.0625
		Mín.	-0.0984	-0.6554	-0.5942	-0.8199	-0.1504
		Dif.	0.2162	0.3672	0.3046	0.4511	0.0879
2.900	2.657	Màx.	0.1354	-0.4172	-0.2608	-0.2962	-0.0572
		Mín.	-0.0540	-0.8527	-0.5370	-0.6832	-0.1574
		Dif.	0.1894	0.4356	0.2763	0.3870	0.1002
2.900	2.907	Màx.	0.1463	-0.5377	-0.2161	-0.2098	-0.0530
		Mín.	0.0055	-1.1379	-0.4622	-0.4959	-0.1626
		Dif.	0.1408	0.6002	0.2462	0.2861	0.1096
2.900	3.157	Màx.	0.3147	-0.6474	-0.1737	-0.0911	-0.0486
		Mín.	0.1436	-1.4416	-0.3924	-0.2177	-0.1542
		Dif.	0.1711	0.7942	0.2187	0.1266	0.1056
2.900	3.232	Màx.	0.3147	-0.6976	-0.1737	0.0010	-0.0336
		Mín.	0.1436	-1.5764	-0.3924	-0.0010	-0.1072
		Dif.	0.1711	0.8789	0.2187	0.0020	0.0736
3.150	0.082	Màx.	0.2540	1.8637	-0.1359	0.0036	0.1519
		Mín.	0.0956	0.8177	-0.3304	0.0017	0.0684
		Dif.	0.1584	1.0459	0.1945	0.0020	0.0835
3.150	0.157	Màx.	0.2540	1.5773	-0.1347	-0.1015	0.2180
		Mín.	0.0956	0.7067	-0.3304	-0.2407	0.0974
		Dif.	0.1584	0.8706	0.1957	0.1393	0.1206
3.150	0.407	Màx.	-0.0233	1.1314	-0.1760	-0.2153	0.2206
		Mín.	-0.1162	0.5416	-0.4057	-0.5006	0.0970
		Dif.	0.0929	0.5898	0.2297	0.2852	0.1235

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 395 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Esforços en nusos de lloses i reticulars

CASETA_BOMBEIG_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Tall. X	Tall. Y	Mom. X	Mom. Y	Mom. XY
3.150	0.657	Màx.	-0.0880	0.8534	-0.2110	-0.3076	0.1889
		Mín.	-0.2412	0.4192	-0.4688	-0.6934	0.0784
		Dif.	0.1532	0.4342	0.2579	0.3858	0.1105
3.150	0.907	Màx.	-0.1201	0.6320	-0.2421	-0.3806	0.1421
		Mín.	-0.3090	0.2796	-0.5242	-0.8295	0.0443
		Dif.	0.1889	0.3524	0.2821	0.4488	0.0978
3.150	1.157	Màx.	-0.1380	0.4328	-0.2652	-0.4348	0.0887
		Mín.	-0.3443	0.1199	-0.5691	-0.9149	0.0062
		Dif.	0.2063	0.3129	0.3039	0.4801	0.0825
3.150	1.407	Màx.	-0.1414	0.2902	-0.2820	-0.4694	0.0502
		Mín.	-0.3555	-0.0382	-0.6021	-0.9563	-0.0335
		Dif.	0.2141	0.3284	0.3201	0.4868	0.0836
3.150	1.657	Màx.	-0.1315	0.1726	-0.2928	-0.4731	0.0110
		Mín.	-0.3439	-0.1716	-0.6220	-0.9652	-0.0715
		Dif.	0.2125	0.3442	0.3292	0.4921	0.0825
3.150	1.907	Màx.	-0.1099	0.0432	-0.2972	-0.4583	-0.0238
		Mín.	-0.3130	-0.2855	-0.6278	-0.9375	-0.1096
		Dif.	0.2031	0.3286	0.3306	0.4791	0.0858
3.150	2.157	Màx.	-0.0809	-0.1040	-0.2941	-0.4154	-0.0542
		Mín.	-0.2671	-0.4120	-0.6179	-0.8822	-0.1521
		Dif.	0.1862	0.3080	0.3238	0.4667	0.0979
3.150	2.407	Màx.	-0.0489	-0.2567	-0.2817	-0.3589	-0.0764
		Mín.	-0.2130	-0.5932	-0.5894	-0.7927	-0.1849
		Dif.	0.1641	0.3366	0.3077	0.4338	0.1085
3.150	2.657	Màx.	-0.0153	-0.3901	-0.2577	-0.2907	-0.0900
		Mín.	-0.1461	-0.8043	-0.5388	-0.6647	-0.2085
		Dif.	0.1308	0.4142	0.2811	0.3740	0.1185
3.150	2.907	Màx.	0.0374	-0.5189	-0.2217	-0.2078	-0.0977
		Mín.	-0.0547	-1.0931	-0.4707	-0.4877	-0.2220
		Dif.	0.0921	0.5741	0.2490	0.2800	0.1243
3.150	3.157	Màx.	0.2998	-0.7089	-0.1737	-0.1020	-0.0916
		Mín.	0.1245	-1.5811	-0.3857	-0.2415	-0.2106
		Dif.	0.1753	0.8721	0.2120	0.1396	0.1189
3.150	3.232	Màx.	0.2998	-0.8376	-0.1737	0.0037	-0.0636
		Mín.	0.1245	-1.8972	-0.3857	0.0017	-0.1457
		Dif.	0.1753	1.0596	0.2120	0.0020	0.0821
3.400	0.082	Màx.	0.2632	1.3421	-0.1350	0.0008	0.1855
		Mín.	0.0803	0.5842	-0.3418	-0.0009	0.0851
		Dif.	0.1829	0.7579	0.2068	0.0017	0.1004
3.400	0.157	Màx.	0.2632	1.2462	-0.1350	-0.0794	0.2651
		Mín.	0.0803	0.5554	-0.3418	-0.1912	0.1209
		Dif.	0.1829	0.6909	0.2069	0.1118	0.1441
3.400	0.407	Màx.	-0.0803	1.0161	-0.1591	-0.1913	0.2692
		Mín.	-0.1907	0.4836	-0.3881	-0.4489	0.1197
		Dif.	0.1104	0.5324	0.2289	0.2576	0.1495
3.400	0.657	Màx.	-0.1661	0.7753	-0.1873	-0.2779	0.2337
		Mín.	-0.3489	0.3759	-0.4431	-0.6310	0.0984
		Dif.	0.1828	0.3994	0.2557	0.3531	0.1353
3.400	0.907	Màx.	-0.2125	0.5745	-0.2129	-0.3449	0.1810
		Mín.	-0.4331	0.2531	-0.4928	-0.7559	0.0613
		Dif.	0.2206	0.3214	0.2798	0.4110	0.1198
3.400	1.157	Màx.	-0.2405	0.3999	-0.2376	-0.3949	0.1203
		Mín.	-0.4804	0.1072	-0.5340	-0.8343	0.0173
		Dif.	0.2399	0.2927	0.2964	0.4394	0.1030

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 396 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Esforços en nusos de lloses i reticulars

CASETA_BOMBEIG_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Tall. X	Tall. Y	Mom. X	Mom. Y	Mom. XY
3.400	1.407	Màx.	-0.2530	0.2791	-0.2566	-0.4240	0.0738
		Mín.	-0.5063	-0.0319	-0.5650	-0.8755	-0.0294
		Dif.	0.2532	0.3110	0.3083	0.4514	0.1032
3.400	1.657	Màx.	-0.2523	0.1764	-0.2700	-0.4293	0.0284
		Mín.	-0.5065	-0.1464	-0.5842	-0.8870	-0.0744
		Dif.	0.2542	0.3228	0.3142	0.4576	0.1028
3.400	1.907	Màx.	-0.2422	0.0630	-0.2746	-0.4190	-0.0140
		Mín.	-0.4881	-0.2474	-0.5900	-0.8669	-0.1173
		Dif.	0.2458	0.3104	0.3154	0.4479	0.1033
3.400	2.157	Màx.	-0.2219	-0.0725	-0.2715	-0.3870	-0.0537
		Mín.	-0.4491	-0.3535	-0.5804	-0.8210	-0.1693
		Dif.	0.2272	0.2810	0.3089	0.4340	0.1156
3.400	2.407	Màx.	-0.1908	-0.2251	-0.2578	-0.3377	-0.0870
		Mín.	-0.3967	-0.5271	-0.5537	-0.7437	-0.2156
		Dif.	0.2059	0.3020	0.2959	0.4059	0.1286
3.400	2.657	Màx.	-0.1449	-0.3530	-0.2365	-0.2748	-0.1093
		Mín.	-0.3133	-0.7366	-0.5102	-0.6256	-0.2523
		Dif.	0.1684	0.3836	0.2737	0.3508	0.1430
3.400	2.907	Màx.	-0.0603	-0.4758	-0.2072	-0.1932	-0.1228
		Mín.	-0.1640	-1.0028	-0.4538	-0.4520	-0.2746
		Dif.	0.1037	0.5270	0.2466	0.2588	0.1518
3.400	3.157	Màx.	0.2694	-0.5713	-0.1788	-0.0827	-0.1198
		Mín.	0.0857	-1.2731	-0.4020	-0.1968	-0.2632
		Dif.	0.1837	0.7017	0.2232	0.1140	0.1435
3.400	3.232	Màx.	0.2694	-0.6134	-0.1788	0.0007	-0.0837
		Mín.	0.0857	-1.3913	-0.4020	-0.0011	-0.1833
		Dif.	0.1837	0.7779	0.2231	0.0017	0.0996
3.650	0.082	Màx.	0.2175	1.4400	-0.1122	0.0022	0.2097
		Mín.	0.0174	0.6102	-0.2928	0.0010	0.0970
		Dif.	0.2001	0.8298	0.1806	0.0012	0.1128
3.650	0.157	Màx.	0.2175	1.2180	-0.1119	-0.0792	0.2992
		Mín.	0.0174	0.5292	-0.2928	-0.1937	0.1376
		Dif.	0.2001	0.6888	0.1809	0.1145	0.1616
3.650	0.407	Màx.	-0.1315	0.8728	-0.1344	-0.1716	0.3071
		Mín.	-0.3139	0.4099	-0.3434	-0.4064	0.1376
		Dif.	0.1824	0.4629	0.2090	0.2348	0.1695
3.650	0.657	Màx.	-0.2325	0.6601	-0.1552	-0.2466	0.2705
		Mín.	-0.4956	0.3149	-0.3892	-0.5639	0.1149
		Dif.	0.2631	0.3452	0.2340	0.3173	0.1556
3.650	0.907	Màx.	-0.2918	0.4893	-0.1772	-0.3057	0.2139
		Mín.	-0.6006	0.2146	-0.4296	-0.6739	0.0756
		Dif.	0.3088	0.2747	0.2524	0.3682	0.1384
3.650	1.157	Màx.	-0.3294	0.3445	-0.1972	-0.3504	0.1480
		Mín.	-0.6599	0.0900	-0.4653	-0.7437	0.0262
		Dif.	0.3305	0.2545	0.2681	0.3933	0.1217
3.650	1.407	Màx.	-0.3560	0.2470	-0.2130	-0.3734	0.0950
		Mín.	-0.7011	-0.0265	-0.4908	-0.7829	-0.0259
		Dif.	0.3451	0.2735	0.2779	0.4095	0.1209
3.650	1.657	Màx.	-0.3606	0.1647	-0.2251	-0.3795	0.0444
		Mín.	-0.7097	-0.1218	-0.5087	-0.7955	-0.0769
		Dif.	0.3490	0.2866	0.2836	0.4161	0.1213
3.650	1.907	Màx.	-0.3567	0.0696	-0.2289	-0.3724	-0.0050
		Mín.	-0.7024	-0.2038	-0.5126	-0.7810	-0.1263
		Dif.	0.3457	0.2735	0.2837	0.4086	0.1213

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 397 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Esforços en nusos de lloses i reticulars

CASETA_BOMBEIG_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Tall. X	Tall. Y	Mom. X	Mom. Y	Mom. XY
3.650	2.157	Màx.	-0.3313	-0.0475	-0.2261	-0.3501	-0.0529
		Mín.	-0.6632	-0.2873	-0.5046	-0.7431	-0.1842
		Dif.	0.3319	0.2398	0.2786	0.3930	0.1313
3.650	2.407	Màx.	-0.2963	-0.1853	-0.2140	-0.3082	-0.0953
		Mín.	-0.6087	-0.4394	-0.4802	-0.6779	-0.2408
		Dif.	0.3124	0.2541	0.2662	0.3697	0.1455
3.650	2.657	Màx.	-0.2393	-0.2962	-0.1969	-0.2529	-0.1243
		Mín.	-0.5075	-0.6285	-0.4461	-0.5743	-0.2867
		Dif.	0.2682	0.3323	0.2491	0.3214	0.1624
3.650	2.907	Màx.	-0.1438	-0.4118	-0.1763	-0.1806	-0.1419
		Mín.	-0.3324	-0.8757	-0.4008	-0.4212	-0.3146
		Dif.	0.1886	0.4640	0.2245	0.2406	0.1726
3.650	3.157	Màx.	0.1970	-0.5660	-0.1503	-0.0868	-0.1390
		Mín.	0.0000	-1.2798	-0.3456	-0.2058	-0.3017
		Dif.	0.1970	0.7138	0.1953	0.1190	0.1627
3.650	3.232	Màx.	0.1970	-0.6689	-0.1506	0.0022	-0.0976
		Mín.	0.0000	-1.5386	-0.3456	0.0010	-0.2109
		Dif.	0.1970	0.8698	0.1950	0.0012	0.1133
3.900	0.082	Màx.	0.1852	0.8561	-0.0954	-0.0005	0.2265
		Mín.	-0.0811	0.3162	-0.2489	-0.0020	0.1060
		Dif.	0.2662	0.5399	0.1536	0.0014	0.1205
3.900	0.157	Màx.	0.1852	0.8024	-0.0955	-0.0572	0.3146
		Mín.	-0.0811	0.3231	-0.2489	-0.1456	0.1459
		Dif.	0.2662	0.4794	0.1535	0.0884	0.1687
3.900	0.407	Màx.	-0.1927	0.6504	-0.0974	-0.1474	0.3279
		Mín.	-0.4779	0.2911	-0.2606	-0.3508	0.1478
		Dif.	0.2852	0.3593	0.1631	0.2034	0.1801
3.900	0.657	Màx.	-0.3180	0.4821	-0.1155	-0.2136	0.2928
		Mín.	-0.6899	0.2218	-0.2965	-0.4910	0.1249
		Dif.	0.3718	0.2604	0.1810	0.2775	0.1679
3.900	0.907	Màx.	-0.3881	0.3435	-0.1283	-0.2646	0.2354
		Mín.	-0.8105	0.1528	-0.3211	-0.5867	0.0849
		Dif.	0.4224	0.1907	0.1928	0.3221	0.1505
3.900	1.157	Màx.	-0.4324	0.2413	-0.1455	-0.3014	0.1668
		Mín.	-0.8980	0.0608	-0.3535	-0.6453	0.0321
		Dif.	0.4656	0.1805	0.2080	0.3439	0.1347
3.900	1.407	Màx.	-0.4593	0.1795	-0.1538	-0.3191	0.1103
		Mín.	-0.9506	-0.0223	-0.3656	-0.6822	-0.0230
		Dif.	0.4912	0.2018	0.2119	0.3630	0.1333
3.900	1.657	Màx.	-0.4744	0.1278	-0.1663	-0.3240	0.0565
		Mín.	-0.9796	-0.0854	-0.3864	-0.6919	-0.0778
		Dif.	0.5052	0.2132	0.2201	0.3679	0.1343
3.900	1.907	Màx.	-0.4716	0.0662	-0.1661	-0.3199	0.0024
		Mín.	-0.9723	-0.1349	-0.3828	-0.6829	-0.1317
		Dif.	0.5007	0.2010	0.2167	0.3630	0.1341
3.900	2.157	Màx.	-0.4528	-0.0152	-0.1670	-0.3053	-0.0513
		Mín.	-0.9333	-0.1789	-0.3830	-0.6513	-0.1934
		Dif.	0.4805	0.1637	0.2160	0.3460	0.1421
3.900	2.407	Màx.	-0.4128	-0.1232	-0.1536	-0.2735	-0.0998
		Mín.	-0.8523	-0.2921	-0.3554	-0.6016	-0.2563
		Dif.	0.4395	0.1689	0.2017	0.3280	0.1565
3.900	2.657	Màx.	-0.3479	-0.2073	-0.1449	-0.2260	-0.1325
		Mín.	-0.7408	-0.4577	-0.3368	-0.5115	-0.3061
		Dif.	0.3929	0.2504	0.1919	0.2856	0.1735

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 398 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Esforços en nusos de lloses i reticulars

CASETA_BOMBEIG_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Tall. X	Tall. Y	Mom. X	Mom. Y	Mom. XY
3.900	2.907	Màx.	-0.2347	-0.2989	-0.1280	-0.1600	-0.1523
		Mín.	-0.5370	-0.6633	-0.3026	-0.3715	-0.3357
		Dif.	0.3023	0.3644	0.1746	0.2115	0.1834
3.900	3.157	Màx.	0.1389	-0.3621	-0.1257	-0.0658	-0.1487
		Mín.	-0.1226	-0.8565	-0.2905	-0.1572	-0.3195
		Dif.	0.2615	0.4944	0.1648	0.0913	0.1707
3.900	3.232	Màx.	0.1389	-0.3761	-0.1256	-0.0008	-0.1079
		Mín.	-0.1226	-0.9296	-0.2905	-0.0023	-0.2298
		Dif.	0.2615	0.5535	0.1649	0.0015	0.1219
4.150	0.082	Màx.	0.0907	0.4612	-0.0450	-0.0029	0.2036
		Mín.	-0.3009	-0.0090	-0.1168	-0.0059	0.0958
		Dif.	0.3916	0.4703	0.0718	0.0030	0.1078
4.150	0.157	Màx.	0.0907	0.3869	-0.0450	-0.0547	0.2693
		Mín.	-0.3009	-0.0200	-0.1168	-0.1345	0.1250
		Dif.	0.3916	0.4069	0.0718	0.0798	0.1443
4.150	0.407	Màx.	-0.2361	0.1962	-0.0420	-0.1350	0.3064
		Mín.	-0.6373	-0.0674	-0.1142	-0.3187	0.1385
		Dif.	0.4013	0.2637	0.0721	0.1837	0.1679
4.150	0.657	Màx.	-0.4512	0.0910	-0.0599	-0.1796	0.2790
		Mín.	-1.0189	-0.0709	-0.1529	-0.4138	0.1192
		Dif.	0.5677	0.1620	0.0930	0.2342	0.1597
4.150	0.907	Màx.	-0.4808	0.0307	-0.0579	-0.2268	0.2272
		Mín.	-1.0351	-0.0657	-0.1458	-0.5056	0.0825
		Dif.	0.5543	0.0964	0.0879	0.2789	0.1447
4.150	1.157	Màx.	-0.6110	0.0177	-0.0770	-0.2443	0.1624
		Mín.	-1.3089	-0.0407	-0.1845	-0.5367	0.0322
		Dif.	0.6980	0.0584	0.1075	0.2924	0.1302
4.150	1.407	Màx.	-0.5636	0.0082	-0.0689	-0.2682	0.1094
		Mín.	-1.1985	-0.0176	-0.1646	-0.5876	-0.0194
		Dif.	0.6349	0.0258	0.0957	0.3195	0.1288
4.150	1.657	Màx.	-0.6758	0.0251	-0.0881	-0.2616	0.0586
		Mín.	-1.4350	0.0097	-0.2019	-0.5729	-0.0714
		Dif.	0.7592	0.0153	0.1139	0.3113	0.1300
4.150	1.907	Màx.	-0.5929	0.0675	-0.0755	-0.2682	0.0062
		Mín.	-1.2530	0.0335	-0.1745	-0.5863	-0.1232
		Dif.	0.6600	0.0340	0.0990	0.3181	0.1295
4.150	2.157	Màx.	-0.6596	0.1101	-0.0887	-0.2486	-0.0466
		Mín.	-1.3950	0.0459	-0.2009	-0.5428	-0.1828
		Dif.	0.7354	0.0642	0.1123	0.2942	0.1362
4.150	2.407	Màx.	-0.5070	0.1155	-0.0661	-0.2417	-0.0941
		Mín.	-1.0751	0.0167	-0.1561	-0.5310	-0.2437
		Dif.	0.5681	0.0988	0.0900	0.2893	0.1497
4.150	2.657	Màx.	-0.5127	0.0855	-0.0729	-0.1957	-0.1247
		Mín.	-1.1054	-0.0786	-0.1708	-0.4407	-0.2886
		Dif.	0.5927	0.1641	0.0979	0.2450	0.1639
4.150	2.907	Màx.	-0.3005	0.0521	-0.0550	-0.1502	-0.1423
		Mín.	-0.7322	-0.2065	-0.1326	-0.3430	-0.3131
		Dif.	0.4317	0.2586	0.0777	0.1928	0.1708
4.150	3.157	Màx.	0.0128	-0.0351	-0.0576	-0.0635	-0.1283
		Mín.	-0.3711	-0.4280	-0.1351	-0.1478	-0.2748
		Dif.	0.3839	0.3929	0.0775	0.0843	0.1465
4.150	3.232	Màx.	0.0128	-0.0646	-0.0583	-0.0029	-0.0989
		Mín.	-0.3711	-0.5196	-0.1351	-0.0060	-0.2088
		Dif.	0.3839	0.4551	0.0769	0.0031	0.1099

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 399 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Esforços en nusos de lloses i reticulars

CASETA_BOMBEIG_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Tall. X	Tall. Y	Mom. X	Mom. Y	Mom. XY
4.225	0.157	Màx.	0.0489	0.3853	-0.0026	-0.0549	0.2021
		Mín.	-0.4023	-0.0184	-0.0055	-0.1345	0.0948
		Dif.	0.4512	0.4037	0.0029	0.0795	0.1073
4.225	0.407	Màx.	-0.2493	0.2007	-0.0002	-0.1350	0.2193
		Mín.	-0.7009	-0.0719	-0.0014	-0.3187	0.0996
		Dif.	0.4516	0.2726	0.0011	0.1837	0.1196
4.225	0.657	Màx.	-0.5358	0.0901	0.0029	-0.1796	0.1951
		Mín.	-1.2372	-0.0700	0.0014	-0.4138	0.0836
		Dif.	0.7015	0.1601	0.0015	0.2342	0.1115
4.225	0.907	Màx.	-0.5197	0.0307	0.0014	-0.2268	0.1587
		Mín.	-1.1411	-0.0657	-0.0000	-0.5056	0.0579
		Dif.	0.6214	0.0964	0.0014	0.2789	0.1007
4.225	1.157	Màx.	-0.7329	0.0177	0.0045	-0.2443	0.1126
		Mín.	-1.5824	-0.0407	0.0023	-0.5367	0.0225
		Dif.	0.8494	0.0584	0.0023	0.2924	0.0901
4.225	1.407	Màx.	-0.6115	0.0082	0.0016	-0.2682	0.0766
		Mín.	-1.3102	-0.0176	0.0001	-0.5876	-0.0129
		Dif.	0.6987	0.0258	0.0015	0.3195	0.0895
4.225	1.657	Màx.	-0.8123	0.0251	0.0050	-0.2616	0.0413
		Mín.	-1.7368	0.0097	0.0025	-0.5729	-0.0486
		Dif.	0.9246	0.0153	0.0025	0.3113	0.0899
4.225	1.907	Màx.	-0.6514	0.0675	0.0016	-0.2682	0.0051
		Mín.	-1.3857	0.0335	0.0002	-0.5863	-0.0849
		Dif.	0.7343	0.0340	0.0015	0.3181	0.0900
4.225	2.157	Màx.	-0.8002	0.1101	0.0047	-0.2486	-0.0325
		Mín.	-1.7025	0.0459	0.0023	-0.5428	-0.1270
		Dif.	0.9023	0.0642	0.0024	0.2942	0.0944
4.225	2.407	Màx.	-0.5448	0.1155	0.0008	-0.2417	-0.0659
		Mín.	-1.1652	0.0167	-0.0007	-0.5310	-0.1700
		Dif.	0.6205	0.0988	0.0015	0.2893	0.1041
4.225	2.657	Màx.	-0.6097	0.0844	0.0026	-0.1957	-0.0867
		Mín.	-1.3414	-0.0776	0.0012	-0.4407	-0.2007
		Dif.	0.7318	0.1620	0.0014	0.2450	0.1139
4.225	2.907	Màx.	-0.3222	0.0508	-0.0006	-0.1502	-0.1022
		Mín.	-0.8113	-0.2051	-0.0018	-0.3430	-0.2238
		Dif.	0.4891	0.2559	0.0012	0.1928	0.1216
4.225	3.157	Màx.	-0.0413	-0.0368	-0.0028	-0.0635	-0.0981
		Mín.	-0.4832	-0.4263	-0.0058	-0.1478	-0.2076
		Dif.	0.4419	0.3896	0.0030	0.0843	0.1095

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 400 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Desplaçaments en nusos de lloses i reticulars

CASETA_BOMBEIG_FALGONS

Data: 17/04/26

Desp en mm. Girs en radiants x 1000

Fonamentació

Coord. X	Coord. Y		Desp. Z	Gir X	Gir Y
0.075	0.157	Màx.	-0.8320	0.2025	0.0453
		Mín.	-1.5386	-0.1976	-0.2117
		Dif.	0.7066	0.4001	0.2570
0.075	0.407	Màx.	-0.8712	0.1956	0.0360
		Mín.	-1.4991	-0.2021	-0.2206
		Dif.	0.6279	0.3977	0.2566
0.075	0.657	Màx.	-0.8768	0.1856	0.0265
		Mín.	-1.4971	-0.2084	-0.2300
		Dif.	0.6203	0.3940	0.2566
0.075	0.907	Màx.	-0.8840	0.1735	0.0194
		Mín.	-1.4977	-0.2166	-0.2366
		Dif.	0.6137	0.3901	0.2560
0.075	1.157	Màx.	-0.8935	0.1603	0.0138
		Mín.	-1.5021	-0.2262	-0.2422
		Dif.	0.6086	0.3865	0.2560
0.075	1.407	Màx.	-0.9050	0.1469	0.0116
		Mín.	-1.5097	-0.2368	-0.2439
		Dif.	0.6047	0.3838	0.2555
0.075	1.657	Màx.	-0.9191	0.1343	0.0112
		Mín.	-1.5216	-0.2480	-0.2444
		Dif.	0.6024	0.3823	0.2557
0.075	1.907	Màx.	-0.9347	0.1239	0.0146
		Mín.	-1.5370	-0.2601	-0.2408
		Dif.	0.6023	0.3840	0.2554
0.075	2.157	Màx.	-0.9524	0.1152	0.0196
		Mín.	-1.5564	-0.2717	-0.2362
		Dif.	0.6040	0.3869	0.2557
0.075	2.407	Màx.	-0.9709	0.1080	0.0274
		Mín.	-1.5789	-0.2827	-0.2282
		Dif.	0.6081	0.3907	0.2557
0.075	2.657	Màx.	-0.9917	0.1021	0.0352
		Mín.	-1.6042	-0.2927	-0.2209
		Dif.	0.6125	0.3948	0.2561
0.075	2.907	Màx.	-1.0111	0.0976	0.0442
		Mín.	-1.6338	-0.3009	-0.2120
		Dif.	0.6228	0.3985	0.2561
0.075	3.157	Màx.	-0.9871	0.0941	0.0525
		Mín.	-1.7101	-0.3068	-0.2040
		Dif.	0.7230	0.4009	0.2565
0.150	0.082	Màx.	-0.8123	0.2062	0.0488
		Mín.	-1.5467	-0.1937	-0.2078
		Dif.	0.7344	0.3999	0.2566
0.150	0.157	Màx.	-0.8268	0.2054	0.0455
		Mín.	-1.5311	-0.1939	-0.2110
		Dif.	0.7043	0.3993	0.2565
0.150	0.407	Màx.	-0.8738	0.1985	0.0365
		Mín.	-1.4823	-0.1981	-0.2195
		Dif.	0.6085	0.3966	0.2560
0.150	0.657	Màx.	-0.8786	0.1878	0.0274
		Mín.	-1.4795	-0.2048	-0.2284
		Dif.	0.6009	0.3926	0.2558

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 401 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Desplaçaments en nusos de lloses i reticulars

CASETA_BOMBEIG_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Desp. Z	Gir X	Gir Y
0.150	0.907	Màx.	-0.8853	0.1748	0.0202
		Mín.	-1.4796	-0.2135	-0.2351
		Dif.	0.5943	0.3883	0.2553
0.150	1.157	Màx.	-0.8943	0.1607	0.0149
		Mín.	-1.4835	-0.2238	-0.2403
		Dif.	0.5892	0.3845	0.2551
0.150	1.407	Màx.	-0.9057	0.1463	0.0125
		Mín.	-1.4911	-0.2353	-0.2423
		Dif.	0.5854	0.3816	0.2547
0.150	1.657	Màx.	-0.9197	0.1326	0.0124
		Mín.	-1.5027	-0.2475	-0.2424
		Dif.	0.5830	0.3801	0.2548
0.150	1.907	Màx.	-0.9355	0.1213	0.0155
		Mín.	-1.5185	-0.2605	-0.2392
		Dif.	0.5830	0.3819	0.2547
0.150	2.157	Màx.	-0.9536	0.1119	0.0206
		Mín.	-1.5382	-0.2730	-0.2342
		Dif.	0.5846	0.3849	0.2549
0.150	2.407	Màx.	-0.9727	0.1043	0.0281
		Mín.	-1.5615	-0.2846	-0.2269
		Dif.	0.5888	0.3889	0.2550
0.150	2.657	Màx.	-0.9941	0.0984	0.0360
		Mín.	-1.5872	-0.2949	-0.2194
		Dif.	0.5931	0.3933	0.2554
0.150	2.907	Màx.	-1.0060	0.0939	0.0446
		Mín.	-1.6260	-0.3035	-0.2110
		Dif.	0.6200	0.3973	0.2556
0.150	3.157	Màx.	-0.9829	0.0908	0.0526
		Mín.	-1.7028	-0.3093	-0.2033
		Dif.	0.7200	0.4001	0.2559
0.150	3.232	Màx.	-0.9761	0.0907	0.0555
		Mín.	-1.7263	-0.3100	-0.2005
		Dif.	0.7502	0.4007	0.2560
0.400	0.082	Màx.	-0.7966	0.2144	0.0522
		Mín.	-1.5236	-0.1832	-0.2017
		Dif.	0.7270	0.3975	0.2539
0.400	0.157	Màx.	-0.8102	0.2131	0.0484
		Mín.	-1.5072	-0.1838	-0.2052
		Dif.	0.6970	0.3969	0.2536
0.400	0.407	Màx.	-0.8563	0.2056	0.0393
		Mín.	-1.4543	-0.1881	-0.2135
		Dif.	0.5980	0.3937	0.2529
0.400	0.657	Màx.	-0.8855	0.1934	0.0306
		Mín.	-1.4226	-0.1957	-0.2216
		Dif.	0.5371	0.3891	0.2522
0.400	0.907	Màx.	-0.8903	0.1782	0.0235
		Mín.	-1.4210	-0.2059	-0.2280
		Dif.	0.5307	0.3841	0.2515
0.400	1.157	Màx.	-0.8980	0.1616	0.0185
		Mín.	-1.4236	-0.2181	-0.2326
		Dif.	0.5256	0.3797	0.2511
0.400	1.407	Màx.	-0.9087	0.1447	0.0160
		Mín.	-1.4307	-0.2317	-0.2347
		Dif.	0.5219	0.3764	0.2507

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 402 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Desplaçaments en nusos de lloses i reticulars

CASETA_BOMBEIG_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Desp. Z	Gir X	Gir Y
0.400	1.657	Màx.	-0.9228	0.1285	0.0161
		Mín.	-1.4423	-0.2461	-0.2345
		Dif.	0.5195	0.3746	0.2506
0.400	1.907	Màx.	-0.9394	0.1150	0.0189
		Mín.	-1.4590	-0.2616	-0.2317
		Dif.	0.5196	0.3766	0.2506
0.400	2.157	Màx.	-0.9588	0.1037	0.0242
		Mín.	-1.4799	-0.2763	-0.2267
		Dif.	0.5211	0.3801	0.2508
0.400	2.407	Màx.	-0.9799	0.0954	0.0314
		Mín.	-1.5051	-0.2893	-0.2199
		Dif.	0.5252	0.3846	0.2513
0.400	2.657	Màx.	-1.0033	0.0894	0.0390
		Mín.	-1.5328	-0.3004	-0.2128
		Dif.	0.5295	0.3897	0.2518
0.400	2.907	Màx.	-0.9897	0.0848	0.0470
		Mín.	-1.6011	-0.3097	-0.2054
		Dif.	0.6114	0.3945	0.2524
0.400	3.157	Màx.	-0.9691	0.0818	0.0550
		Mín.	-1.6798	-0.3160	-0.1981
		Dif.	0.7107	0.3977	0.2531
0.400	3.232	Màx.	-0.9632	0.0813	0.0583
		Mín.	-1.7038	-0.3170	-0.1950
		Dif.	0.7407	0.3983	0.2534
0.650	0.082	Màx.	-0.7821	0.2236	0.0561
		Mín.	-1.5026	-0.1719	-0.1938
		Dif.	0.7204	0.3955	0.2499
0.650	0.157	Màx.	-0.7947	0.2217	0.0525
		Mín.	-1.4853	-0.1729	-0.1969
		Dif.	0.6906	0.3947	0.2493
0.650	0.407	Màx.	-0.8381	0.2129	0.0437
		Mín.	-1.4303	-0.1780	-0.2043
		Dif.	0.5922	0.3909	0.2480
0.650	0.657	Màx.	-0.8832	0.1990	0.0354
		Mín.	-1.3783	-0.1866	-0.2114
		Dif.	0.4951	0.3856	0.2468
0.650	0.907	Màx.	-0.8964	0.1817	0.0286
		Mín.	-1.3649	-0.1983	-0.2172
		Dif.	0.4685	0.3800	0.2458
0.650	1.157	Màx.	-0.9029	0.1627	0.0238
		Mín.	-1.3664	-0.2124	-0.2212
		Dif.	0.4635	0.3750	0.2450
0.650	1.407	Màx.	-0.9130	0.1432	0.0213
		Mín.	-1.3729	-0.2281	-0.2231
		Dif.	0.4599	0.3713	0.2444
0.650	1.657	Màx.	-0.9271	0.1244	0.0213
		Mín.	-1.3846	-0.2449	-0.2229
		Dif.	0.4575	0.3693	0.2442
0.650	1.907	Màx.	-0.9444	0.1086	0.0239
		Mín.	-1.4020	-0.2629	-0.2205
		Dif.	0.4576	0.3715	0.2443
0.650	2.157	Màx.	-0.9652	0.0955	0.0287
		Mín.	-1.4242	-0.2798	-0.2161
		Dif.	0.4590	0.3753	0.2448

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 403 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Desplaçaments en nusos de lloses i reticulars

CASETA_BOMBEIG_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Desp. Z	Gir X	Gir Y
0.650	2.407	Màx.	-0.9882	0.0864	0.0353
		Mín.	-1.4513	-0.2940	-0.2103
		Dif.	0.4631	0.3805	0.2455
0.650	2.657	Màx.	-0.9939	0.0805	0.0425
		Mín.	-1.5002	-0.3057	-0.2040
		Dif.	0.5063	0.3862	0.2465
0.650	2.907	Màx.	-0.9745	0.0756	0.0501
		Mín.	-1.5780	-0.3160	-0.1975
		Dif.	0.6035	0.3916	0.2477
0.650	3.157	Màx.	-0.9563	0.0721	0.0579
		Mín.	-1.6585	-0.3233	-0.1910
		Dif.	0.7022	0.3954	0.2489
0.650	3.232	Màx.	-0.9512	0.0713	0.0611
		Mín.	-1.6833	-0.3249	-0.1883
		Dif.	0.7321	0.3962	0.2494
0.900	0.082	Màx.	-0.7686	0.2308	0.0607
		Mín.	-1.4832	-0.1622	-0.1846
		Dif.	0.7147	0.3930	0.2453
0.900	0.157	Màx.	-0.7805	0.2291	0.0573
		Mín.	-1.4655	-0.1632	-0.1872
		Dif.	0.6850	0.3923	0.2445
0.900	0.407	Màx.	-0.8214	0.2196	0.0490
		Mín.	-1.4086	-0.1687	-0.1935
		Dif.	0.5872	0.3883	0.2425
0.900	0.657	Màx.	-0.8642	0.2042	0.0413
		Mín.	-1.3551	-0.1784	-0.1994
		Dif.	0.4909	0.3826	0.2407
0.900	0.907	Màx.	-0.9041	0.1850	0.0349
		Mín.	-1.3120	-0.1914	-0.2043
		Dif.	0.4079	0.3764	0.2391
0.900	1.157	Màx.	-0.9093	0.1638	0.0303
		Mín.	-1.3125	-0.2071	-0.2077
		Dif.	0.4032	0.3709	0.2380
0.900	1.407	Màx.	-0.9188	0.1420	0.0278
		Mín.	-1.3185	-0.2248	-0.2094
		Dif.	0.3997	0.3669	0.2373
0.900	1.657	Màx.	-0.9329	0.1210	0.0276
		Mín.	-1.3303	-0.2437	-0.2094
		Dif.	0.3974	0.3647	0.2370
0.900	1.907	Màx.	-0.9508	0.1032	0.0296
		Mín.	-1.3482	-0.2638	-0.2076
		Dif.	0.3974	0.3670	0.2372
0.900	2.157	Màx.	-0.9728	0.0885	0.0336
		Mín.	-1.3715	-0.2827	-0.2043
		Dif.	0.3987	0.3712	0.2378
0.900	2.407	Màx.	-0.9960	0.0786	0.0392
		Mín.	-1.4012	-0.2982	-0.1998
		Dif.	0.4051	0.3768	0.2390
0.900	2.657	Màx.	-0.9775	0.0722	0.0459
		Mín.	-1.4775	-0.3108	-0.1946
		Dif.	0.5000	0.3831	0.2404
0.900	2.907	Màx.	-0.9603	0.0671	0.0533
		Mín.	-1.5568	-0.3219	-0.1889
		Dif.	0.5966	0.3889	0.2422

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 404 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Desplaçaments en nusos de lloses i reticulars

CASETA_BOMBEIG_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Desp. Z	Gir X	Gir Y
0.900	3.157	Màx.	-0.9443	0.0634	0.0608
		Mín.	-1.6389	-0.3296	-0.1833
		Dif.	0.6946	0.3929	0.2441
0.900	3.232	Màx.	-0.9398	0.0626	0.0639
		Mín.	-1.6640	-0.3311	-0.1810
		Dif.	0.7242	0.3936	0.2449
1.150	0.082	Màx.	-0.7565	0.2384	0.0654
		Mín.	-1.4666	-0.1530	-0.1753
		Dif.	0.7101	0.3914	0.2407
1.150	0.157	Màx.	-0.7676	0.2361	0.0624
		Mín.	-1.4482	-0.1544	-0.1773
		Dif.	0.6806	0.3905	0.2397
1.150	0.407	Màx.	-0.8063	0.2256	0.0549
		Mín.	-1.3896	-0.1606	-0.1821
		Dif.	0.5833	0.3862	0.2371
1.150	0.657	Màx.	-0.8472	0.2089	0.0479
		Mín.	-1.3346	-0.1711	-0.1868
		Dif.	0.4875	0.3800	0.2346
1.150	0.907	Màx.	-0.8912	0.1881	0.0420
		Mín.	-1.2847	-0.1853	-0.1906
		Dif.	0.3935	0.3734	0.2326
1.150	1.157	Màx.	-0.9175	0.1650	0.0377
		Mín.	-1.2622	-0.2025	-0.1934
		Dif.	0.3447	0.3676	0.2311
1.150	1.407	Màx.	-0.9264	0.1413	0.0353
		Mín.	-1.2678	-0.2219	-0.1949
		Dif.	0.3414	0.3632	0.2302
1.150	1.657	Màx.	-0.9404	0.1184	0.0347
		Mín.	-1.2795	-0.2424	-0.1951
		Dif.	0.3391	0.3608	0.2298
1.150	1.907	Màx.	-0.9588	0.0989	0.0360
		Mín.	-1.2978	-0.2644	-0.1941
		Dif.	0.3390	0.3633	0.2301
1.150	2.157	Màx.	-0.9817	0.0830	0.0392
		Mín.	-1.3218	-0.2848	-0.1918
		Dif.	0.3402	0.3678	0.2310
1.150	2.407	Màx.	-0.9791	0.0720	0.0438
		Mín.	-1.3797	-0.3017	-0.1886
		Dif.	0.4005	0.3737	0.2324
1.150	2.657	Màx.	-0.9624	0.0650	0.0497
		Mín.	-1.4571	-0.3154	-0.1847
		Dif.	0.4947	0.3804	0.2344
1.150	2.907	Màx.	-0.9470	0.0594	0.0565
		Mín.	-1.5376	-0.3273	-0.1803
		Dif.	0.5906	0.3867	0.2368
1.150	3.157	Màx.	-0.9331	0.0552	0.0635
		Mín.	-1.6212	-0.3359	-0.1758
		Dif.	0.6881	0.3910	0.2394
1.150	3.232	Màx.	-0.9293	0.0541	0.0664
		Mín.	-1.6470	-0.3378	-0.1740
		Dif.	0.7177	0.3919	0.2404
1.400	0.082	Màx.	-0.7454	0.2432	0.0704
		Mín.	-1.4519	-0.1463	-0.1663
		Dif.	0.7065	0.3895	0.2367

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 405 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Desplaçaments en nusos de lloses i reticulars

CASETA_BOMBEIG_FALGONS

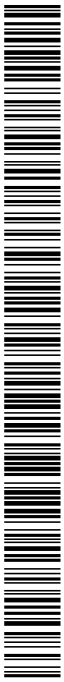
Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Desp. Z	Gir X	Gir Y
1.400	0.157	Màx.	-0.7560	0.2412	0.0678
		Mín.	-1.4332	-0.1475	-0.1676
		Dif.	0.6772	0.3887	0.2354
1.400	0.407	Màx.	-0.7930	0.2304	0.0613
		Mín.	-1.3732	-0.1540	-0.1709
		Dif.	0.5803	0.3844	0.2322
1.400	0.657	Màx.	-0.8322	0.2128	0.0551
		Mín.	-1.3172	-0.1652	-0.1741
		Dif.	0.4850	0.3780	0.2293
1.400	0.907	Màx.	-0.8748	0.1908	0.0499
		Mín.	-1.2664	-0.1803	-0.1769
		Dif.	0.3916	0.3711	0.2268
1.400	1.157	Màx.	-0.9220	0.1663	0.0460
		Mín.	-1.2213	-0.1986	-0.1790
		Dif.	0.2993	0.3649	0.2250
1.400	1.407	Màx.	-0.9360	0.1412	0.0435
		Mín.	-1.2209	-0.2192	-0.1803
		Dif.	0.2849	0.3603	0.2238
1.400	1.657	Màx.	-0.9498	0.1168	0.0426
		Mín.	-1.2325	-0.2411	-0.1808
		Dif.	0.2826	0.3578	0.2235
1.400	1.907	Màx.	-0.9685	0.0960	0.0433
		Mín.	-1.2510	-0.2645	-0.1805
		Dif.	0.2825	0.3604	0.2238
1.400	2.157	Màx.	-0.9813	0.0788	0.0455
		Mín.	-1.2861	-0.2863	-0.1794
		Dif.	0.3048	0.3651	0.2249
1.400	2.407	Màx.	-0.9639	0.0669	0.0491
		Mín.	-1.3605	-0.3044	-0.1775
		Dif.	0.3967	0.3713	0.2267
1.400	2.657	Màx.	-0.9485	0.0592	0.0541
		Mín.	-1.4388	-0.3191	-0.1750
		Dif.	0.4903	0.3783	0.2291
1.400	2.907	Màx.	-0.9347	0.0530	0.0601
		Mín.	-1.5204	-0.3318	-0.1720
		Dif.	0.5857	0.3848	0.2321
1.400	3.157	Màx.	-0.9225	0.0486	0.0663
		Mín.	-1.6052	-0.3406	-0.1689
		Dif.	0.6827	0.3892	0.2352
1.400	3.232	Màx.	-0.9191	0.0476	0.0689
		Mín.	-1.6313	-0.3423	-0.1676
		Dif.	0.7121	0.3899	0.2365
1.650	0.082	Màx.	-0.7357	0.2484	0.0756
		Mín.	-1.4400	-0.1403	-0.1579
		Dif.	0.7043	0.3887	0.2335
1.650	0.157	Màx.	-0.7458	0.2458	0.0734
		Mín.	-1.4207	-0.1419	-0.1587
		Dif.	0.6750	0.3877	0.2320
1.650	0.407	Màx.	-0.7813	0.2343	0.0681
		Mín.	-1.3597	-0.1488	-0.1604
		Dif.	0.5783	0.3831	0.2284
1.650	0.657	Màx.	-0.8193	0.2159	0.0630
		Mín.	-1.3027	-0.1606	-0.1621
		Dif.	0.4834	0.3765	0.2250

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 406 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47



Desplaçaments en nusos de lloses i reticulars

CASETA_BOMBEIG_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Desp. Z	Gir X	Gir Y
1.650	0.907	Màx.	-0.8611	0.1931	0.0586
		Mín.	-1.2509	-0.1763	-0.1636
		Dif.	0.3898	0.3694	0.2222
1.650	1.157	Màx.	-0.9071	0.1677	0.0551
		Mín.	-1.2056	-0.1953	-0.1650
		Dif.	0.2985	0.3630	0.2201
1.650	1.407	Màx.	-0.9481	0.1415	0.0527
		Mín.	-1.1773	-0.2168	-0.1661
		Dif.	0.2293	0.3583	0.2188
1.650	1.657	Màx.	-0.9614	0.1161	0.0515
		Mín.	-1.1890	-0.2396	-0.1669
		Dif.	0.2277	0.3557	0.2184
1.650	1.907	Màx.	-0.9801	0.0943	0.0514
		Mín.	-1.2075	-0.2641	-0.1674
		Dif.	0.2274	0.3584	0.2188
1.650	2.157	Màx.	-0.9669	0.0762	0.0527
		Mín.	-1.2691	-0.2870	-0.1674
		Dif.	0.3022	0.3632	0.2201
1.650	2.407	Màx.	-0.9503	0.0634	0.0553
		Mín.	-1.3439	-0.3062	-0.1669
		Dif.	0.3935	0.3696	0.2221
1.650	2.657	Màx.	-0.9360	0.0548	0.0591
		Mín.	-1.4227	-0.3219	-0.1658
		Dif.	0.4867	0.3767	0.2249
1.650	2.907	Màx.	-0.9234	0.0479	0.0641
		Mín.	-1.5052	-0.3355	-0.1642
		Dif.	0.5818	0.3834	0.2283
1.650	3.157	Màx.	-0.9125	0.0430	0.0694
		Mín.	-1.5911	-0.3450	-0.1625
		Dif.	0.6785	0.3880	0.2319
1.650	3.232	Màx.	-0.9097	0.0417	0.0716
		Mín.	-1.6177	-0.3473	-0.1618
		Dif.	0.7079	0.3890	0.2333
1.900	0.082	Màx.	-0.7268	0.2503	0.0810
		Mín.	-1.4296	-0.1373	-0.1506
		Dif.	0.7028	0.3876	0.2315
1.900	0.157	Màx.	-0.7367	0.2482	0.0793
		Mín.	-1.4102	-0.1387	-0.1506
		Dif.	0.6735	0.3869	0.2299
1.900	0.407	Màx.	-0.7715	0.2367	0.0754
		Mín.	-1.3486	-0.1456	-0.1506
		Dif.	0.5771	0.3823	0.2259
1.900	0.657	Màx.	-0.8087	0.2181	0.0715
		Mín.	-1.2910	-0.1575	-0.1507
		Dif.	0.4822	0.3756	0.2222
1.900	0.907	Màx.	-0.8496	0.1949	0.0681
		Mín.	-1.2389	-0.1735	-0.1511
		Dif.	0.3893	0.3684	0.2191
1.900	1.157	Màx.	-0.8949	0.1690	0.0652
		Mín.	-1.1932	-0.1929	-0.1517
		Dif.	0.2982	0.3619	0.2169
1.900	1.407	Màx.	-0.9456	0.1423	0.0629
		Mín.	-1.1600	-0.2147	-0.1525
		Dif.	0.2144	0.3571	0.2155

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 407 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Desplaçaments en nusos de lloses i reticulars

CASETA_BOMBEIG_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Desp. Z	Gir X	Gir Y
1.900	1.657	Màx.	-0.9752	0.1163	0.0614
		Mín.	-1.1646	-0.2381	-0.1536
		Dif.	0.1894	0.3544	0.2150
1.900	1.907	Màx.	-0.9753	0.0939	0.0607
		Mín.	-1.1906	-0.2632	-0.1548
		Dif.	0.2153	0.3571	0.2155
1.900	2.157	Màx.	-0.9548	0.0751	0.0610
		Mín.	-1.2549	-0.2869	-0.1559
		Dif.	0.3001	0.3620	0.2168
1.900	2.407	Màx.	-0.9385	0.0614	0.0623
		Mín.	-1.3297	-0.3070	-0.1568
		Dif.	0.3912	0.3685	0.2191
1.900	2.657	Màx.	-0.9248	0.0520	0.0650
		Mín.	-1.4089	-0.3237	-0.1571
		Dif.	0.4841	0.3757	0.2222
1.900	2.907	Màx.	-0.9130	0.0446	0.0688
		Mín.	-1.4920	-0.3379	-0.1571
		Dif.	0.5790	0.3825	0.2259
1.900	3.157	Màx.	-0.9030	0.0395	0.0730
		Mín.	-1.5785	-0.3476	-0.1568
		Dif.	0.6754	0.3870	0.2298
1.900	3.232	Màx.	-0.9004	0.0384	0.0748
		Mín.	-1.6051	-0.3495	-0.1567
		Dif.	0.7047	0.3878	0.2315
2.150	0.082	Màx.	-0.7191	0.2524	0.0867
		Mín.	-1.4219	-0.1354	-0.1440
		Dif.	0.7028	0.3878	0.2307
2.150	0.157	Màx.	-0.7288	0.2498	0.0857
		Mín.	-1.4023	-0.1370	-0.1433
		Dif.	0.6735	0.3868	0.2290
2.150	0.407	Màx.	-0.7632	0.2380	0.0833
		Mín.	-1.3403	-0.1441	-0.1416
		Dif.	0.5771	0.3821	0.2249
2.150	0.657	Màx.	-0.8000	0.2193	0.0808
		Mín.	-1.2824	-0.1560	-0.1402
		Dif.	0.4823	0.3753	0.2210
2.150	0.907	Màx.	-0.8405	0.1961	0.0785
		Mín.	-1.2300	-0.1720	-0.1393
		Dif.	0.3895	0.3681	0.2178
2.150	1.157	Màx.	-0.8855	0.1702	0.0763
		Mín.	-1.1840	-0.1913	-0.1391
		Dif.	0.2985	0.3615	0.2154
2.150	1.407	Màx.	-0.9357	0.1435	0.0744
		Mín.	-1.1500	-0.2132	-0.1396
		Dif.	0.2143	0.3567	0.2140
2.150	1.657	Màx.	-0.9918	0.1175	0.0727
		Mín.	-1.1493	-0.2365	-0.1408
		Dif.	0.1575	0.3540	0.2135
2.150	1.907	Màx.	-0.9656	0.0949	0.0714
		Mín.	-1.1799	-0.2618	-0.1426
		Dif.	0.2142	0.3567	0.2140
2.150	2.157	Màx.	-0.9449	0.0756	0.0706
		Mín.	-1.2434	-0.2859	-0.1448
		Dif.	0.2985	0.3616	0.2154

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 408 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Desplaçaments en nusos de lloses i reticulars

CASETA_BOMBEIG_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Desp. Z	Gir X	Gir Y
2.150	2.407	Màx.	-0.9286	0.0612	0.0707
		Mín.	-1.3180	-0.3069	-0.1471
		Dif.	0.3895	0.3681	0.2178
2.150	2.657	Màx.	-0.9150	0.0509	0.0722
		Mín.	-1.3973	-0.3244	-0.1489
		Dif.	0.4823	0.3754	0.2210
2.150	2.907	Màx.	-0.9036	0.0428	0.0747
		Mín.	-1.4807	-0.3394	-0.1502
		Dif.	0.5771	0.3822	0.2249
2.150	3.157	Màx.	-0.8942	0.0372	0.0776
		Mín.	-1.5677	-0.3496	-0.1514
		Dif.	0.6735	0.3868	0.2290
2.150	3.232	Màx.	-0.8919	0.0358	0.0788
		Mín.	-1.5947	-0.3520	-0.1519
		Dif.	0.7028	0.3878	0.2307
2.400	0.082	Màx.	-0.7118	0.2509	0.0931
		Mín.	-1.4159	-0.1368	-0.1380
		Dif.	0.7041	0.3877	0.2312
2.400	0.157	Màx.	-0.7217	0.2488	0.0928
		Mín.	-1.3966	-0.1381	-0.1366
		Dif.	0.6749	0.3869	0.2295
2.400	0.407	Màx.	-0.7563	0.2377	0.0921
		Mín.	-1.3347	-0.1447	-0.1333
		Dif.	0.5784	0.3824	0.2253
2.400	0.657	Màx.	-0.7933	0.2194	0.0911
		Mín.	-1.2768	-0.1563	-0.1304
		Dif.	0.4836	0.3757	0.2215
2.400	0.907	Màx.	-0.8337	0.1966	0.0900
		Mín.	-1.2244	-0.1718	-0.1283
		Dif.	0.3907	0.3684	0.2182
2.400	1.157	Màx.	-0.8786	0.1712	0.0887
		Mín.	-1.1782	-0.1907	-0.1272
		Dif.	0.2996	0.3619	0.2159
2.400	1.407	Màx.	-0.9286	0.1450	0.0872
		Mín.	-1.1435	-0.2121	-0.1272
		Dif.	0.2148	0.3571	0.2144
2.400	1.657	Màx.	-0.9584	0.1193	0.0855
		Mín.	-1.1473	-0.2351	-0.1284
		Dif.	0.1889	0.3544	0.2140
2.400	1.907	Màx.	-0.9586	0.0970	0.0838
		Mín.	-1.1725	-0.2601	-0.1307
		Dif.	0.2139	0.3571	0.2144
2.400	2.157	Màx.	-0.9373	0.0777	0.0821
		Mín.	-1.2350	-0.2842	-0.1338
		Dif.	0.2977	0.3619	0.2159
2.400	2.407	Màx.	-0.9204	0.0627	0.0809
		Mín.	-1.3092	-0.3057	-0.1374
		Dif.	0.3888	0.3684	0.2183
2.400	2.657	Màx.	-0.9066	0.0514	0.0811
		Mín.	-1.3883	-0.3241	-0.1404
		Dif.	0.4817	0.3756	0.2215
2.400	2.907	Màx.	-0.8952	0.0428	0.0822
		Mín.	-1.4717	-0.3395	-0.1432
		Dif.	0.5765	0.3823	0.2254

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 409 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Desplaçaments en nusos de lloses i reticulars

CASETA_BOMBEIG_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Desp. Z	Gir X	Gir Y
2.400	3.157	Màx.	-0.8858	0.0373	0.0837
		Mín.	-1.5587	-0.3495	-0.1458
		Dif.	0.6730	0.3868	0.2295
2.400	3.232	Màx.	-0.8834	0.0362	0.0843
		Mín.	-1.5856	-0.3514	-0.1469
		Dif.	0.7022	0.3876	0.2312
2.650	0.082	Màx.	-0.7058	0.2497	0.1004
		Mín.	-1.4126	-0.1391	-0.1324
		Dif.	0.7068	0.3888	0.2327
2.650	0.157	Màx.	-0.7158	0.2472	0.1007
		Mín.	-1.3933	-0.1406	-0.1304
		Dif.	0.6774	0.3879	0.2311
2.650	0.407	Màx.	-0.7511	0.2361	0.1016
		Mín.	-1.3318	-0.1472	-0.1256
		Dif.	0.5808	0.3833	0.2272
2.650	0.657	Màx.	-0.7886	0.2184	0.1023
		Mín.	-1.2743	-0.1582	-0.1212
		Dif.	0.4857	0.3766	0.2235
2.650	0.907	Màx.	-0.8295	0.1963	0.1025
		Mín.	-1.2220	-0.1731	-0.1179
		Dif.	0.3925	0.3695	0.2204
2.650	1.157	Màx.	-0.8746	0.1718	0.1022
		Mín.	-1.1758	-0.1912	-0.1159
		Dif.	0.3012	0.3631	0.2181
2.650	1.407	Màx.	-0.9171	0.1465	0.1014
		Mín.	-1.1435	-0.2118	-0.1155
		Dif.	0.2264	0.3583	0.2168
2.650	1.657	Màx.	-0.9280	0.1217	0.0999
		Mín.	-1.1547	-0.2340	-0.1165
		Dif.	0.2267	0.3557	0.2164
2.650	1.907	Màx.	-0.9442	0.1001	0.0979
		Mín.	-1.1725	-0.2582	-0.1189
		Dif.	0.2283	0.3583	0.2169
2.650	2.157	Màx.	-0.9323	0.0812	0.0956
		Mín.	-1.2298	-0.2818	-0.1225
		Dif.	0.2975	0.3630	0.2182
2.650	2.407	Màx.	-0.9145	0.0657	0.0935
		Mín.	-1.3033	-0.3036	-0.1269
		Dif.	0.3888	0.3693	0.2205
2.650	2.657	Màx.	-0.8998	0.0537	0.0923
		Mín.	-1.3822	-0.3228	-0.1313
		Dif.	0.4824	0.3764	0.2236
2.650	2.907	Màx.	-0.8881	0.0446	0.0918
		Mín.	-1.4654	-0.3384	-0.1356
		Dif.	0.5773	0.3831	0.2273
2.650	3.157	Màx.	-0.8783	0.0389	0.0915
		Mín.	-1.5522	-0.3487	-0.1398
		Dif.	0.6739	0.3876	0.2313
2.650	3.232	Màx.	-0.8759	0.0375	0.0914
		Mín.	-1.5791	-0.3511	-0.1415
		Dif.	0.7032	0.3886	0.2329
2.900	0.082	Màx.	-0.7005	0.2452	0.1083
		Mín.	-1.4110	-0.1445	-0.1272
		Dif.	0.7105	0.3897	0.2355

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 410 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Desplaçaments en nusos de lloses i reticulars

CASETA_BOMBEIG_FALGONS

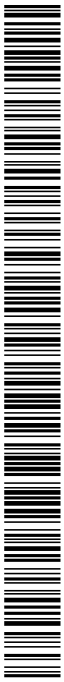
Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Desp. Z	Gir X	Gir Y
2.900	0.157	Màx.	-0.7110	0.2432	0.1094
		Mín.	-1.3921	-0.1457	-0.1246
		Dif.	0.6811	0.3889	0.2340
2.900	0.407	Màx.	-0.7475	0.2330	0.1120
		Mín.	-1.3316	-0.1516	-0.1184
		Dif.	0.5841	0.3846	0.2304
2.900	0.657	Màx.	-0.7861	0.2162	0.1143
		Mín.	-1.2748	-0.1619	-0.1127
		Dif.	0.4887	0.3781	0.2270
2.900	0.907	Màx.	-0.8278	0.1953	0.1162
		Mín.	-1.2229	-0.1759	-0.1085
		Dif.	0.3952	0.3712	0.2246
2.900	1.157	Màx.	-0.8734	0.1720	0.1171
		Mín.	-1.1768	-0.1929	-0.1057
		Dif.	0.3034	0.3650	0.2228
2.900	1.407	Màx.	-0.8898	0.1480	0.1171
		Mín.	-1.1708	-0.2123	-0.1047
		Dif.	0.2810	0.3604	0.2218
2.900	1.657	Màx.	-0.9005	0.1245	0.1160
		Mín.	-1.1816	-0.2333	-0.1054
		Dif.	0.2812	0.3578	0.2214
2.900	1.907	Màx.	-0.9158	0.1038	0.1140
		Mín.	-1.1992	-0.2565	-0.1078
		Dif.	0.2834	0.3603	0.2218
2.900	2.157	Màx.	-0.9305	0.0855	0.1113
		Mín.	-1.2283	-0.2793	-0.1116
		Dif.	0.2978	0.3648	0.2229
2.900	2.407	Màx.	-0.9112	0.0701	0.1084
		Mín.	-1.3012	-0.3009	-0.1164
		Dif.	0.3900	0.3710	0.2248
2.900	2.657	Màx.	-0.8958	0.0578	0.1055
		Mín.	-1.3792	-0.3200	-0.1217
		Dif.	0.4834	0.3779	0.2272
2.900	2.907	Màx.	-0.8830	0.0487	0.1030
		Mín.	-1.4617	-0.3356	-0.1275
		Dif.	0.5787	0.3842	0.2305
2.900	3.157	Màx.	-0.8722	0.0433	0.1008
		Mín.	-1.5477	-0.3453	-0.1334
		Dif.	0.6755	0.3886	0.2342
2.900	3.232	Màx.	-0.8693	0.0421	0.0999
		Mín.	-1.5742	-0.3472	-0.1358
		Dif.	0.7049	0.3893	0.2357
3.150	0.082	Màx.	-0.6966	0.2408	0.1168
		Mín.	-1.4121	-0.1509	-0.1222
		Dif.	0.7155	0.3917	0.2390
3.150	0.157	Màx.	-0.7075	0.2386	0.1186
		Mín.	-1.3935	-0.1522	-0.1191
		Dif.	0.6859	0.3908	0.2376
3.150	0.407	Màx.	-0.7456	0.2287	0.1229
		Mín.	-1.3342	-0.1578	-0.1118
		Dif.	0.5885	0.3864	0.2347
3.150	0.657	Màx.	-0.7857	0.2130	0.1271
		Mín.	-1.2783	-0.1673	-0.1052
		Dif.	0.4926	0.3802	0.2323

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 411 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47



Desplaçaments en nusos de lloses i reticulars

CASETA_BOMBEIG_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Desp. Z	Gir X	Gir Y
3.150	0.907	Màx.	-0.8286	0.1934	0.1304
		Mín.	-1.2272	-0.1801	-0.0999
		Dif.	0.3985	0.3736	0.2303
3.150	1.157	Màx.	-0.8592	0.1718	0.1326
		Mín.	-1.1974	-0.1959	-0.0963
		Dif.	0.3382	0.3677	0.2289
3.150	1.407	Màx.	-0.8651	0.1494	0.1333
		Mín.	-1.2022	-0.2138	-0.0947
		Dif.	0.3371	0.3632	0.2280
3.150	1.657	Màx.	-0.8757	0.1274	0.1327
		Mín.	-1.2128	-0.2334	-0.0950
		Dif.	0.3371	0.3608	0.2278
3.150	1.907	Màx.	-0.8904	0.1080	0.1309
		Mín.	-1.2298	-0.2551	-0.0972
		Dif.	0.3394	0.3631	0.2281
3.150	2.157	Màx.	-0.9098	0.0907	0.1279
		Mín.	-1.2525	-0.2768	-0.1011
		Dif.	0.3427	0.3675	0.2290
3.150	2.407	Màx.	-0.9112	0.0758	0.1242
		Mín.	-1.3026	-0.2975	-0.1064
		Dif.	0.3915	0.3733	0.2305
3.150	2.657	Màx.	-0.8942	0.0637	0.1199
		Mín.	-1.3796	-0.3162	-0.1126
		Dif.	0.4854	0.3799	0.2325
3.150	2.907	Màx.	-0.8800	0.0547	0.1154
		Mín.	-1.4611	-0.3313	-0.1195
		Dif.	0.5812	0.3860	0.2350
3.150	3.157	Màx.	-0.8676	0.0493	0.1112
		Mín.	-1.5460	-0.3410	-0.1267
		Dif.	0.6784	0.3903	0.2379
3.150	3.232	Màx.	-0.8644	0.0479	0.1096
		Mín.	-1.5724	-0.3432	-0.1297
		Dif.	0.7080	0.3912	0.2393
3.400	0.082	Màx.	-0.6935	0.2334	0.1254
		Mín.	-1.4150	-0.1599	-0.1175
		Dif.	0.7215	0.3934	0.2429
3.400	0.157	Màx.	-0.7052	0.2318	0.1279
		Mín.	-1.3971	-0.1609	-0.1140
		Dif.	0.6919	0.3927	0.2419
3.400	0.407	Màx.	-0.7455	0.2230	0.1341
		Mín.	-1.3394	-0.1657	-0.1060
		Dif.	0.5939	0.3887	0.2401
3.400	0.657	Màx.	-0.7875	0.2087	0.1399
		Mín.	-1.2849	-0.1742	-0.0984
		Dif.	0.4974	0.3829	0.2383
3.400	0.907	Màx.	-0.8320	0.1908	0.1446
		Mín.	-1.2346	-0.1858	-0.0922
		Dif.	0.4026	0.3766	0.2368
3.400	1.157	Màx.	-0.8364	0.1710	0.1478
		Mín.	-1.2326	-0.2000	-0.0879
		Dif.	0.3962	0.3711	0.2357
3.400	1.407	Màx.	-0.8429	0.1506	0.1495
		Mín.	-1.2377	-0.2164	-0.0856
		Dif.	0.3948	0.3669	0.2351

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 412 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Desplaçaments en nusos de lloses i reticulars

CASETA_BOMBEIG_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Desp. Z	Gir X	Gir Y
3.400	1.657	Màx.	-0.8534	0.1304	0.1494
		Mín.	-1.2483	-0.2342	-0.0855
		Dif.	0.3949	0.3647	0.2349
3.400	1.907	Màx.	-0.8676	0.1126	0.1476
		Mín.	-1.2648	-0.2542	-0.0875
		Dif.	0.3972	0.3668	0.2351
3.400	2.157	Màx.	-0.8860	0.0965	0.1444
		Mín.	-1.2866	-0.2743	-0.0915
		Dif.	0.4007	0.3709	0.2359
3.400	2.407	Màx.	-0.9082	0.0826	0.1398
		Mín.	-1.3135	-0.2937	-0.0972
		Dif.	0.4054	0.3763	0.2370
3.400	2.657	Màx.	-0.8953	0.0712	0.1344
		Mín.	-1.3836	-0.3113	-0.1042
		Dif.	0.4883	0.3824	0.2386
3.400	2.907	Màx.	-0.8790	0.0627	0.1282
		Mín.	-1.4637	-0.3255	-0.1122
		Dif.	0.5846	0.3882	0.2404
3.400	3.157	Màx.	-0.8646	0.0577	0.1221
		Mín.	-1.5469	-0.3344	-0.1203
		Dif.	0.6824	0.3921	0.2423
3.400	3.232	Màx.	-0.8606	0.0567	0.1196
		Mín.	-1.5726	-0.3361	-0.1237
		Dif.	0.7120	0.3928	0.2434
3.650	0.082	Màx.	-0.6917	0.2263	0.1340
		Mín.	-1.4205	-0.1697	-0.1132
		Dif.	0.7288	0.3960	0.2472
3.650	0.157	Màx.	-0.7042	0.2245	0.1371
		Mín.	-1.4031	-0.1706	-0.1096
		Dif.	0.6989	0.3952	0.2467
3.650	0.407	Màx.	-0.7469	0.2164	0.1446
		Mín.	-1.3473	-0.1750	-0.1008
		Dif.	0.6003	0.3914	0.2455
3.650	0.657	Màx.	-0.7912	0.2035	0.1518
		Mín.	-1.2943	-0.1825	-0.0925
		Dif.	0.5031	0.3860	0.2443
3.650	0.907	Màx.	-0.8114	0.1875	0.1578
		Mín.	-1.2714	-0.1928	-0.0856
		Dif.	0.4600	0.3803	0.2433
3.650	1.157	Màx.	-0.8157	0.1698	0.1620
		Mín.	-1.2717	-0.2053	-0.0806
		Dif.	0.4559	0.3752	0.2426
3.650	1.407	Màx.	-0.8228	0.1516	0.1644
		Mín.	-1.2773	-0.2198	-0.0778
		Dif.	0.4545	0.3714	0.2422
3.650	1.657	Màx.	-0.8334	0.1336	0.1647
		Mín.	-1.2879	-0.2357	-0.0773
		Dif.	0.4545	0.3693	0.2421
3.650	1.907	Màx.	-0.8471	0.1176	0.1631
		Mín.	-1.3040	-0.2537	-0.0792
		Dif.	0.4569	0.3713	0.2423
3.650	2.157	Màx.	-0.8645	0.1031	0.1596
		Mín.	-1.3249	-0.2718	-0.0832
		Dif.	0.4605	0.3750	0.2428

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 413 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Desplaçaments en nusos de lloses i reticulars

CASETA_BOMBEIG_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Desp. Z	Gir X	Gir Y
3.650	2.407	Màx.	-0.8852	0.0905	0.1544
		Mín.	-1.3506	-0.2895	-0.0892
		Dif.	0.4654	0.3799	0.2436
3.650	2.657	Màx.	-0.8987	0.0800	0.1478
		Mín.	-1.3907	-0.3055	-0.0968
		Dif.	0.4920	0.3855	0.2446
3.650	2.907	Màx.	-0.8802	0.0721	0.1403
		Mín.	-1.4692	-0.3187	-0.1056
		Dif.	0.5890	0.3908	0.2459
3.650	3.157	Màx.	-0.8632	0.0674	0.1327
		Mín.	-1.5506	-0.3271	-0.1145
		Dif.	0.6874	0.3945	0.2472
3.650	3.232	Màx.	-0.8585	0.0663	0.1296
		Mín.	-1.5758	-0.3289	-0.1182
		Dif.	0.7172	0.3953	0.2477
3.900	0.082	Màx.	-0.6908	0.2171	0.1415
		Mín.	-1.4276	-0.1811	-0.1097
		Dif.	0.7369	0.3981	0.2512
3.900	0.157	Màx.	-0.7042	0.2159	0.1450
		Mín.	-1.4111	-0.1816	-0.1059
		Dif.	0.7068	0.3975	0.2509
3.900	0.407	Màx.	-0.7498	0.2090	0.1535
		Mín.	-1.3574	-0.1853	-0.0967
		Dif.	0.6077	0.3942	0.2502
3.900	0.657	Màx.	-0.7885	0.1977	0.1618
		Mín.	-1.3143	-0.1918	-0.0878
		Dif.	0.5259	0.3895	0.2496
3.900	0.907	Màx.	-0.7910	0.1838	0.1687
		Mín.	-1.3127	-0.2007	-0.0804
		Dif.	0.5216	0.3844	0.2490
3.900	1.157	Màx.	-0.7967	0.1683	0.1738
		Mín.	-1.3142	-0.2115	-0.0748
		Dif.	0.5175	0.3799	0.2486
3.900	1.407	Màx.	-0.8045	0.1524	0.1767
		Mín.	-1.3205	-0.2241	-0.0717
		Dif.	0.5160	0.3765	0.2483
3.900	1.657	Màx.	-0.8153	0.1368	0.1775
		Mín.	-1.3312	-0.2378	-0.0709
		Dif.	0.5159	0.3746	0.2483
3.900	1.907	Màx.	-0.8286	0.1229	0.1758
		Mín.	-1.3469	-0.2535	-0.0726
		Dif.	0.5183	0.3764	0.2485
3.900	2.157	Màx.	-0.8449	0.1103	0.1722
		Mín.	-1.3669	-0.2694	-0.0767
		Dif.	0.5220	0.3797	0.2488
3.900	2.407	Màx.	-0.8640	0.0991	0.1663
		Mín.	-1.3912	-0.2850	-0.0830
		Dif.	0.5271	0.3841	0.2493
3.900	2.657	Màx.	-0.8858	0.0897	0.1590
		Mín.	-1.4193	-0.2993	-0.0910
		Dif.	0.5335	0.3890	0.2500
3.900	2.907	Màx.	-0.8831	0.0826	0.1504
		Mín.	-1.4774	-0.3110	-0.1003
		Dif.	0.5943	0.3936	0.2507

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 414 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Desplaçaments en nusos de lloses i reticulars

CASETA_BOMBEIG_FALGONS

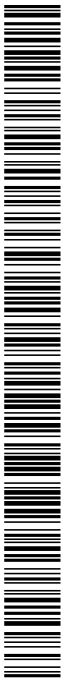
Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Desp. Z	Gir X	Gir Y
3.900	3.157	Màx.	-0.8633	0.0785	0.1418
		Mín.	-1.5566	-0.3183	-0.1097
		Dif.	0.6933	0.3968	0.2515
3.900	3.232	Màx.	-0.8576	0.0779	0.1382
		Mín.	-1.5809	-0.3195	-0.1136
		Dif.	0.7233	0.3974	0.2517
4.150	0.082	Màx.	-0.6909	0.2088	0.1472
		Mín.	-1.4367	-0.1918	-0.1066
		Dif.	0.7458	0.4006	0.2538
4.150	0.157	Màx.	-0.7053	0.2080	0.1504
		Mín.	-1.4209	-0.1919	-0.1033
		Dif.	0.7156	0.3999	0.2537
4.150	0.407	Màx.	-0.7537	0.2017	0.1592
		Mín.	-1.3694	-0.1954	-0.0942
		Dif.	0.6157	0.3971	0.2533
4.150	0.657	Màx.	-0.7673	0.1919	0.1683
		Mín.	-1.3562	-0.2011	-0.0848
		Dif.	0.5889	0.3931	0.2531
4.150	0.907	Màx.	-0.7718	0.1799	0.1756
		Mín.	-1.3564	-0.2088	-0.0771
		Dif.	0.5846	0.3887	0.2528
4.150	1.157	Màx.	-0.7789	0.1667	0.1815
		Mín.	-1.3594	-0.2180	-0.0711
		Dif.	0.5804	0.3847	0.2526
4.150	1.407	Màx.	-0.7876	0.1531	0.1845
		Mín.	-1.3664	-0.2286	-0.0679
		Dif.	0.5788	0.3817	0.2524
4.150	1.657	Màx.	-0.7986	0.1398	0.1858
		Mín.	-1.3775	-0.2402	-0.0667
		Dif.	0.5789	0.3801	0.2525
4.150	1.907	Màx.	-0.8115	0.1281	0.1840
		Mín.	-1.3927	-0.2535	-0.0685
		Dif.	0.5813	0.3816	0.2525
4.150	2.157	Màx.	-0.8268	0.1174	0.1804
		Mín.	-1.4118	-0.2671	-0.0725
		Dif.	0.5850	0.3845	0.2529
4.150	2.407	Màx.	-0.8442	0.1077	0.1738
		Mín.	-1.4344	-0.2806	-0.0792
		Dif.	0.5902	0.3883	0.2530
4.150	2.657	Màx.	-0.8639	0.0994	0.1662
		Mín.	-1.4606	-0.2932	-0.0873
		Dif.	0.5967	0.3926	0.2536
4.150	2.907	Màx.	-0.8853	0.0930	0.1568
		Mín.	-1.4896	-0.3035	-0.0970
		Dif.	0.6043	0.3964	0.2539
4.150	3.157	Màx.	-0.8646	0.0889	0.1479
		Mín.	-1.5647	-0.3102	-0.1064
		Dif.	0.7000	0.3991	0.2543
4.150	3.232	Màx.	-0.8580	0.0887	0.1446
		Mín.	-1.5882	-0.3111	-0.1098
		Dif.	0.7301	0.3997	0.2544
4.225	0.157	Màx.	-0.7057	0.2052	0.1510
		Mín.	-1.4242	-0.1955	-0.1032
		Dif.	0.7184	0.4007	0.2543

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 415 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47



Desplaçaments en nusos de lloses i reticulars

CASETA_BOMBEIG_FALGONS

Data: 17/04/26

Coord. X	Coord. Y		Desp. Z	Gir X	Gir Y
4.225	0.407	Màx.	-0.7551	0.1988	0.1601
		Mín.	-1.3733	-0.1995	-0.0938
		Dif.	0.6183	0.3983	0.2539
4.225	0.657	Màx.	-0.7612	0.1895	0.1699
		Mín.	-1.3693	-0.2050	-0.0840
		Dif.	0.6081	0.3945	0.2539
4.225	0.907	Màx.	-0.7663	0.1783	0.1770
		Mín.	-1.3700	-0.2121	-0.0764
		Dif.	0.6037	0.3904	0.2534
4.225	1.157	Màx.	-0.7740	0.1661	0.1834
		Mín.	-1.3736	-0.2206	-0.0701
		Dif.	0.5996	0.3867	0.2535
4.225	1.407	Màx.	-0.7828	0.1534	0.1861
		Mín.	-1.3808	-0.2305	-0.0670
		Dif.	0.5980	0.3839	0.2531
4.225	1.657	Màx.	-0.7940	0.1410	0.1879
		Mín.	-1.3921	-0.2413	-0.0655
		Dif.	0.5981	0.3823	0.2534
4.225	1.907	Màx.	-0.8067	0.1302	0.1857
		Mín.	-1.4071	-0.2536	-0.0675
		Dif.	0.6004	0.3838	0.2532
4.225	2.157	Màx.	-0.8217	0.1203	0.1824
		Mín.	-1.4260	-0.2662	-0.0713
		Dif.	0.6043	0.3865	0.2537
4.225	2.407	Màx.	-0.8386	0.1113	0.1753
		Mín.	-1.4479	-0.2788	-0.0784
		Dif.	0.6093	0.3901	0.2537
4.225	2.657	Màx.	-0.8577	0.1033	0.1679
		Mín.	-1.4736	-0.2907	-0.0864
		Dif.	0.6159	0.3940	0.2543
4.225	2.907	Màx.	-0.8782	0.0971	0.1579
		Mín.	-1.5017	-0.3005	-0.0965
		Dif.	0.6235	0.3976	0.2544
4.225	3.157	Màx.	-0.8652	0.0927	0.1487
		Mín.	-1.5674	-0.3072	-0.1062
		Dif.	0.7022	0.3999	0.2549

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 416 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Tensions del terreny sota bigues de fonamentació

CASETA_BOMBEIG_FALGONS

Data: 17/04/26

Fonamentació

Tensió admissible en situacions persistents: 1.33 kp/cm²
Tensió admissible en situacions accidentals: 1.33 kp/cm²

Situacions persistents o transitòries					
Biga			Tensió mitjana (kp/cm²)	Tensió en vores (kp/cm²)	Estat
Pòrtic	Tram	Dimensió			
1	B0-B1	M1: 15x30	0.31	0.31	Compleix
2	B0-B2	M2: 15x30	0.27	0.28	Compleix
3	B2-B3	M3: 15x30	0.28	0.28	Compleix
4	B1-B3	M4: 15x30	0.31	0.31	Compleix

Situacions accidentals					
Biga			Tensió mitjana (kp/cm²)	Tensió en vores (kp/cm²)	Estat
Pòrtic	Tram	Dimensió			
1	B0-B1	M1: 15x30	0.35	0.35	Compleix
2	B0-B2	M2: 15x30	0.31	0.31	Compleix
3	B2-B3	M3: 15x30	0.32	0.32	Compleix
4	B1-B3	M4: 15x30	0.35	0.35	Compleix

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 417 de 1511

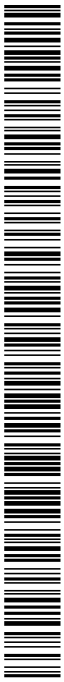
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

ANNEX 7: SERVEIS AFECTATS

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 418 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47



Telefónica

Referència/S:

Referència/N: 834699-20293568

Data: 26/03/2026

Assumpte: **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

P_(473902.723/4663308.112)
Projecte: 834699
Coordenades: 473902.723,4663308.112

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 419 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

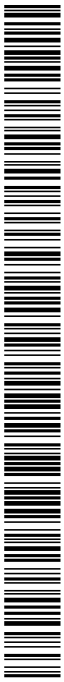
Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 421 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Telefónica

Referència/S:

Referència/N: 834699-20293572

Data: 26/03/2026

Assumpte: **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

P_(473748.607/4662555.075)
Projecte: 834699
Coordenades: 473748.607,4662555.075

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 422 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 423 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 424 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Telefónica

Referència/S:

Referència/N: 834699-20293573

Data: 26/03/2026

Assumpte: **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

P_(473544.810/4662280.859)
Projecte: 834699
Coordenades: 473544.81,4662280.859

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 425 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 427 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Referència/S:

Referència/N: 834699-20293574

Data: 26/03/2026

Assumpte: **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

P_(473437.751/4662141.289)
Projecte: 834699
Coordenades: 473437.751,4662141.289

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 428 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 430 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Referència/S:

Referència/N: 834699-20293575

Data: 26/03/2026

Assumpte: **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

P_(473350.146/4661985.766)
Projecte: 834699
Coordenades: 473350.146,4661985.766

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 431 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

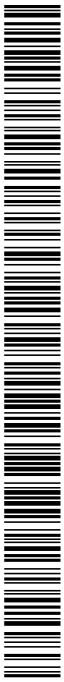
Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 433 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Telefónica

Referència/S:

Referència/N: 834699-20293576

Data: 26/03/2026

Assumpte: **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

P_(473262.541/4661830.242)
Projecte: 834699
Coordenades: 473262.541,4661830.242

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 434 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 436 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Telefónica

Referència/S:

Referència/N: 834699-20293577

Data: 26/03/2026

Assumpte: **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

P_(473151.040/4661718.189)
Projecte: 834699
Coordenades: 473151.04,4661718.189

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 438 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

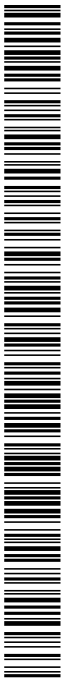
Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 439 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Telefónica

Referència/S:

Referència/N: 834699-20293578

Data: 26/03/2026

Assumpte: **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

P_(473002.213/4661674.039)
Projecte: 834699
Coordenades: 473002.213,4661674.039

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 440 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

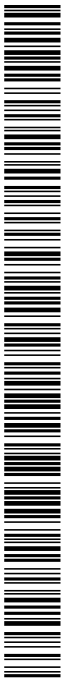
Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 442 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Telefónica

Referència/S:

Referència/N: 834699-20293579

Data: 26/03/2026

Assumpte: **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

P_(472855.303/4661682.871)
Projecte: 834699
Coordenades: 472855.303,4661682.871

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 443 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 445 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Telefónica

Referència/S:

Referència/N: 834699-20293580

Data: 26/03/2026

Assumpte: **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

P_(472711.328/4661708.880)
Projecte: 834699
Coordenades: 472711.328,4661708.88

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 446 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 447 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 448 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Referència/S:

Referència/N: 834699-20293581

Data: 26/03/2026

Assumpte: **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

P_(472583.736/4661686.085)
Projecte: 834699
Coordenades: 472583.736,4661686.085

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 449 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 451 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Referència/S:

Referència/N: 834699-20293582

Data: 26/03/2026

Assumpte: **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

P_(472470.118/4661716.382)
Projecte: 834699
Coordenades: 472470.118,4661716.382

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 452 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 454 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Telefónica

Referència/S:

Referència/N: 834699-20293583

Data: 26/03/2026

Assumpte: **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

P_(472329.110/4661823.138)
Projecte: 834699
Coordenades: 472329.11,4661823.138

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 455 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

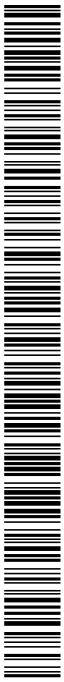
Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 457 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Telefónica

Referència/S:

Referència/N: 834699-20293584

Data: 26/03/2026

Assumpte: **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

P_(472203.061/4661829.625)
Projecte: 834699
Coordenades: 472203.061,4661829.625

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

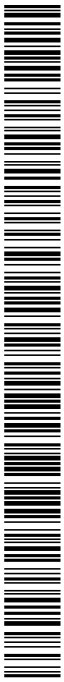
Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 460 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Telefónica

Referència/S:

Referència/N: 834699-20293585

Data: 26/03/2026

Assumpte: **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

P_(472065.597/4661819.365)
Projecte: 834699
Coordenades: 472065.597,4661819.365

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 461 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

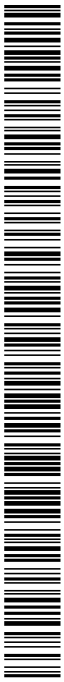
Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 463 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Telefónica

Referència/S:

Referència/N: 834699-20293569

Data: 26/03/2026

Assumpte: **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

P_(473952.478/4662970.942)
Projecte: 834699
Coordenades: 473952.478,4662970.942

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 464 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 466 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Referència/S:

Referència/N: 834699-20293565

Data: 26/03/2026

Assumpte: **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

P_(473937.200/4663653.344)
Projecte: 834699
Coordenades: 473937.2,4663653.344

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 467 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 469 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Telefónica

Referència/S:

Referència/N: 834699-20293567

Data: 26/03/2026

Assumpte: **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

P_(473906.440/4663479.969)
Projecte: 834699
Coordenades: 473906.44,4663479.969

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 470 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 472 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Referència/S:

Referència/N: 834699-20293570

Data: 26/03/2026

Assumpte: **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

P_(473839.195/4662690.299)
Projecte: 834699
Coordenades: 473839.195,4662690.299

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 473 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 475 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Referència/S:

Referència/N: 834699-20293571

Data: 26/03/2026

Assumpte: **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

P_(473940.691/4662817.670)
Projecte: 834699
Coordenades: 473940.691,4662817.67

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 476 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 478 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Referència/S:

Referència/N: 834699-20293587

Data: 26/03/2026

Assumpte: **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

P_(471946.547/4661750.417)
Projecte: 834699
Coordenades: 471946.547,4661750.417

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 479 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 481 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Referència/S:

Referència/N: 834699-20293588

Data: 26/03/2026

Assumpte: **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

P_(471619.678/4662016.672)
Projecte: 834699
Coordenades: 471619.678,4662016.672

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 482 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 484 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Referència/S:

Referència/N: 834699-20293589

Data: 26/03/2026

Assumpte: **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

P_(471873.181/4661795.048)
Projecte: 834699
Coordenades: 471873.181,4661795.048

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 485 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 487 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Referència/S:

Referència/N: 834699-20293590

Data: 26/03/2026

Assumpte: **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

P_(473660.644/4662410.826)
Projecte: 834699
Coordenades: 473660.644,4662410.826

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 488 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 490 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Referència/S:

Referència/N: 834699-20293566

Data: 26/03/2026

Assumpte: **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

P_(473912.266/4663133.672)
Projecte: 834699
Coordenades: 473912.266,4663133.672

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 491 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

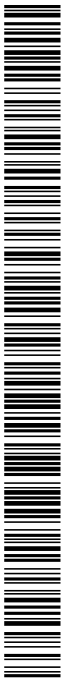
Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 493 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Telefónica

Referència/S:

Referència/N: 834699-20293586

Data: 26/03/2026

Assumpte: **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

P_(471767.092/4661921.049)
Projecte: 834699
Coordenades: 471767.092,4661921.049

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 494 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

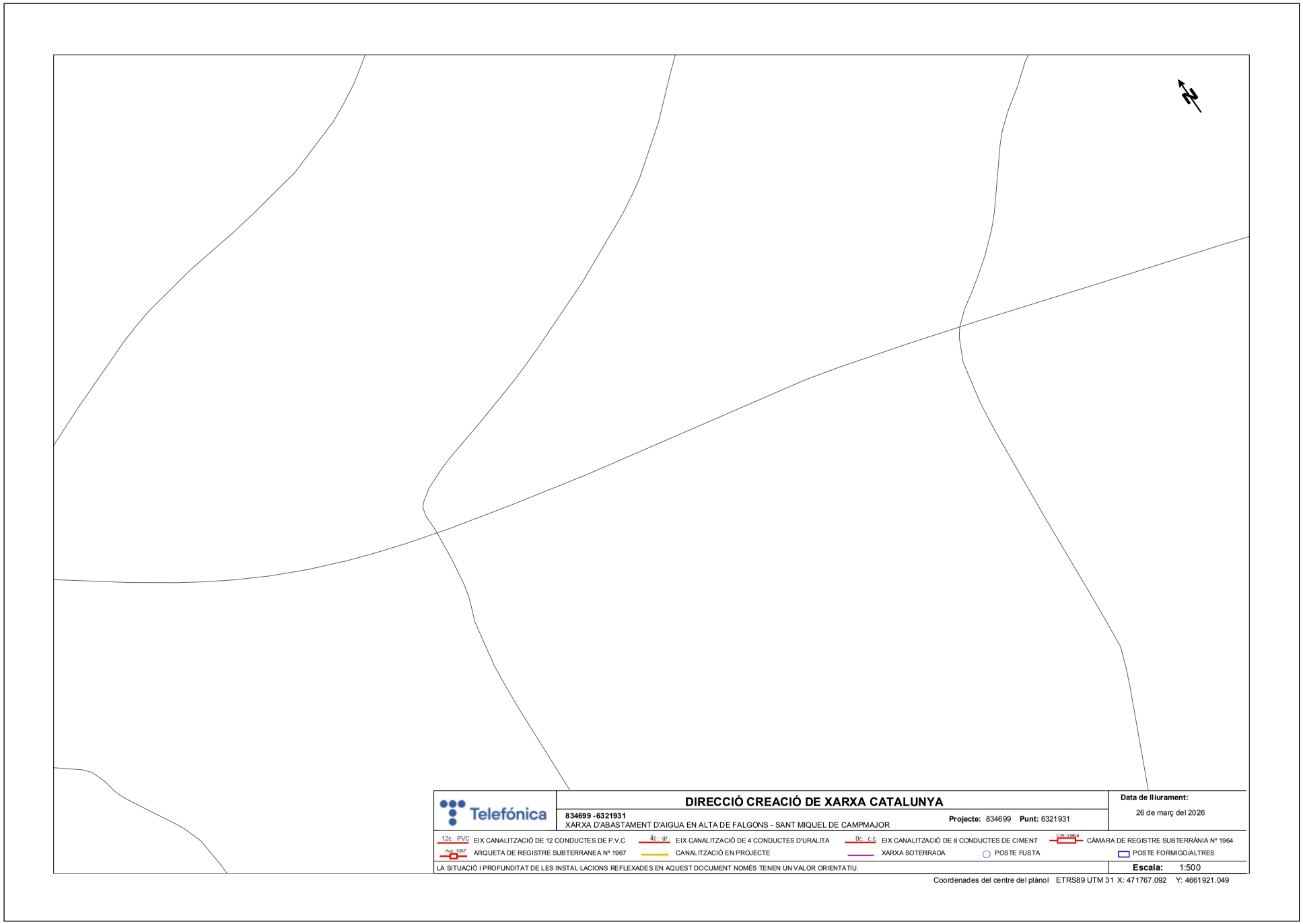
DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

EXPEDIENT
X2025002046

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 497 de 1511



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

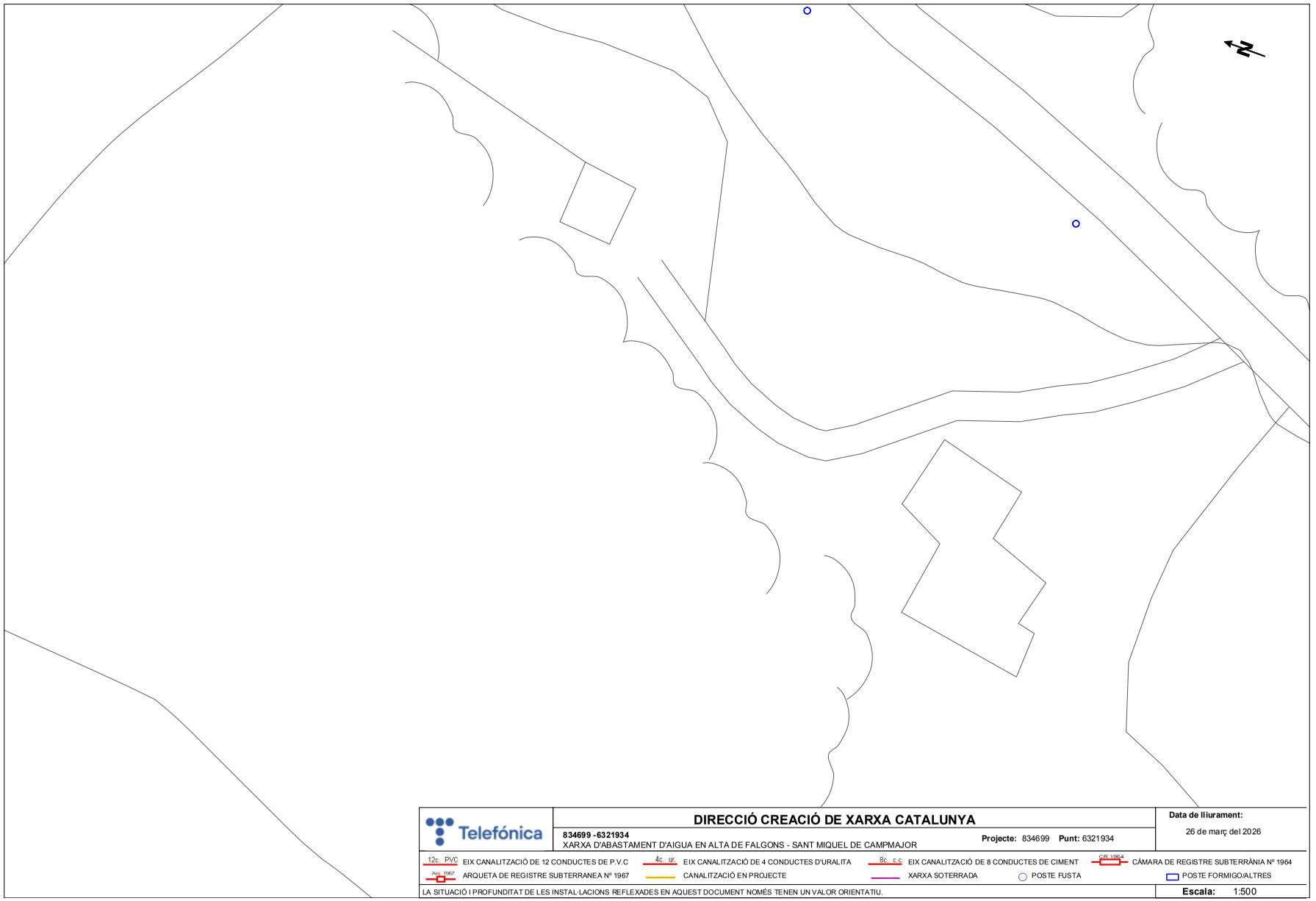
DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

EXPEDIENT
X2025002046

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 498 de 1511



Telefónica

DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

834699 -6321934
XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN ALTA DE FALGONS - SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR

Projecte: 834699 **Punt:** 6321934

Data de lliurament:
26 de març del 2026

12c PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C
4c ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA
8c c.c EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT
CR 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964
Arq 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967
CANALITZACIÓ EN PROJECTE
XARXA SOTERRADA
POSTE FUSTA
POSTE FORMIGO/ALTRES

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 471873.181 Y: 4661795.048

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

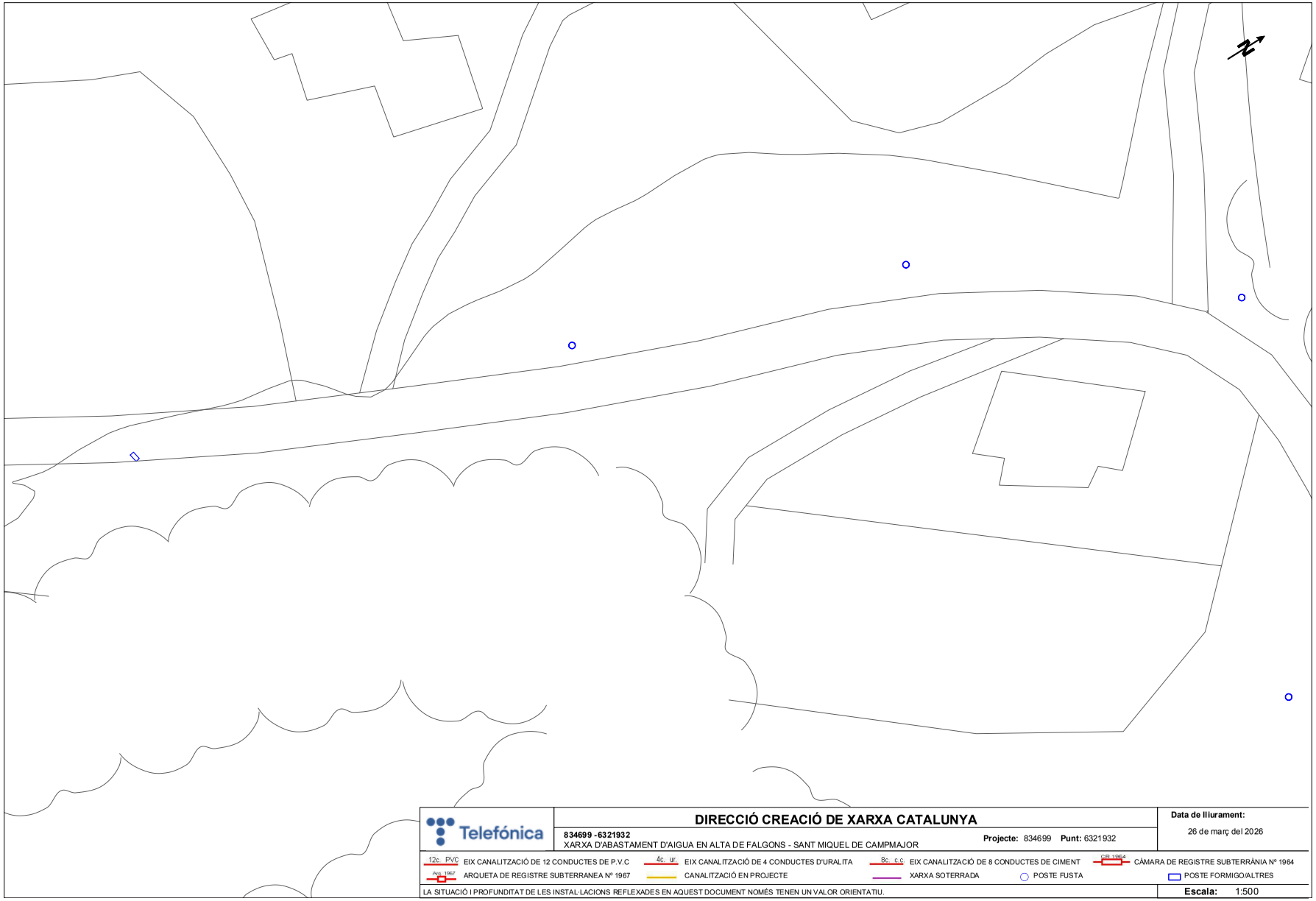
DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

EXPEDIENT
X2025002046

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 499 de 1511



Telefónica

DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

834699 -6321932
XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN ALTA DE FALGONS - SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR

Projecte: 834699 **Punt:** 6321932

Data de lliurament:
26 de març del 2026

12c PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C
4c ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA
8c c.c EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT
CR 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967
CANALITZACIÓ EN PROJECTE
XARXA SOTERRADA
POSTE FUSTA
POSTE FORMIGO/ALTRES

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 471946.547 Y: 4661750.417

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

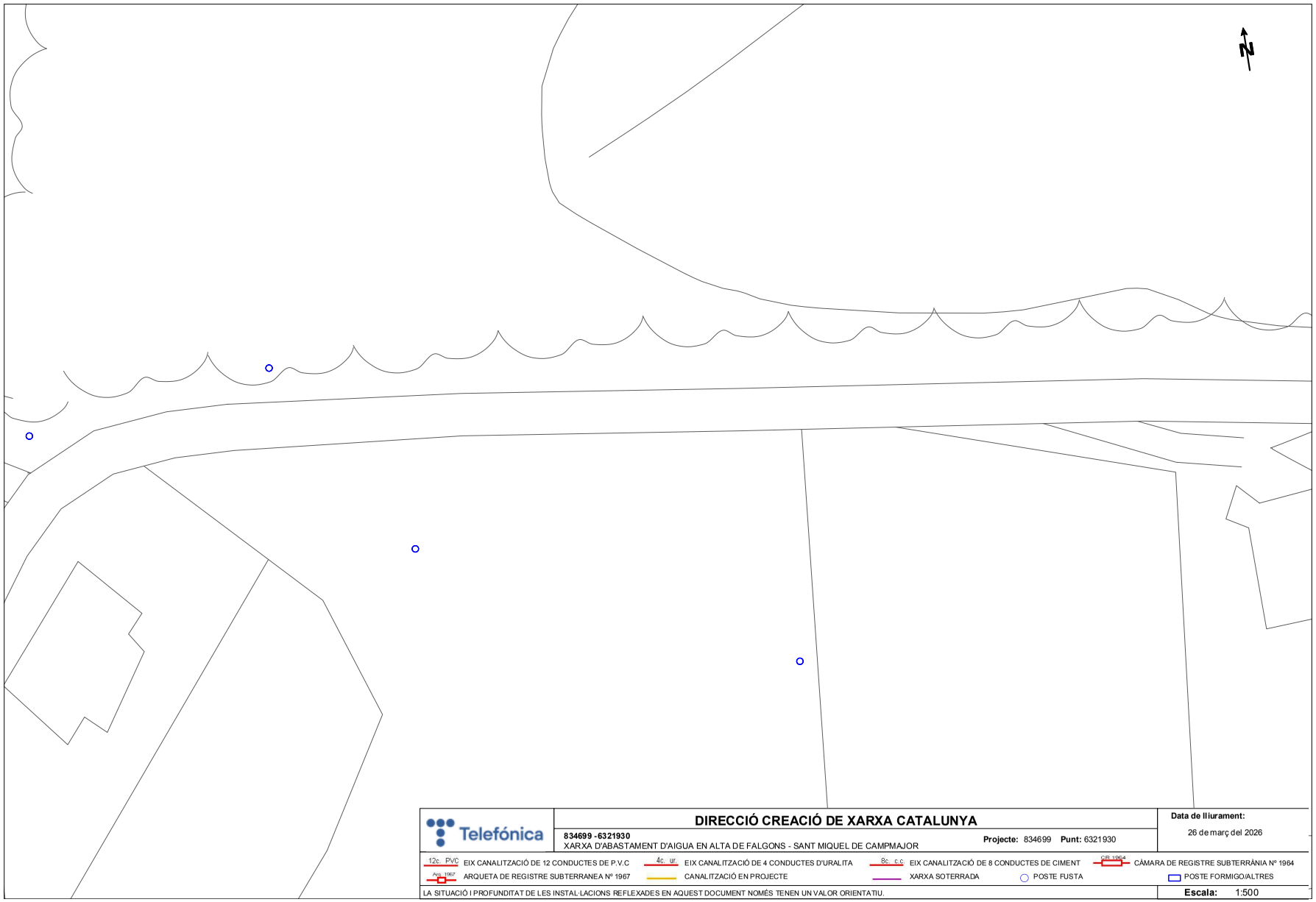
DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

EXPEDIENT
X2025002046

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 500 de 1511



Telefónica

DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

834699 -6321930
XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN ALTA DE FALGONS - SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR

Projecte: 834699 **Punt:** 6321930

Data de lliurament:
26 de març del 2026

12c PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C
4c ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA
8c c.c EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT
CR 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964
Arq 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967
CANALITZACIÓ EN PROJECTE
XARXA SOTERRADA
POSTE FUSTA
POSTE FORMIGO/ALTRES

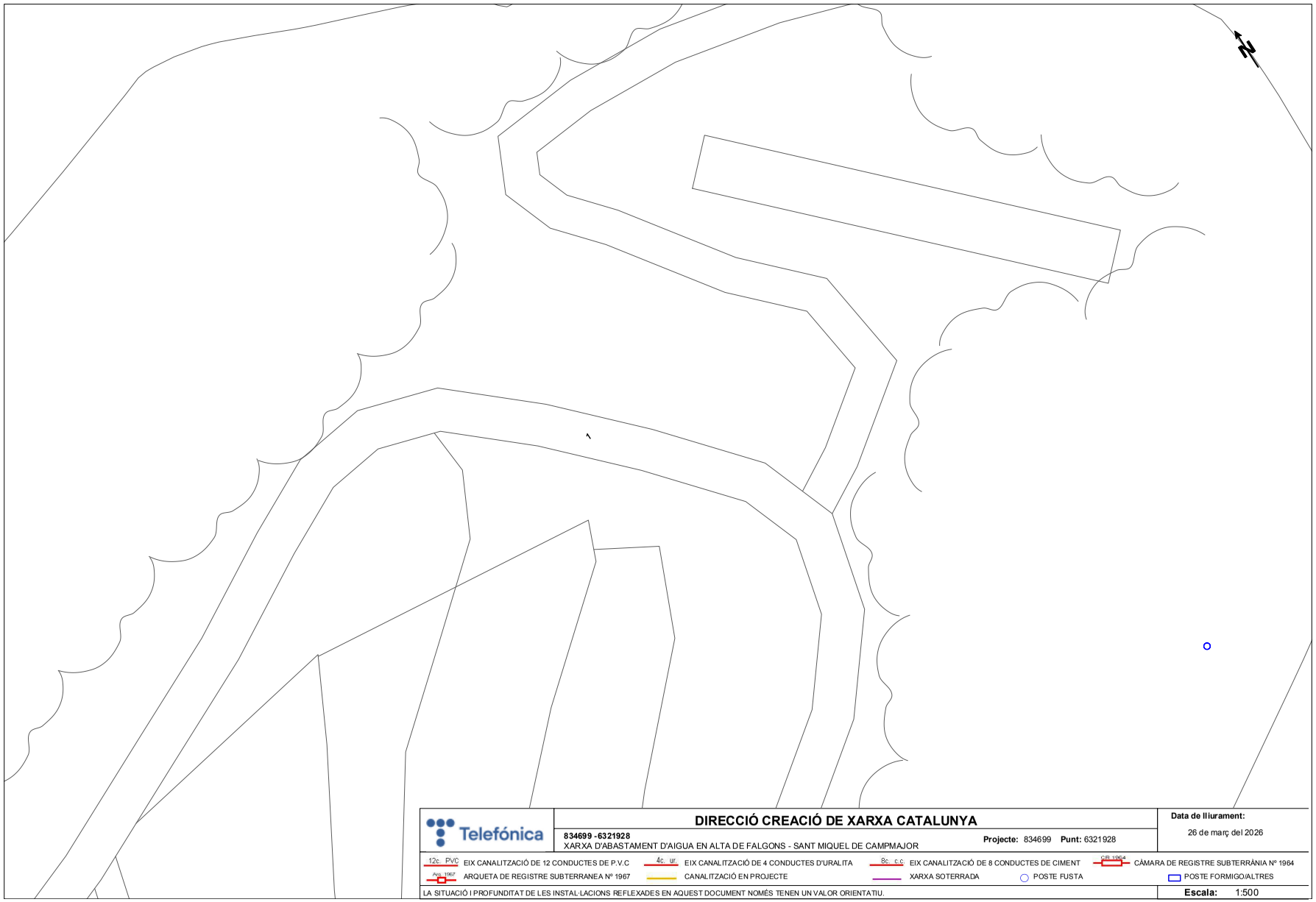
LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 472065.597 Y: 4661819.365

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx



Telefónica

DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

834699 -6321928
XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN ALTA DE FALGONS - SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR

Projecte: 834699 **Punt:** 6321928

Data de lliurament:
26 de març del 2026

12c. PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C
4c. ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA
8c. c.c. EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT
CR 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967
CANALITZACIÓ EN PROJECTE
XARXA SOTERRADA
POSTE FUSTA
POSTE FORMIGO/ALTRES

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 472329.11 Y: 4661823.138

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

EXPEDIENT
X2025002046

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 502 de 1511

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

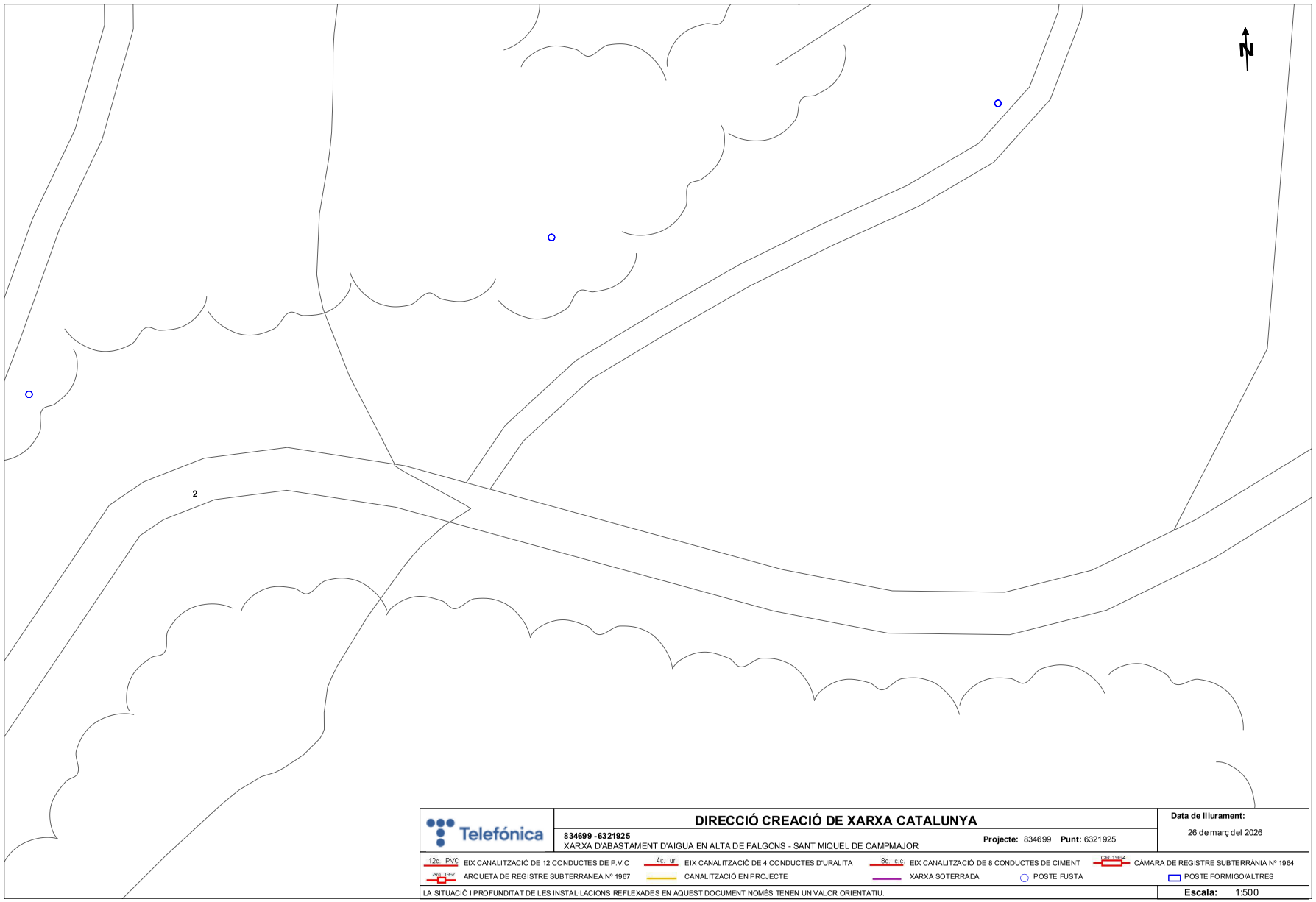
DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

EXPEDIENT
X2025002046

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 505 de 1511



Telefónica

DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

834699 -6321925
XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN ALTA DE FALGONS - SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR

Projecte: 834699 **Punt:** 6321925

Data de lliurament:
26 de març del 2026

12c PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C
4c ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA
8c c.c EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT
CR 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967
CANALITZACIÓ EN PROJECTE
XARXA SOTERRADA
POSTE FUSTA
POSTE FORMIGO/ALTRES

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 472711.328 Y: 4661708.88

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

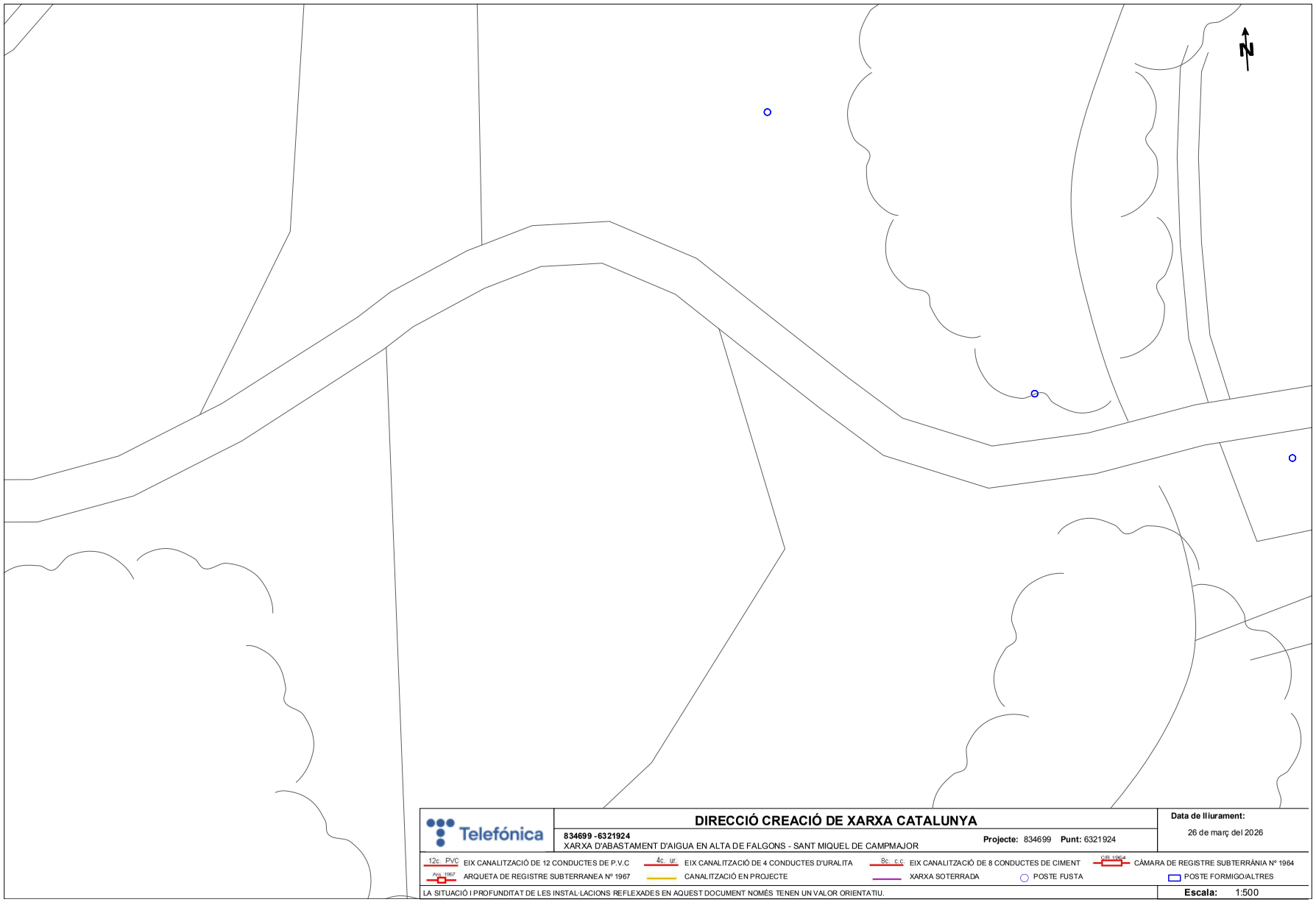
DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

EXPEDIENT
X2025002046

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 506 de 1511



Telefónica

DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

834699 -6321924
XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN ALTA DE FALGONS - SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR

Projecte: 834699 **Punt:** 6321924

Data de lliurament:
26 de març del 2026

12c PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C
4c ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA
8c c.c EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT
CR 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964
Arq 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967
CANALITZACIÓ EN PROJECTE
XARXA SOTERRADA
POSTE FUSTA
POSTE FORMIGO/ALTRES

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 472855.303 Y: 4661682.871

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

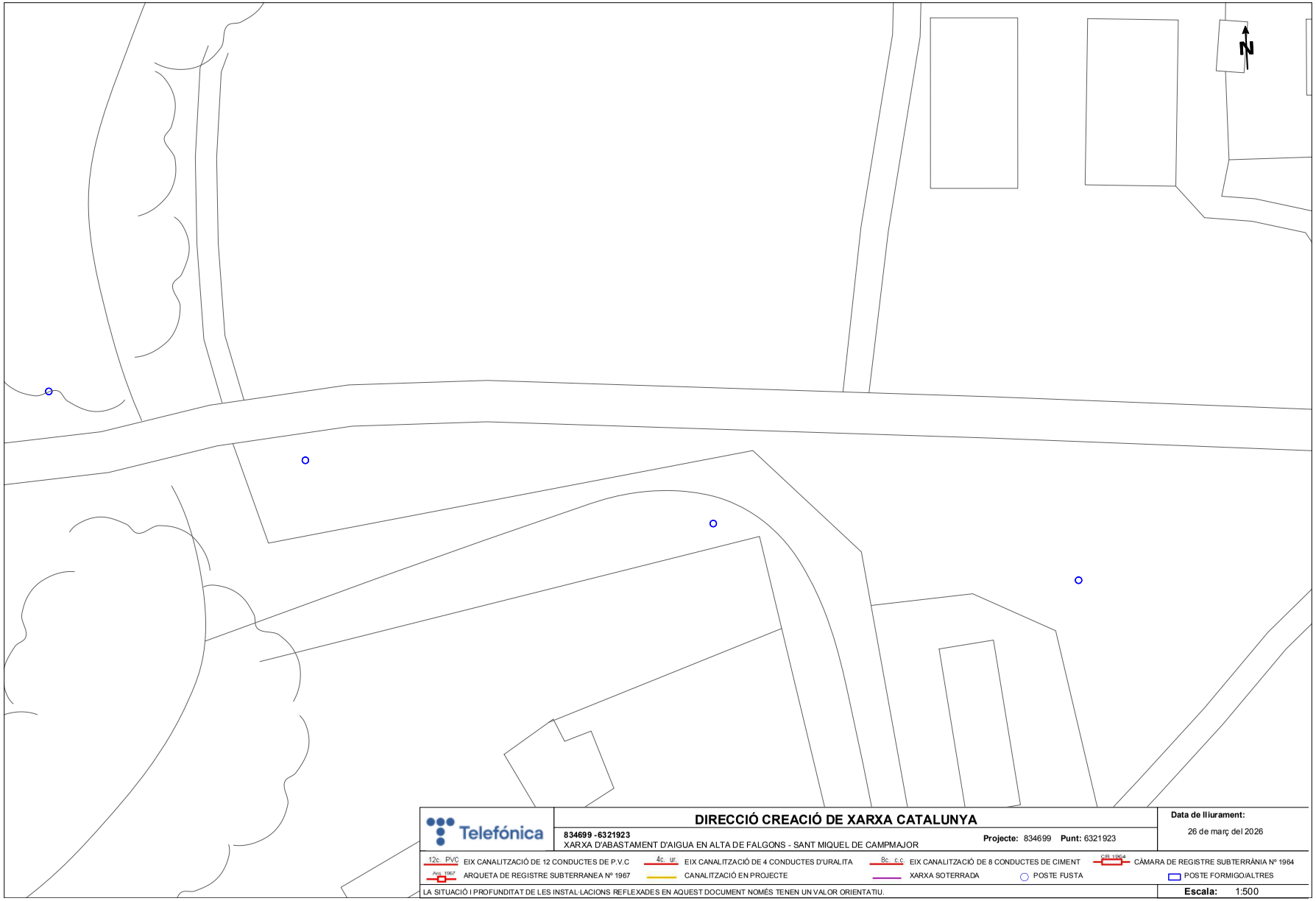
DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

EXPEDIENT
X2025002046

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 507 de 1511



Telefónica

DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

834699 -6321923
XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN ALTA DE FALGONS - SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR

Projecte: 834699 **Punt:** 6321923

Data de lliurament:
26 de març del 2026

12c PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C
4c ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA
8c c.c EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT
CR 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964
Arq 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967
CANALITZACIÓ EN PROJECTE
XARXA SOTERRADA
POSTE FUSTA
POSTE FORMIGO/ALTRES

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 473002.213 Y: 4661674.039

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

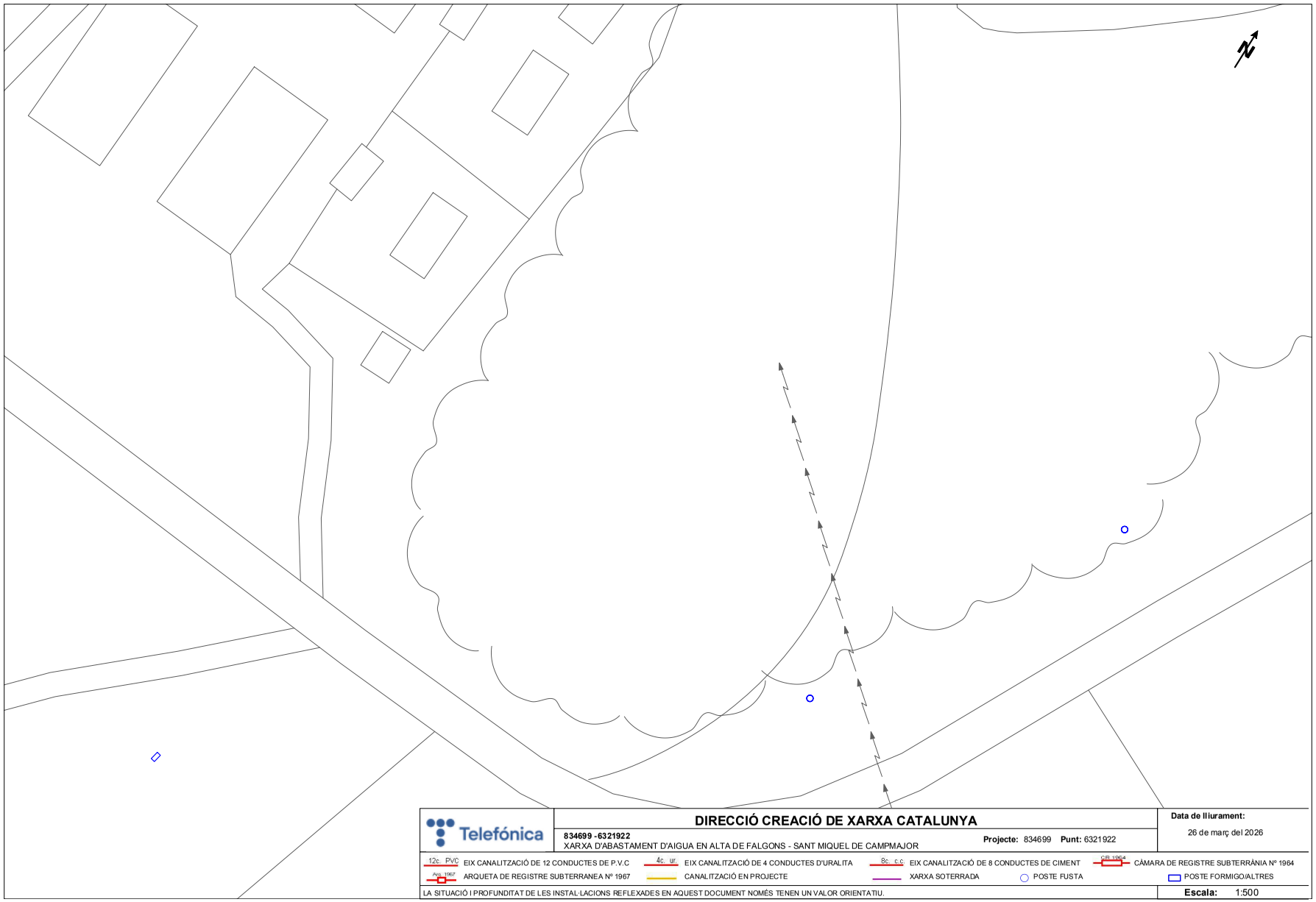
DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

EXPEDIENT
X2025002046

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 508 de 1511



Telefónica

DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

834699 -6321922
XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN ALTA DE FALGONS - SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR

Projecte: 834699 **Punt:** 6321922

Data de lliurament:
26 de març del 2026

12c PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C
4c ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA
8c c.c EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT
CR 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964
Arq 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967
CANALITZACIÓ EN PROJECTE
XARXA SOTERRADA
POSTE FUSTA
POSTE FORMIGO/ALTRES

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 473151.04 Y: 4661718.189

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

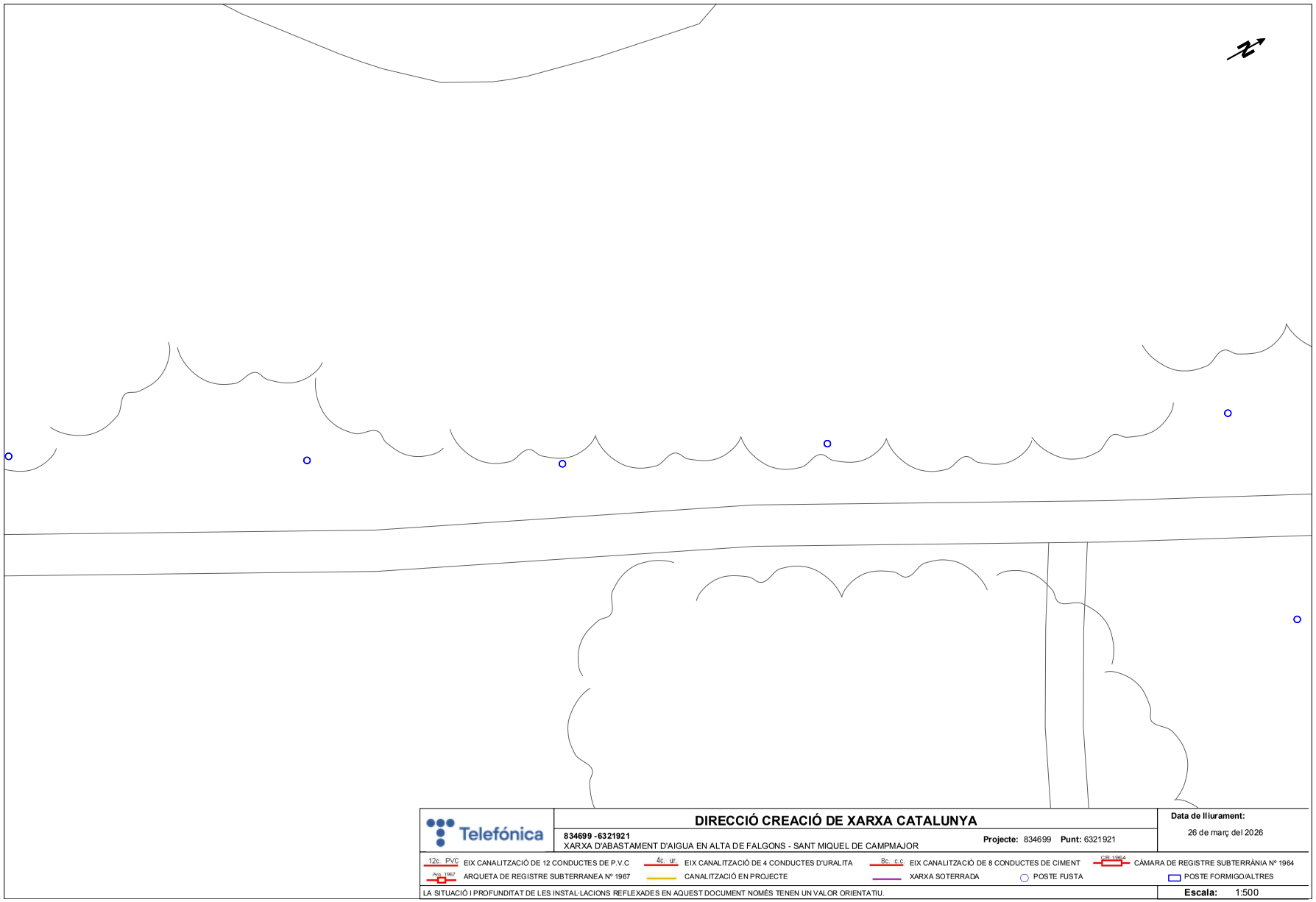
DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

EXPEDIENT
X2025002046

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 509 de 1511



Telefónica

DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

834699 -6321921
XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN ALTA DE FALGONS - SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR

Projecte: 834699 **Punt:** 6321921

Data de lliurament:
26 de març del 2026

12c PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C
4c ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA
8c c.c EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT
CR 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964
Arq 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967
CANALITZACIÓ EN PROJECTE
XARXA SOTERRADA
POSTE FUSTA
POSTE FORMIGO/ALTRES

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 473262.541 Y: 4661830.242

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

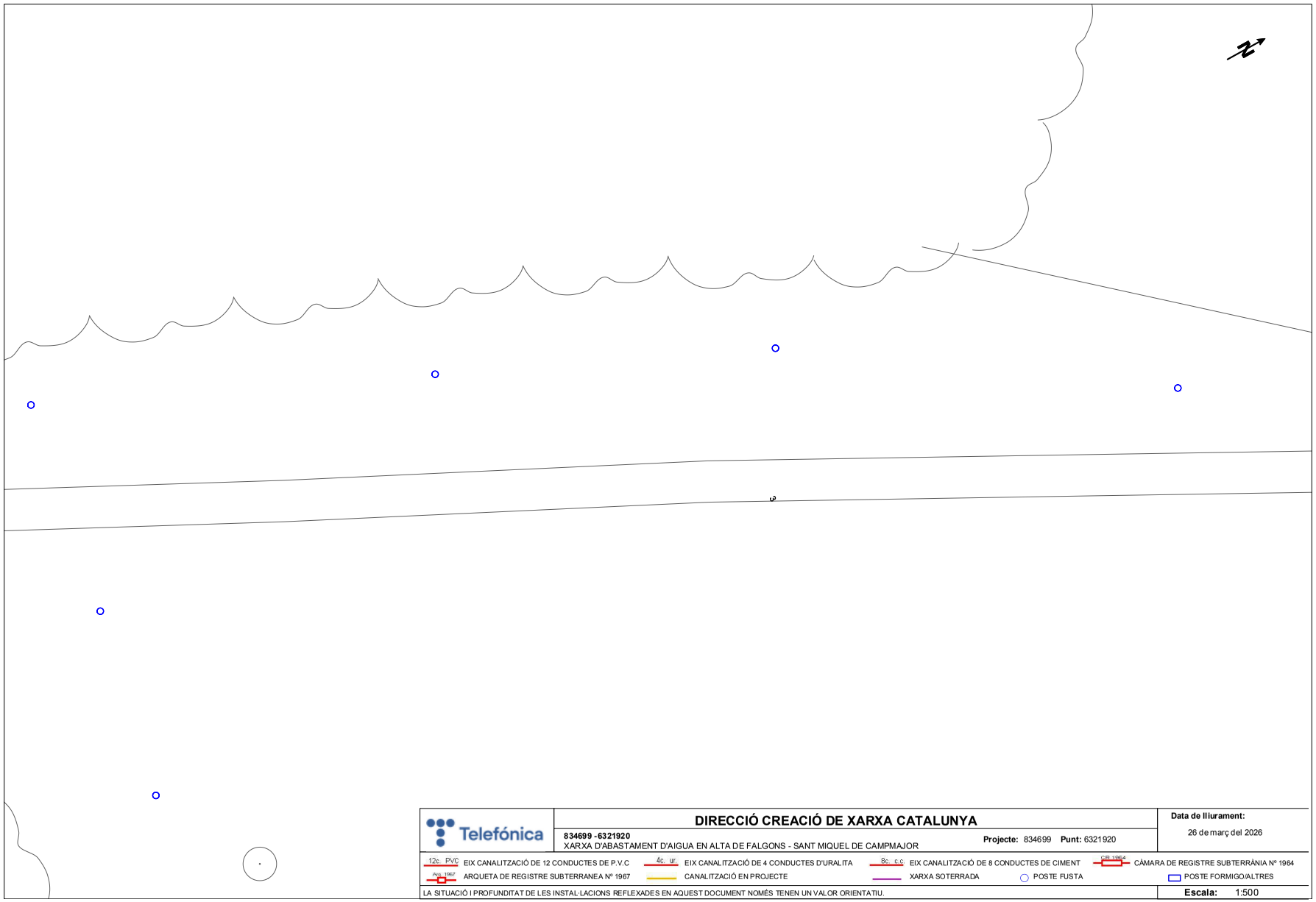
DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

EXPEDIENT
X2025002046

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 510 de 1511



DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

834699 -6321920
XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN ALTA DE FALGONS - SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR

Projecte: 834699 **Punt:** 6321920

Data de lliurament:
26 de març del 2026

12c PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C
4c ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA
8c c.c EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT
CR 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967
CANALITZACIÓ EN PROJECTE
XARXA SOTERRADA
POSTE FUSTA
POSTE FORMIGO/ALTRES

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 473350.146 Y: 4661985.766

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Telefónica

DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

834699 -6321935
XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN ALTA DE FALGONS - SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR

Projecte: 834699 **Punt:** 6321935

Data de lliurament:
26 de març del 2026

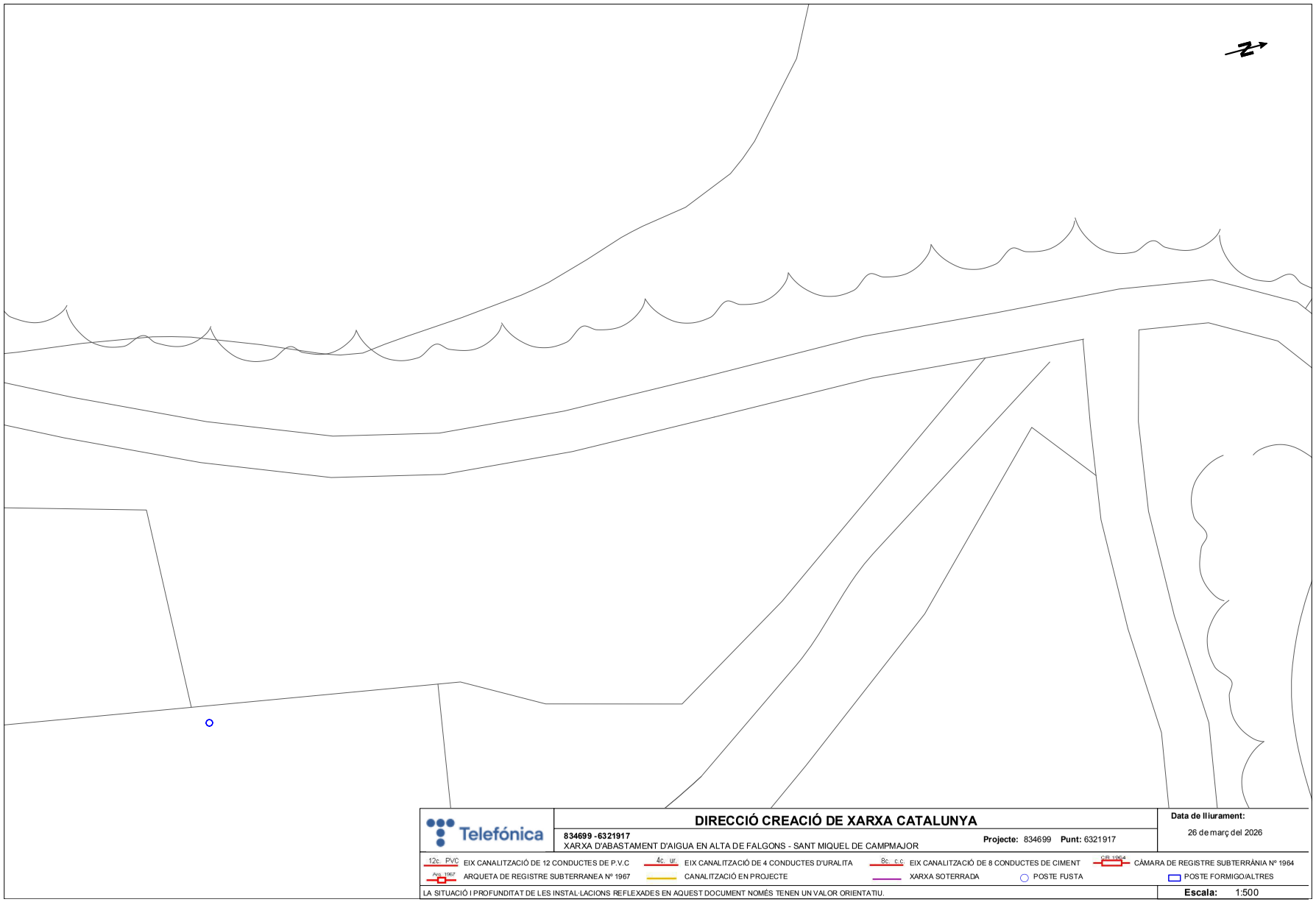
12c PVC — EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C
4c UR — EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA
8c CC — EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT
CR 1964 — CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964
PR 1967 — ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRÀNEA Nº 1967
CANALITZACIÓ EN PROJECTE
XARXA SOTERRADA
POSTE FUSTA
POSTE FORMIGÓ/ALTRES

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 473660.644 Y: 4662410.826

Escala: 1:500

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx



DOCUMENT
Projecte

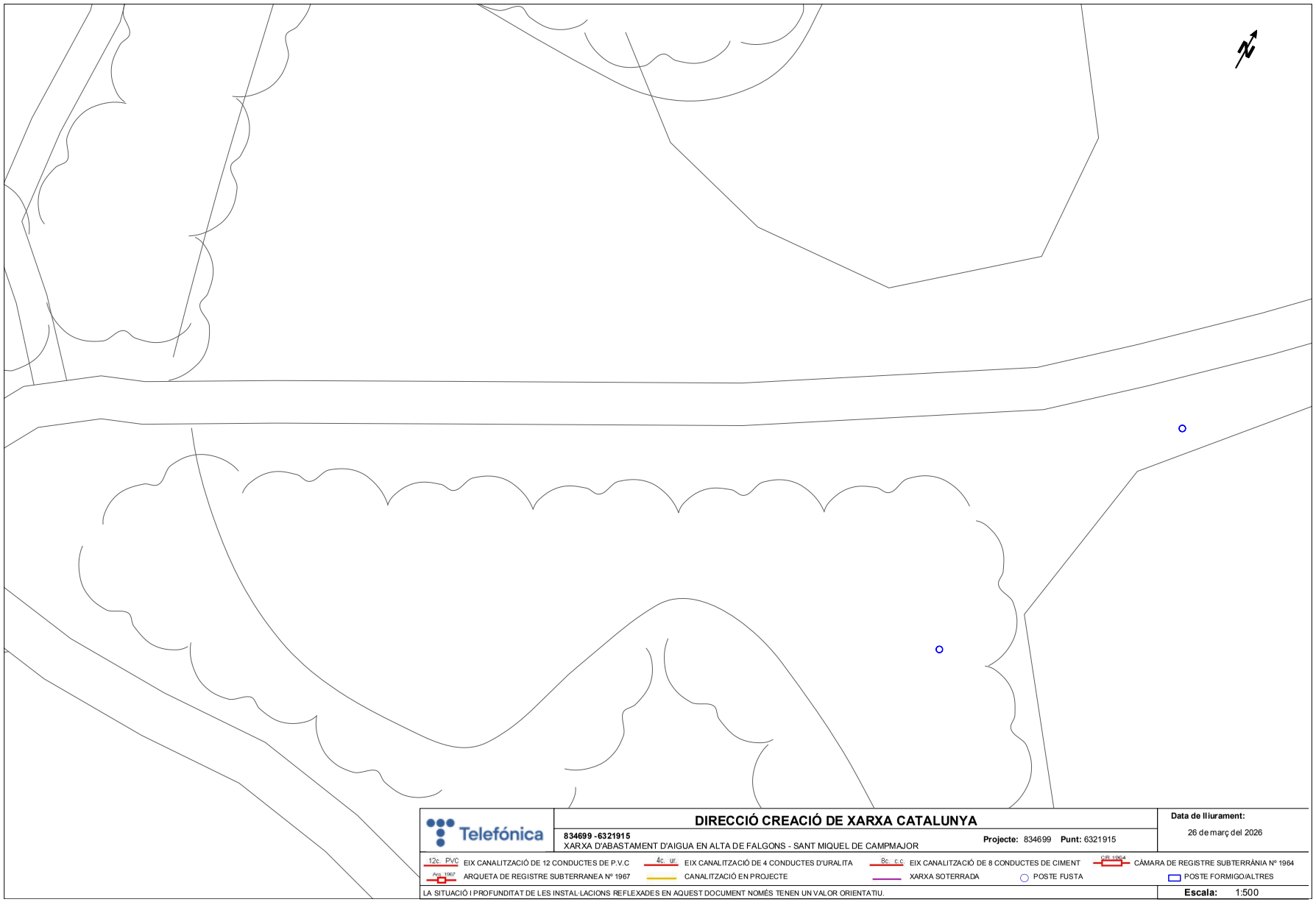
ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

EXPEDIENT
X2025002046

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 514 de 1511

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx



Telefónica

DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

834699 -6321915
XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN ALTA DE FALGONS - SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR

Projecte: 834699 **Punt:** 6321915

Data de lliurament:
26 de març del 2026

12c. PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C
4c. ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA
8c. c.c. EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT
CR 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967
CANALITZACIÓ EN PROJECTE
XARXA SOTERRADA
POSTE FUSTA
POSTE FORMIGO/ALTRES

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 473839.195 Y: 4662690.299

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

EXPEDIENT
X2025002046

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 515 de 1511

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

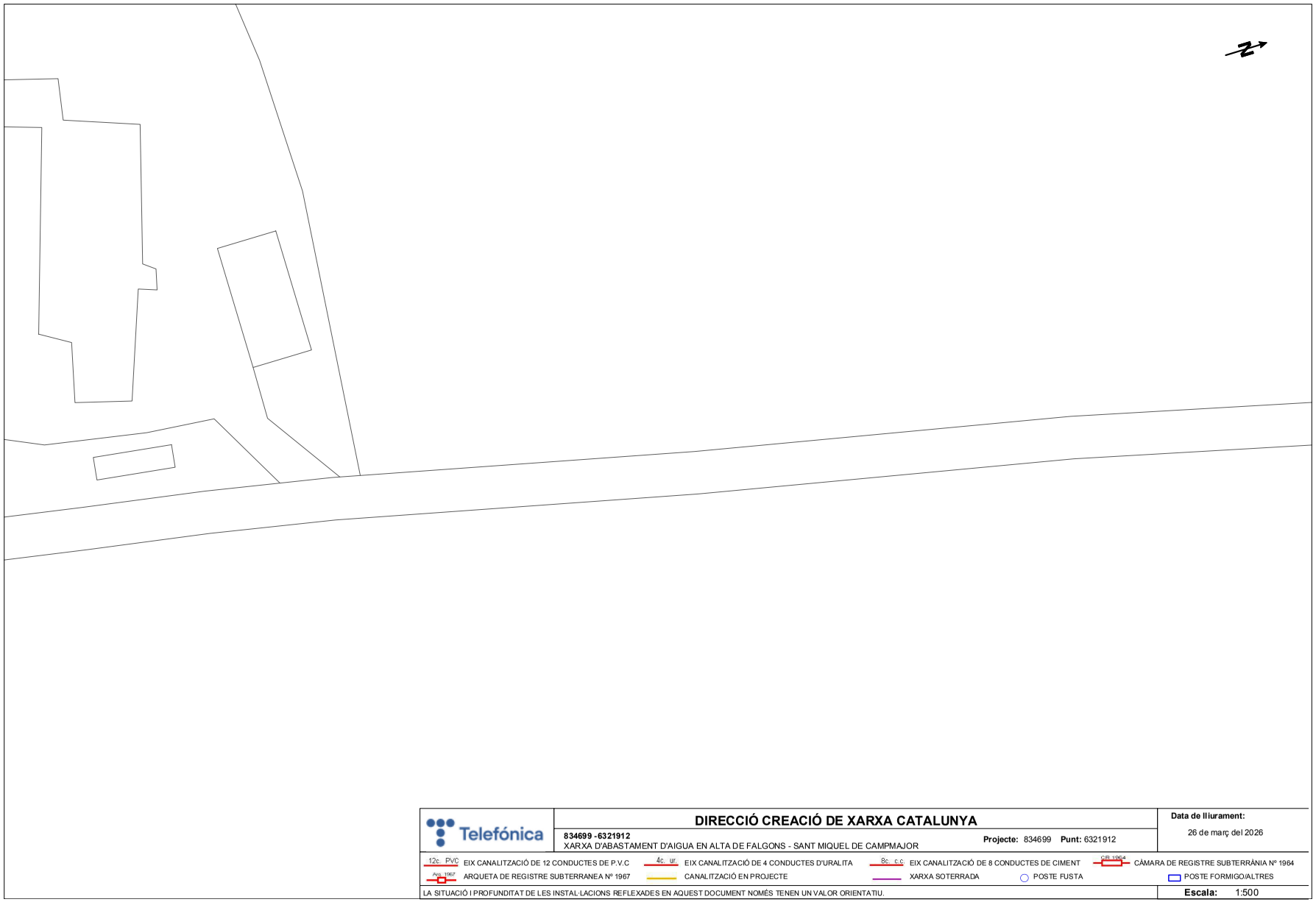
DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

EXPEDIENT
X2025002046

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 517 de 1511



Telefónica

DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

834699 -6321912
XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN ALTA DE FALGONS - SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR

Projecte: 834699 **Punt:** 6321912

Data de lliurament:
26 de març del 2026

12c PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C
4c ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA
8c c.c EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT
CR 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967
CANALITZACIÓ EN PROJECTE
XARXA SOTERRADA
POSTE FUSTA
POSTE FORMIGO/ALTRES

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 473906.44 Y: 4663479.969

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

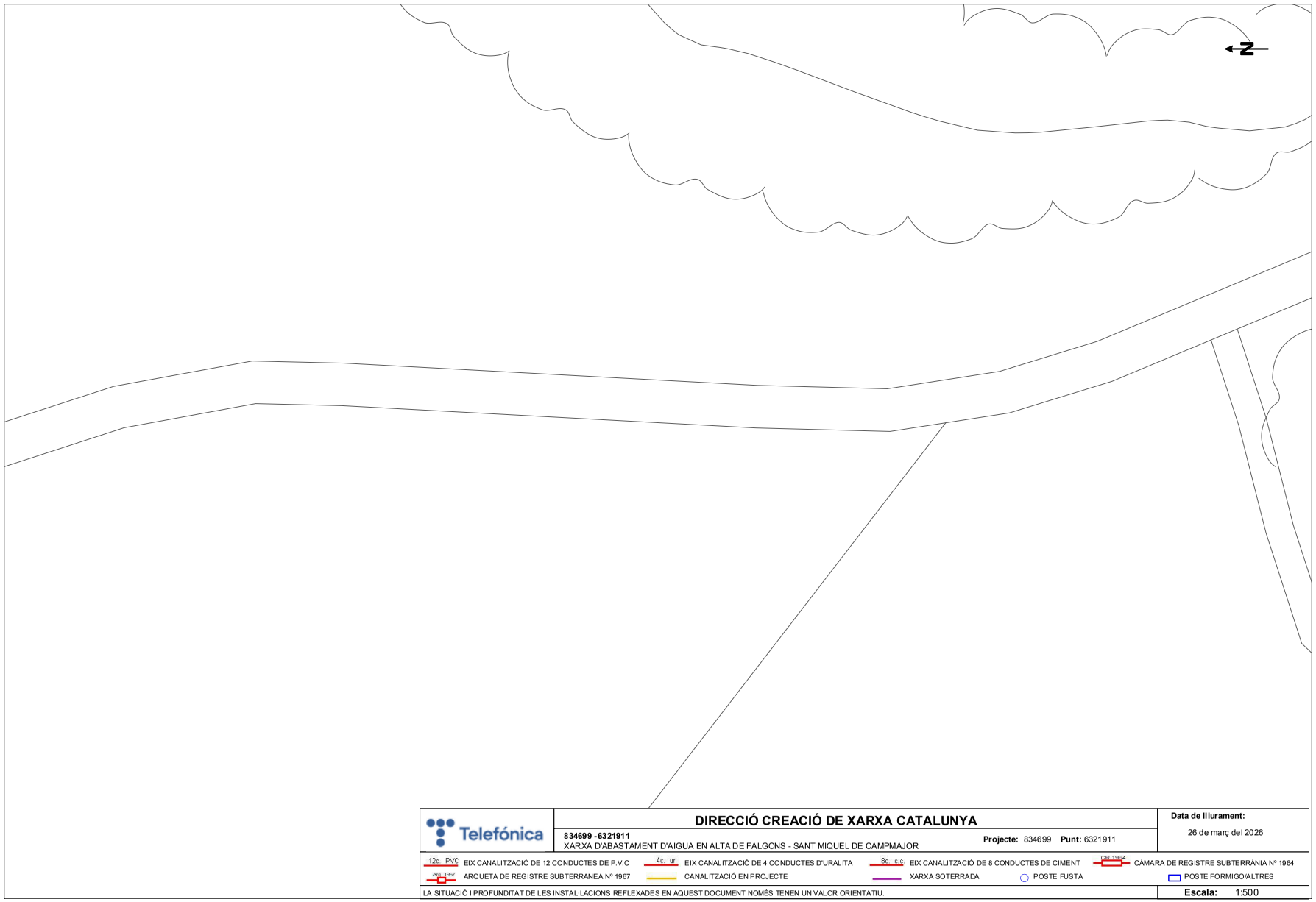
DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

EXPEDIENT
X2025002046

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 518 de 1511



Telefónica

DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

834699 -6321911
XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN ALTA DE FALGONS - SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR

Projecte: 834699 **Punt:** 6321911

Data de lliurament:
26 de març del 2026

12c PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C
4c ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA
8c c.c EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT
CR 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967
CANALITZACIÓ EN PROJECTE
XARXA SOTERRADA
POSTE FUSTA
POSTE FORMIGO/ALTRES

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 473912.266 Y: 4663133.672

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

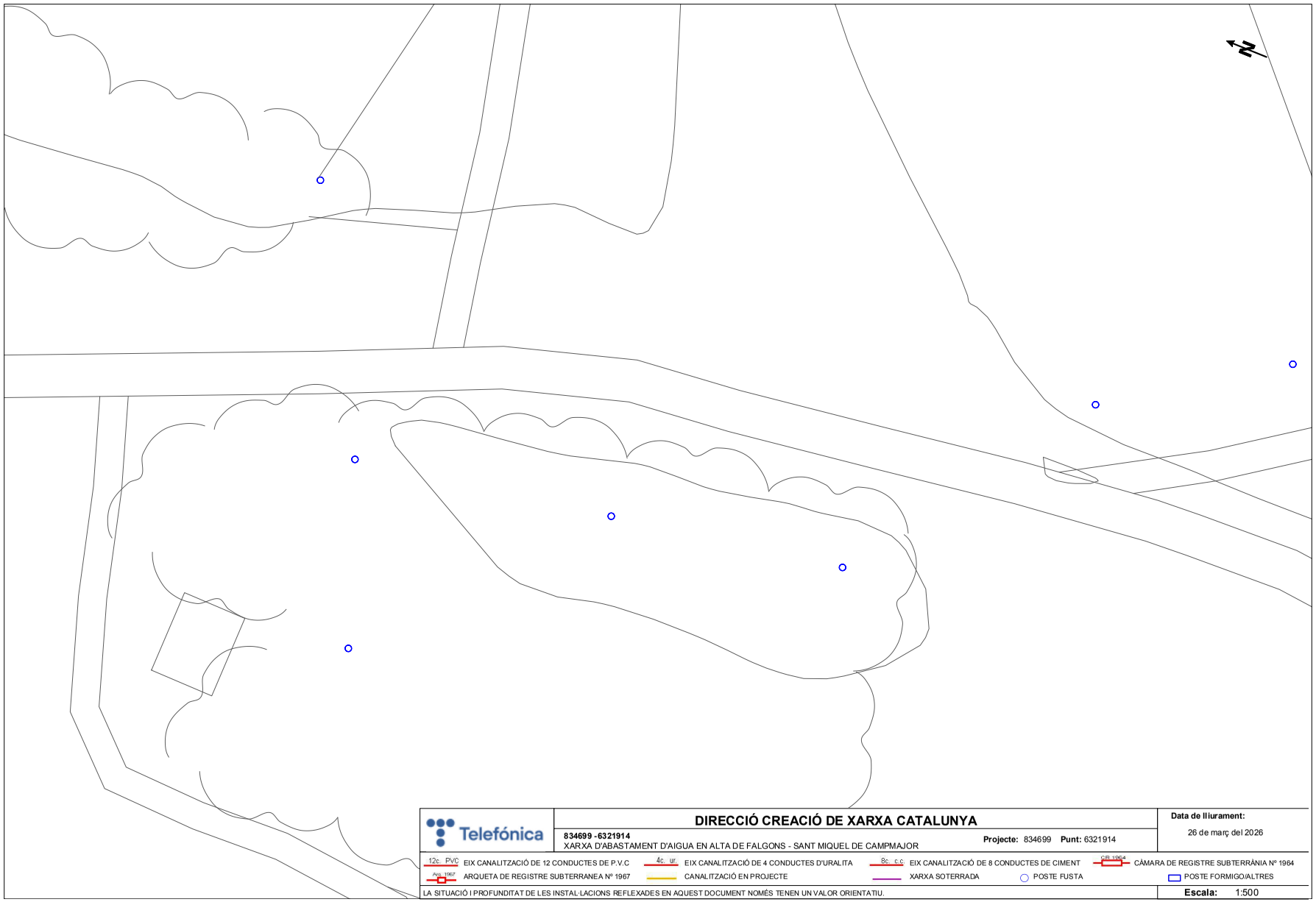
DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

EXPEDIENT
X2025002046

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 521 de 1511



Telefónica

DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

834699 -6321914
XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN ALTA DE FALGONS - SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR

Projecte: 834699 **Punt:** 6321914

Data de lliurament:
26 de març del 2026

12c PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C
4c ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA
8c c.c EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT
CR 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967
CANALITZACIÓ EN PROJECTE
XARXA SOTERRADA
POSTE FUSTA
POSTE FORMIGO/ALTRES

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 473952.478 Y: 4662970.942

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 522 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: 834699

Senyors:

En relació a la seva sol•licitud amb data 26/03/2026, Ref: 834699, els comuniquem que no tenim constància de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol·licitud.

No obstant això, davant de la possibilitat de què hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels mitjans oportuns, comprovin la inexistència de cables soterrats a la zona afectada per la obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 523 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293536 per l'afectació de tipus AT-MT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 524 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293536 per l'afectació de tipus BT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 525 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293534 per l'afectació de tipus AT-MT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 526 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293534 per l'afectació de tipus BT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 527 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293537 per l'afectació de tipus AT-MT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 528 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293537 per l'afectació de tipus BT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 529 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293535 per l'afectació de tipus AT-MT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 530 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293535 per l'afectació de tipus BT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 531 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293533 per l'afectació de tipus AT-MT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 532 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293533 per l'afectació de tipus BT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 533 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293532 per l'afectació de tipus AT-MT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 534 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293532 per l'afectació de tipus BT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 535 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293531 per l'afectació de tipus AT-MT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 536 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293531 per l'afectació de tipus BT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 537 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293530 per l'afectació de tipus AT-MT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 538 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293530 per l'afectació de tipus BT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 539 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293529 per l'afectació de tipus AT-MT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 540 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293529 per l'afectació de tipus BT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 541 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293528 per l'afectació de tipus AT-MT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 542 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293528 per l'afectació de tipus BT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 543 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293527 per l'afectació de tipus AT-MT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 544 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293527 per l'afectació de tipus BT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 545 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293526 per l'afectació de tipus AT-MT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 546 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293526 per l'afectació de tipus BT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 547 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293525 per l'afectació de tipus AT-MT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 548 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293525 per l'afectació de tipus BT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 549 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293524 per l'afectació de tipus AT-MT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 550 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293524 per l'afectació de tipus BT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 551 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293523 per l'afectació de tipus AT-MT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 552 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293523 per l'afectació de tipus BT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 553 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293522 per l'afectació de tipus AT-MT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293522 per l'afectació de tipus BT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 555 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293521 per l'afectació de tipus AT-MT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 556 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293521 per l'afectació de tipus BT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 557 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293538 per l'afectació de tipus AT-MT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 558 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293538 per l'afectació de tipus BT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 559 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293520 per l'afectació de tipus AT-MT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 560 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293520 per l'afectació de tipus BT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 561 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293518 per l'afectació de tipus AT-MT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 562 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293518 per l'afectació de tipus BT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 563 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293516 per l'afectació de tipus AT-MT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 564 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293516 per l'afectació de tipus BT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 565 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293515 per l'afectació de tipus AT-MT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 566 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293515 per l'afectació de tipus BT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 567 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293514 per l'afectació de tipus AT-MT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 568 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293514 per l'afectació de tipus BT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 569 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293513 per l'afectació de tipus AT-MT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 570 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293513 per l'afectació de tipus BT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 571 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293519 per l'afectació de tipus AT-MT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 572 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293519 per l'afectació de tipus BT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 573 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293517 per l'afectació de tipus AT-MT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 574 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 834699 a la petició 20293517 per l'afectació de tipus BT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 26/03/2026, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 575 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

Condicionants Particulars Nedgia Catalunya, S.A.

És del nostre interès posar al seu coneixement els condicionants que haurà d'observar als treballs en proximitat d'instal·lacions propietat de Nedgia Catalunya, S.A. i/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (d'ara endavant NEDGIA):

- La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu pel que es sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut de la mateixa.
- El plànol que se'ls envia reflexa la situació aproximada de les instal·lacions propietat de NEDGIA
- Les dades contingudes als plànols tenen caràcter orientatiu: corresponen a allò registrat als nostres arxius fins al dia d'avui, per tant no pot ser interpretat com a garantia absoluta de respondre fidelment a la realitat de la ubicació de les instal·lacions esgrafiades.
- La informació reflexa la situació de les xarxes en el moment de la seva instal·lació. Aquesta informació pot haver variat des d'aleshores per actuacions de tercers a la zona, de manera que tant la posició de la xarxa, com les referències fixes poden haver estat alterades respecte allò reflectit als plànols. En conseqüència, per raons de seguretat es recomana realitzar els treballs d'excavació a mà a les immediacions de les xarxes de NEDGIA.
- **Si l'inici de l'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data actual, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per garantir el grau d'actualització de la informació.**
- L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de NEDGIA al projecte d'obra en curs, ni exonera a qui els executaran de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.
- A la zona sol·licitada poden existir instal·lacions de gas propietat de clients traçats dels quals no s'han inclòs en els plànols annexats.
- L'entitat sol·licitant comunicarà l' inici de les seves activitats a NEDGIA **al menys amb 72 hores d'antelació**, dirigint-se a Serveis Tècnics de la província corresponent, enviant a l'efecte l'escrit que s'annexa al final d'aquests condicionants. **És imprescindible esmentar en la mateixa la referència indicada a la sol·licitud de la informació a través de la plataforma d'Internet**. Les adreces d'enviament d'aquesta documentació és uinicio@nedgia.es
- Si fos necessari realitzar cales de recerca hauran de realitzar-se en presència de personal de NEDGIA
- **El Grupo Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**
    - El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
    - Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa..

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 576 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

- Els tubs i instal·lacions de gas no estan dissenyades per suportar sobrecàrrega de maquinària pesada, pel què si han de situar-se grues o circular vehicles sobre les mateixos que poguessin originar danys, haurà de posar-se aquesta circumstància en coneixement de NEDGIA amb objecte d'establir els passos necessaris degudament senyalitzats i protegits amb lloses de formigó xapes d'acer o similar.
- Queda prohibit l'abassegament de materials o equips sobre les canalitzacions de gas i les seves instal·lacions com arquetes, preses de potencial, respiradors, etc., garantint en tot moment l'accés a la canalització de gas a fi d'efectuar els treballs de manteniment i conservació adequats.
- En el cas d'ús d'explosius a menys de 300 m. de les canalitzacions de gas, el seu ús estarà limitat, d'acord a les condicions específiques que es fixin a aquest efecte. En tot cas, s'ha de comptar amb una autorització especial de l'òrgan territorial competent, basada en un estudi previ de vibracions que garanteixi que la velocitat de les partícules en l'emplaçament de la canonada no superi en cap moment els 30 mm/s.
- Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de gas afectades quedin al descobert, es comunicarà al responsable indicat de NEDGIA, procedint el contractista a protegir i suportar l'entubat de gas d'acord a les indicacions d'aquest. Aquesta circumstància es mantindrà el temps mínim imprescindible i les canalitzacions es taparan en presència de tècnics de NEDGIA.
- Els trams al descobert d'entubat d'acer, es protegiran amb manta antirroca per evitar desperfectes en el recobriment i, si per qualsevol circumstància, es produís algun dany al mateix, serà reparat abans d'enterrar la canalització. En cas contrari es pot originar un punt de corrosió accelerat que desembocaria en una perforació de l'entubat.
- Els tubs d'acer al carboni estan protegides contra la corrosió mitjançant un revestiment aïllant i un sistema elèctric de protecció catòdica. Pel correcte funcionament d'aquesta protecció és de vital importància la integritat d'aquest revestiment. Es comunicarà a NEDGIA qualsevol dany que es detectés al mateix.
- En el cas de tubs d'acer s'instal·laran una o diverses caixes de presa de potencial (a facilitar per NEDGIA) d'acord a les indicacions dels tècnics de NEDGIA, a amb objecte de mesurar i calibrar la possible influència de la Protecció Catòdica als gasoductes i a l'inrevés.
- En el cas de que s'efectuïn compactacions, sempre es contactarà amb el personal de Servei Tècnic designat per NEDGIA d'aquesta zona perquè els proporcioni la normativa adequada perdur a terme aquesta actuació, assegurant que aquesta es realitzarà de forma que la transmissió de vibracions als tubs de gas no superi els 30 mm per segon.
- L'Empresa que executi treballs a les proximitats de les instal·lacions de NEDGIA haurà d'estar en possessió dels plànols de les instal·lacions existents a la zona.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 577 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- Haurà de comunicar-se a NEDGIA l'aparició de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació de gas, identificat com a tal, o que presumiblement es cregui que pugui formar part d'ella, sempre que no estigui definit als plànols de serveis subministrats.
  En aquest sentit s'indica que en les proximitats de les canonades de gas poden existir altres canalitzacions complementàries destinades a la transmissió de dades, per la qual cosa hauran d'extremar les precaucions quan es realitzin treballs en els seus voltants.
- Si els treballs a realitzar afecten tapes de registres, vàlvules, respiradors o tapes d'accés a instal·lacions serà necessari restituir a la nova cota de rasant, deixant les instal·lacions afectades lliures de materials d'obra.
- En el supòsit de patir danys a les seves instal·lacions, NEDGIA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com reclamar les indemnitzacions corresponents.
- Tots els danys a persones i instal·lacions que poguessin produir-se com a conseqüència de les obres, seran per compte i risc del promotor o executor de les mateixes, fins i tot els derivats d'un eventual tall de subministrament de gas.
- A fi de garantir la seguretat de les persones i de les instal·lacions, quan les obres a realitzar siguin canalitzacions (elèctriques, aigua, comunicacions, etc.), es tindrà en compte l'exigència de distàncies mínimes de separació en paral·lelismes i encreuaments entre serveis d'acord a la reglamentació vigent s'ha de comprovar, mitjançant el codi de colors, la pressió de la xarxa propera a la seva actuació. S'adjunta taula resum:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
RECOMANADA	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana i 5 m en zona rural.

(*) Per P> 16 bar y distància <10 metres es necessari consultar condicions a Distribuidora.

En el cas que no puguin mantenir-se les distàncies mínimes indicades cal informar a NEDGIA, per adoptar les mesures de protecció que es considerin convenients d'acord amb la següent puntualització:

o Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguritat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2.5, 5 ó 10 metres a cada costat del'eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixai en la qual no es donen les limitacions ni es prohibeixen les obres incloses com prohibides en la zona de servitud de pas, sempre que s'informi prèviament al titular de la instal·lació, per l'adopció de les accions oportunes que evitin els riscos potencials pera la canalització.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 578 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Els treballs en proximitat s'efectuaran amb mitjans manuals quedant prohibit per raons de seguretat la utilització de mitjans mecànics, les precaucions s'intensificaran a 0,40 m sobre la cota estimada al tub o davant l'aparició de la malla o banda groga de senyalització, permetent-se, exclusivament l'ús de martell mecànic de mà per al trencament del paviment.
- Les obres de túnels, buidat de terrenys, perforació dirigida, etc., que poden afectar el tub per sota o lateralment requeriran especial atenció.
- Per donar compliment a la legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals, els 'informem dels riscos de les instal·lacions:
  - A l'objecte de donar compliment a allò estable el RD 171/2004 sobre coordinació de activitats empresarials, i per garantir la seguretat dels seus treballadors, NEDGIA informa a l'empresa sol·licitant que les instal·lacions representades als plànols adjunts es troben en règim normal d'explotació, és a dir, AMB gas a pressió.
  - Es prohibeix fer foc o fer servir elements que produeixin espurnes en els voltants de les instal·lacions de gas.
  - En el cas que es detecti una fuita o es percebi olor de gas, s'han de suspendre immediatament tot tipus de treballs en l'entorn de la instal·lació i avisar immediatament al Centre de Control d'Atenció d'Urgències de NEDGIA, comunicant aquesta circumstància.
  - El sol·licitant queda obligat a adoptar les mesures preventives que siguin necessàries d'acord amb els condicionants d'instal·lació esmentats anteriorment i aquelles altres que poguessin ser necessàries en funció dels riscos de l'activitat a desenvolupar. Així mateix queda obligat a transmetre les mesures preventives derivades del paràgraf anterior als seus treballadors o tercers que pugui contractar.
  - A l'execució dels treballs que realitzi haurà de respectar allò disposat el RD 1627/1997 Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en Obres de Construcció.
  - A aquesta informació de riscos no es contemplen els riscos derivats del treball a realitzar pels treballadors de l'empresa sol·licitant o per les seves empreses de contracta, sent responsabilitat d'aquesta o de les seves empreses de contracta l'avaluació dels mateixos i l'adopció de les mesures preventives que siguin necessàries.
  - Si per això fos necessari disposar de més informació sobre les instal·lacions, preguem ens ho sol·licitin per escrit i amb anterioritat a l' inici dels treballs.
  - Posem a la seva disposició el telèfon del **CCAU** (Centre de Control d'Atenció d'Urgències) de NEDGIA perquè comuniquin immediatament qualsevol incidència que pugui suposar risc: **900.750.750 (24 hores durant tots els dies de l'any).**

AQUESTES INSTRUCCIONS ESTARAN DISPONIBLES PERMANENTMENT EN EL LLOC DE TREBALL

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 579 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONDICIONANTS TÈCNICS.

Ens posem a la seva disposició per estudiar els Condicionants Tècnics, específics a la seva tipologia d'obra, o les solucions possibles per minimitzar les interferències entre les obres a executar i les instal·lacions de gas existents a la zona.
Per a això, cal que es posi en contacte amb nosaltres i que ens facilitin la seva documentació (plànols, detalls, memòries, etc.) de l'obra a realitzar en les proximitats de la xarxa de gas natural a la següent adreça de correu electrònic:
SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

MODIFICACIÓ D' INSTAL.LACIONS.

Si fos necessari modificar l'emplaçament de les nostres instal·lacions cal que, prèviament a l'inici de les obres, es realitzi per escrit la corresponent sol·licitud de desviament indicant com a referència el número de sol·licitud d'informació, amb l'objectiu de procedir a la signatura de l'acord corresponent i efectuar el pagament de la quantitat establerta.
Les sol·licituds s'han d'adreçar al web de la distribuïdora:
www.nedgia.es/conexiones-y-actuaciones-en-la-red/actuaciones-sobre-la-red-existente

Nedgia Catalunya, S.A
Gas Natural Redes GLP, S.A..

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 580 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

NOTIFICACIÓ D'INICI D'OBRA QUE AFECTA CANALITZACIÓ DE GAS

Ntra.Ref ª: *(especifiqui inexcusablement la referència indicada a la sol·licitud d'informació realitzada a través de la Plataforma web)*

DESTINATARI: Empresa Distribuïdora / Serveis Tècnics: .....

Direcció: .....

Tel: .....
Fax: .....

Raó Social de l'empresa
executora de les obres: .....

Adreça de l'empresa
executora de les obres: .....

Lloc de les obres: .....

Denominació de l'obra: .....

Objecte de l'obra: .....

Data d'inici d'execució d'obres:.....

Durada prevista de les obres: .....

Nom del cap d'obra: .....

Telèfon de contacte amb el Cap d'Obra: .....

Observacions: .....

Acceptant respectar les obligacions i normes facilitades per Nedgia Catalunya, S.A. i Gas Natural Redes GLP, S.A. i utilitzar-les adequadament per a evitar danys a les instal·lacions de distribució de gas durant els treballs que es desenvolupin a les seves immediacions (R.D. 919/2006).

(Lloc i data) ..... a ..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Sgt. (Indiqueu nom i cognoms)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 581 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

INTRODUCCIÓ DE LA CANONADA DE POLIETILÈ DE COLOR NEGRE

A la cartografia disponible a la web d'informació de serveis existents (eWise), les xarxes de distribució de NEDGIA, s'identificarà la canonada de Polietilè de color negre amb un codi diferent a fi de facilitar la seva identificació prèvia abans de l'inici de l'obra:

Codi PN: Canonada de Polietilè Negre instal·lada

Codi PE: Canonada de Polietilè Taronja / Groc instal·lat

- **El Grupo Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**
    - El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
    - Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa..
    - El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja**:**
        - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.

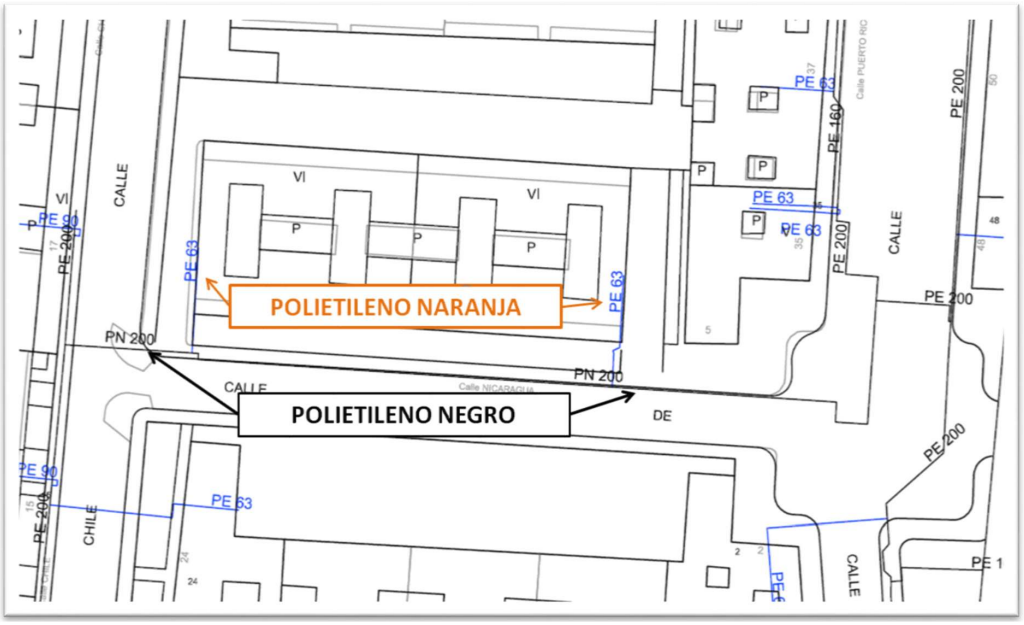
Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 582 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Exemple de visualització:



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 583 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Condicionants Particulars Nedgia Catalunya, S.A.

És del nostre interès posar en el seu coneixement que les dades incloses en els nostres registres tenen caràcter orientatiu, reflectint la situació aproximada de les instal·lacions propietat de Nedgia Catalunya, S.A. i/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (d'ara endavant NEDGIA) i corresponen al contingut dels nostres arxius fins al dia de la data, la qual cosa no pot ser interpretat com a garantia absoluta de respondre fidelment a la realitat de la ubicació de les instal·lacions grafiades.

En relació amb la sol·licitud número 834699, ja que la informació sol·licitada és aproximada, els comuniquem que a la zona que ens indiquen, no es disposa d'informació de xarxa existent actualment de NEDGIA, segons les dades registrades en els nostres arxius actualment.

No obstant això, per al seu coneixement i informació els adjuntem les condicions tècniques i legals a tenir en compte en els treballs a realitzar a les proximitats d'instal·lacions de gas.

- La informació reflexa la situació de les xarxes en el moment de la seva instal·lació. Aquesta informació pot haver variat des d'aleshores per actuacions de tercers a la zona, de manera que tant la posició de la xarxa, com les referències fixes poden haver estat alterades respecte allò reflectit als plànols. En conseqüència, per raons de seguretat es recomana realitzar els treballs d'excavació a mà a les immediacions de les xarxes de NEDGIA.
- **Si l'inici de l'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data actual, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per garantir el grau d'actualització de la informació.**
- L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de NEDGIA al projecte d'obra en curs, ni exonera a qui els executaran de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.
- A la zona sol·licitada poden existir instal·lacions de gas propietat de clients traçats dels quals no s'han inclòs en els plànols annexats.
- L'entitat sol·licitant comunicarà l' inici de les seves activitats a NEDGIA **almenys amb 72 hores d'antelació**, dirigint-se a Serveis Tècnics de la província corresponent, enviant a l'efecte l'escrit que s'annexa al final d'aquests condicionants.**És imprescindible esmentar en la mateixa la referència indicada a la sol·licitud de la informació a través de la plataforma d'Internet.** Les adreces d'enviament d'aquesta documentació és uinicio@nedgia.es
- Si fos necessari realitzar cales de recerca hauran de realitzar-se en presència de personal de NEDGIA
- **El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 584 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

- Els tubs i instal·lacions de gas no estan dissenyades per suportar sobrecàrrega de maquinària pesada, pel què si han de situar-se grues o circular vehicles sobre les mateixos que poguessin originar danys, haurà de posar-se aquesta circumstància en coneixement de NEDGIA amb objecte d'establir els passos necessaris degudament senyalitzats i protegits amb lloses de formigó xapes d'acer o similar.
- Queda prohibit l'abassegament de materials o equips sobre les canalitzacions de gas i les seves instal·lacions com arquetes, preses de potencial, respiradors, etc., garantint en tot moment l'accés a la canalització de gas a fi d'efectuar els treballs de manteniment i conservació adequats.
- En el cas d'ús d'explosius a menys de 300 m. de les canalitzacions de gas, el seu ús estarà limitat, d'acord a les condicions específiques que es fixin a aquest efecte. En tot cas, s'ha de comptar amb una autorització especial de l'òrgan territorial competent, basada en un estudi previ de vibracions que garanteixi que la velocitat de les partícules en l'emplaçament de la canonada no superi en cap moment els 30 mm/s.
- Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de gas afectades quedin al descobert, es comunicarà al responsable indicat de NEDGIA, procedint el contractista a protegir i suportar l'entubat de gas d'acord a les indicacions d'aquest. Aquesta circumstància es mantindrà el temps mínim imprescindible i les canalitzacions es taparan en presència de tècnics de NEDGIA.
- Els trams al descobert d'entubat d'acer, es protegiran amb manta antirroca per evitar desperfectes en el recobriment i, si per qualsevol circumstància, es produís algun dany al mateix, serà reparat abans d'enterrar la canalització. En cas contrari es pot originar un punt de corrosió accelerat que desembocaria en una perforació de l'entubat.
- Els tubs d'acer al carboni estan protegides contra la corrosió mitjançant un revestiment aïllant i un sistema elèctric de protecció catòdica. Pel correcte funcionament d'aquesta protecció és de vital importància la integritat d'aquest revestiment. Es comunicarà a NEDGIA qualsevol dany que es detectés al mateix.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 585 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- En el cas de tubs d'acer s'instal·laran una o diverses caixes de presa de potencial (a facilitar per NEDGIA) d'acord a les indicacions dels tècnics de NEDGIA, a amb objecte de mesurar i calibrar la possible influència de la Protecció Catòdica als gasoductes i a l'inrevés.
- En el cas de que s'efectuïn compactacions, sempre es contactarà amb el personal de Servei Tècnic designat per NEDGIA d'aquesta zona perquè els proporcioni la normativa adequada per dur a terme aquesta actuació, assegurant que aquesta es realitzarà de forma que la transmissió de vibracions als tubs de gas no superi els 30 mm per segon.
- L'Empresa que executi treballs a les proximitats de les instal·lacions de NEDGIA haurà d'estar en possessió dels plànols de les instal·lacions existents a la zona.
- Haurà de comunicar-se a NEDGIA l'aparició de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació de gas, identificat com a tal, o que presumiblement es cregui que pugui formar part d'ella, sempre que no estigui definit als plànols de serveis subministrats.

  En aquest sentit s'indica que en les proximitats de les canonades de gas poden existir altres canalitzacions complementàries destinades a la transmissió de dades, per la qual cosa hauran d'extremar les precaucions quan es realitzin treballs en els seus voltants.
- Si els treballs a realitzar afecten tapes de registres, vàlvules, respiradors o tapes d'accés a instal·lacions serà necessari restituir a la nova cota de rasant, deixant les instal·lacions afectades lliures de materials d'obra.
- En el supòsit de patir danys a les seves instal·lacions, NEDGIA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com reclamar les indemnitzacions corresponents.
- Tots els danys a persones i instal·lacions que poguessin produir-se com a conseqüència de les obres, seran per compte i risc del promotor o executor de les mateixes, fins i tot els derivats d'un eventual tall de subministrament de gas.
- A fi de garantir la seguretat de les persones i de les instal·lacions, quan les obres a realitzar siguin canalitzacions (elèctriques, aigua, comunicacions, etc.), es tindrà en compte l'exigència de distàncies mínimes de separació en paral·lelismes i encreuaments entre serveis d'acord a la reglamentació vigent i s'ha de comprovar, mitjançant el codi de colors, la pressió de la xarxa propera a la seva actuació. S'adjunta taula resum:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
RECOMANADA	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana i 5 m en zona rural.
(*) Per P> 16 bar y distància <10 metres es necessari consultar condicions a Distribuidora.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 586 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

En el cas que no puguin mantenir-se les distàncies mínimes indicades cal informar a NEDGIA, per adoptar les mesures de protecció que es considerin convenients d'acord amb la següent puntualització:

- Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguritat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2.5, 5 ó 10 metres a cada costat de l'eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixa i en la qual no es donen les limitacions ni es prohibeixen les obres incloses com prohibides en la zona de servitud de pas, sempre que s'informi prèviament al titular de la instal·lació, per l'adopció de les accions oportunes que evitin els riscos potencials per a la canalització.

- Els treballs en proximitat s'efectuaran amb mitjans manuals quedant prohibit per raons de seguretat la utilització de mitjans mecànics, les precaucions s'intensificaran a 0,40 m sobre la cota estimada al tub o davant l'aparició de la malla o banda groga de senyalització, permetent-se, exclusivament l'ús de martell mecànic de mà per al trencament del paviment.

- Les obres de túnels, buidat de terrenys, perforació dirigida, etc., que poden afectar el tub per sota o lateralment requeriran especial atenció.

- Per donar compliment a la legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals, els informem dels riscos de les instal·lacions:

  - A l'objecte de donar compliment a allò estable el RD 171/2004 sobre coordinació de activitats empresarials, i per garantir la seguretat dels seus treballadors, NEDGIA informa a l'empresa sol·licitant que les instal·lacions representades als plànols adjunts es troben en règim normal d'explotació, és a dir, AMB gas a pressió.

  - Es prohibeix fer foc o fer servir elements que produeixin espurnes en els voltants de les instal·lacions de gas.

  - En el cas que es detecti una fuita o es percebi olor de gas, s'han de suspendre immediatament tot tipus de treballs en l'entorn de la instal·lació i avisar immediatament al Centre de Control d'Atenció d'Urgències de NEDGIA, comunicant aquesta circumstància.

  - El sol·licitant queda obligat a adoptar les mesures preventives que siguin necessàries d'acord amb els condicionants d'instal·lació esmentats anteriorment i aquelles altres que poguessin ser necessàries en funció dels riscos de l'activitat a desenvolupar. Així mateix queda obligat a transmetre les mesures preventives derivades del paràgraf anterior als seus treballadors o tercers que pugui contractar.

  - A l'execució dels treballs que realitzi haurà de respectar allò disposat el RD 1627/1997 Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en Obres de Construcció.

  - A aquesta informació de riscos no es contemplen els riscos derivats del treball a realitzar pels treballadors de l'empresa sol·licitant o per les seves empreses de contracta, sent responsabilitat d'aquesta o de les seves empreses de contracta l'avaluació dels mateixos i l'adopció de les mesures preventives que siguin necessàries.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 587 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Si per això fos necessari disposar de més informació sobre les instal·lacions, preguem ens ho sol·licitin per escrit i amb anterioritat a l' inici dels treballs.
- Posem a la seva disposició el telèfon del **CCAU** (Centre de Control d'Atenció d'Urgències) de NEDGIA perquè comuniquin immediatament qualsevol incidència que pugui suposar risc: **900.750.750 (24 hores durant tots els dies de l'any).**

AQUESTES INSTRUCCIONS ESTARAN DISPONIBLES PERMANENTMENT EN EL LLOC DE TREBALL.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 588 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONDICIONANTS TÈCNICS.

Ens posem a la seva disposició per estudiar els Condicionants Tècnics, específics a la seva tipologia d'obra, o les solucions possibles per minimitzar les interferències entre les obres a executar i les instal·lacions de gas existents a la zona.

Per a això, cal que es posi en contacte amb nosaltres i que ens facilitin la seva documentació (plànols, detalls, memòries, etc.) de l'obra a realitzar en les proximitats de la xarxa de gas natural a la següent adreça de correu electrònic:

SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

MODIFICACIÓ D' INSTAL.LACIONS.

Si fos necessari modificar l'emplaçament de les nostres instal·lacions cal que, prèviament a l'inici de les obres, es realitzi per escrit la corresponent sol·licitud de desviament indicant com a referència el número de sol·licitud d'informació, amb l'objectiu de procedir a la signatura de l'acord corresponent i efectuar el pagament de la quantitat establerta.

Les sol·licituds s'han d'adreçar al web de la distribuïdora:

www.nedgia.es/conexiones-y-actuaciones-en-la-red/actuaciones-sobre-la-red-existente

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 589 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

NOTIFICACIÓ D'INICI D'OBRA QUE AFECTA CANALITZACIÓ DE GAS

Ntra.Ref ª: (especifiqui inexcusablement la referència indicada a la sol·licitud d'informació realitzada a través de la Plataforma web)

DESTINATARI: Empresa Distribuïdora / Serveis Tècnics: .....

Adreça:.....

Tel:.....
Fax:.....

- Raó Social de l' empresa
executora de les obres : ……..

- Domicili de l' empresa
executora de les obres : .....

- Lloc de les obres : ……

- Denominació de l' obra: ……..

- Objecte de l' obra:…….

- Data d' inici d' execució d' obres: ……

- Duració prevista de les obres: ……

- Nom del Cap d' Obra: …….

- Telèfon de contacte amb el Cap d' Obra: ……

- Observacions:…….

Acceptant respectar les obligacions i normes facilitades per Nedgia Catalunya, S.A. i Gas Natural Redes GLP, S.A. i utilitzar-les adequadament per a evitar danys a les instal·lacions de distribució de gas durant els treballs que es desenvolupin a les seves immediacions (R.D. 919/2006).

(Lloc i data) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Sgt. (Indiqueu nom i cognoms)

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 590 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

INTRODUCCIÓ DE LA CANONADA DE POLIETILÈ DE COLOR NEGRE

A la cartografia disponible a la web d'informació de serveis existents (eWise), les xarxes de distribució de NEDGIA, s'identificarà la canonada de Polietilè de color negre amb un codi diferent a fi de facilitar la seva identificació prèvia abans de l'inici de l'obra:

Codi PN: Canonada de Polietilè Negre instal·lada

Codi PE: Canonada de Polietilè Taronja / Groc instal·lat

El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.

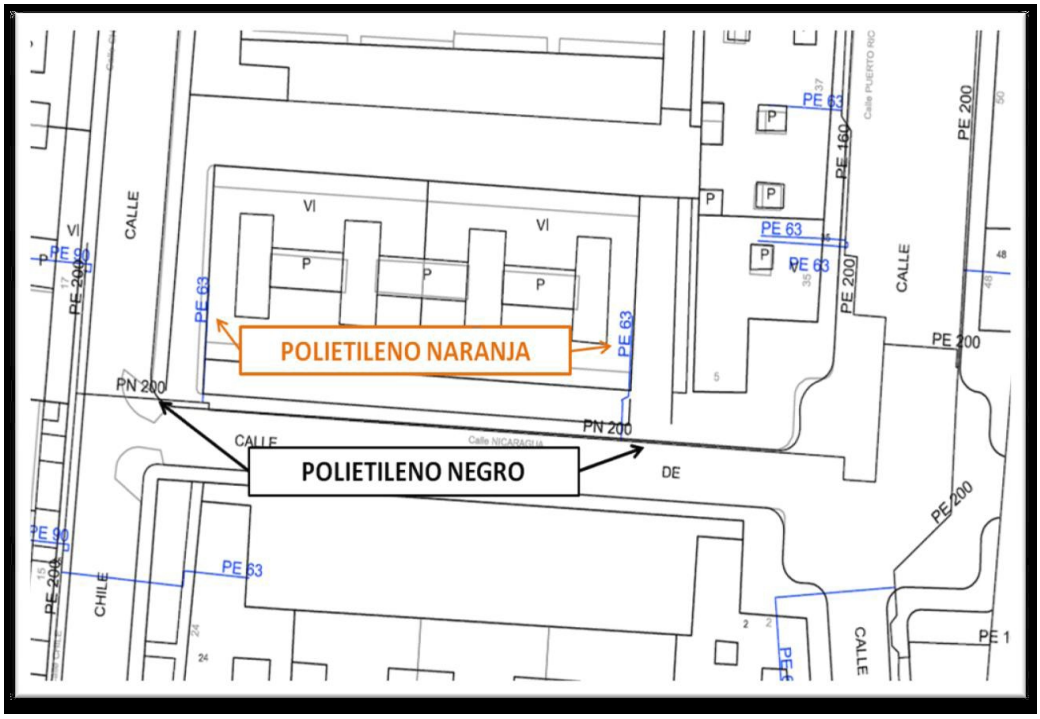
- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 591 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Exemple de visualització:



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 592 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

Condicionants Particulars Nedgia Catalunya, S.A.

És del nostre interès posar en el seu coneixement que les dades incloses en els nostres registres tenen caràcter orientatiu, reflectint la situació aproximada de les instal·lacions propietat de Nedgia Catalunya, S.A. i/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (d'ara endavant NEDGIA) i corresponen al contingut dels nostres arxius fins al dia de la data, la qual cosa no pot ser interpretat com a garantia absoluta de respondre fidelment a la realitat de la ubicació de les instal·lacions grafiades.

En relació amb la sol·licitud número 834699, ja que la informació sol·licitada és aproximada, els comuniquem que a la zona que ens indiquen, no es disposa d'informació de xarxa existent actualment de NEDGIA, segons les dades registrades en els nostres arxius actualment.

No obstant això, per al seu coneixement i informació els adjuntem les condicions tècniques i legals a tenir en compte en els treballs a realitzar a les proximitats d'instal·lacions de gas.

- La informació reflexa la situació de les xarxes en el moment de la seva instal·lació. Aquesta informació pot haver variat des d'aleshores per actuacions de tercers a la zona, de manera que tant la posició de la xarxa, com les referències fixes poden haver estat alterades respecte allò reflectit als plànols. En conseqüència, per raons de seguretat es recomana realitzar els treballs d'excavació a mà a les immediacions de les xarxes de NEDGIA.
- **Si l'inici de l'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data actual, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per garantir el grau d'actualització de la informació.**
- L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de NEDGIA al projecte d'obra en curs, ni exonera a qui els executaran de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.
- A la zona sol·licitada poden existir instal·lacions de gas propietat de clients traçats dels quals no s'han inclòs en els plànols annexats.
- L'entitat sol·licitant comunicarà l' inici de les seves activitats a NEDGIA **almenys amb 72 hores d'antelació**, dirigint-se a Serveis Tècnics de la província corresponent, enviant a l'efecte l'escrit que s'annexa al final d'aquests condicionants.**És imprescindible esmentar en la mateixa la referència indicada a la sol·licitud de la informació a través de la plataforma d'Internet.** Les adreces d'enviament d'aquesta documentació és uinicio@nedgia.es
- Si fos necessari realitzar cales de recerca hauran de realitzar-se en presència de personal de NEDGIA
- **El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 593 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

- Els tubs i instal·lacions de gas no estan dissenyades per suportar sobrecàrrega de maquinària pesada, pel què si han de situar-se grues o circular vehicles sobre les mateixos que poguessin originar danys, haurà de posar-se aquesta circumstància en coneixement de NEDGIA amb objecte d'establir els passos necessaris degudament senyalitzats i protegits amb lloses de formigó xapes d'acer o similar.
- Queda prohibit l'abassegament de materials o equips sobre les canalitzacions de gas i les seves instal·lacions com arquetes, preses de potencial, respiradors, etc., garantint en tot moment l'accés a la canalització de gas a fi d'efectuar els treballs de manteniment i conservació adequats.
- En el cas d'ús d'explosius a menys de 300 m. de les canalitzacions de gas, el seu ús estarà limitat, d'acord a les condicions específiques que es fixin a aquest efecte. En tot cas, s'ha de comptar amb una autorització especial de l'òrgan territorial competent, basada en un estudi previ de vibracions que garanteixi que la velocitat de les partícules en l'emplaçament de la canonada no superi en cap moment els 30 mm/s.
- Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de gas afectades quedin al descobert, es comunicarà al responsable indicat de NEDGIA, procedint el contractista a protegir i suportar l'entubat de gas d'acord a les indicacions d'aquest. Aquesta circumstància es mantindrà el temps mínim imprescindible i les canalitzacions es taparan en presència de tècnics de NEDGIA.
- Els trams al descobert d'entubat d'acer, es protegiran amb manta antirroca per evitar desperfectes en el recobriment i, si per qualsevol circumstància, es produís algun dany al mateix, serà reparat abans d'enterrar la canalització. En cas contrari es pot originar un punt de corrosió accelerat que desembocaria en una perforació de l'entubat.
- Els tubs d'acer al carboni estan protegides contra la corrosió mitjançant un revestiment aïllant i un sistema elèctric de protecció catòdica. Pel correcte funcionament d'aquesta protecció és de vital importància la integritat d'aquest revestiment. Es comunicarà a NEDGIA qualsevol dany que es detectés al mateix.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 594 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- En el cas de tubs d'acer s'instal·laran una o diverses caixes de presa de potencial (a facilitar per NEDGIA) d'acord a les indicacions dels tècnics de NEDGIA, a amb objecte de mesurar i calibrar la possible influència de la Protecció Catòdica als gasoductes i a l'inrevés.
- En el cas de que s'efectuïn compactacions, sempre es contactarà amb el personal de Servei Tècnic designat per NEDGIA d'aquesta zona perquè els proporcioni la normativa adequada per dur a terme aquesta actuació, assegurant que aquesta es realitzarà de forma que la transmissió de vibracions als tubs de gas no superi els 30 mm per segon.
- L'Empresa que executi treballs a les proximitats de les instal·lacions de NEDGIA haurà d'estar en possessió dels plànols de les instal·lacions existents a la zona.
- Haurà de comunicar-se a NEDGIA l'aparició de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació de gas, identificat com a tal, o que presumiblement es cregui que pugui formar part d'ella, sempre que no estigui definit als plànols de serveis subministrats.

  En aquest sentit s'indica que en les proximitats de les canonades de gas poden existir altres canalitzacions complementàries destinades a la transmissió de dades, per la qual cosa hauran d'extremar les precaucions quan es realitzin treballs en els seus voltants.
- Si els treballs a realitzar afecten tapes de registres, vàlvules, respiradors o tapes d'accés a instal·lacions serà necessari restituir a la nova cota de rasant, deixant les instal·lacions afectades lliures de materials d'obra.
- En el supòsit de patir danys a les seves instal·lacions, NEDGIA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com reclamar les indemnitzacions corresponents.
- Tots els danys a persones i instal·lacions que poguessin produir-se com a conseqüència de les obres, seran per compte i risc del promotor o executor de les mateixes, fins i tot els derivats d'un eventual tall de subministrament de gas.
- A fi de garantir la seguretat de les persones i de les instal·lacions, quan les obres a realitzar siguin canalitzacions (elèctriques, aigua, comunicacions, etc.), es tindrà en compte l'exigència de distàncies mínimes de separació en paral·lelismes i encreuaments entre serveis d'acord a la reglamentació vigent i s'ha de comprovar, mitjançant el codi de colors, la pressió de la xarxa propera a la seva actuació. S'adjunta taula resum:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
RECOMANADA	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana i 5 m en zona rural.
(*) Per P> 16 bar y distància <10 metres es necessari consultar condicions a Distribuidora.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 595 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

En el cas que no puguin mantenir-se les distàncies mínimes indicades cal informar a NEDGIA, per adoptar les mesures de protecció que es considerin convenients d'acord amb la següent puntualització:

- Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguritat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2.5, 5 ó 10 metres a cada costat de l'eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixa i en la qual no es donen les limitacions ni es prohibeixen les obres incloses com prohibides en la zona de servitud de pas, sempre que s'informi prèviament al titular de la instal·lació, per l'adopció de les accions oportunes que evitin els riscos potencials per a la canalització.

- Els treballs en proximitat s'efectuaran amb mitjans manuals quedant prohibit per raons de seguretat la utilització de mitjans mecànics, les precaucions s'intensificaran a 0,40 m sobre la cota estimada al tub o davant l'aparició de la malla o banda groga de senyalització, permetent-se, exclusivament l'ús de martell mecànic de mà per al trencament del paviment.

- Les obres de túnels, buidat de terrenys, perforació dirigida, etc., que poden afectar el tub per sota o lateralment requeriran especial atenció.

- Per donar compliment a la legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals, els informem dels riscos de les instal·lacions:

  - A l'objecte de donar compliment a allò estable el RD 171/2004 sobre coordinació de activitats empresarials, i per garantir la seguretat dels seus treballadors, NEDGIA informa a l'empresa sol·licitant que les instal·lacions representades als plànols adjunts es troben en règim normal d'explotació, és a dir, AMB gas a pressió.

  - Es prohibeix fer foc o fer servir elements que produeixin espurnes en els voltants de les instal·lacions de gas.

  - En el cas que es detecti una fuita o es percebi olor de gas, s'han de suspendre immediatament tot tipus de treballs en l'entorn de la instal·lació i avisar immediatament al Centre de Control d'Atenció d'Urgències de NEDGIA, comunicant aquesta circumstància.

  - El sol·licitant queda obligat a adoptar les mesures preventives que siguin necessàries d'acord amb els condicionants d'instal·lació esmentats anteriorment i aquelles altres que poguessin ser necessàries en funció dels riscos de l'activitat a desenvolupar. Així mateix queda obligat a transmetre les mesures preventives derivades del paràgraf anterior als seus treballadors o tercers que pugui contractar.

  - A l'execució dels treballs que realitzi haurà de respectar allò disposat el RD 1627/1997 Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en Obres de Construcció.

  - A aquesta informació de riscos no es contemplen els riscos derivats del treball a realitzar pels treballadors de l'empresa sol·licitant o per les seves empreses de contracta, sent responsabilitat d'aquesta o de les seves empreses de contracta l'avaluació dels mateixos i l'adopció de les mesures preventives que siguin necessàries.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 596 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- Si per això fos necessari disposar de més informació sobre les instal·lacions, preguem ens ho sol·licitin per escrit i amb anterioritat a l' inici dels treballs.
- Posem a la seva disposició el telèfon del **CCAU** (Centre de Control d'Atenció d'Urgències) de NEDGIA perquè comuniquin immediatament qualsevol incidència que pugui suposar risc: **900.750.750 (24 hores durant tots els dies de l'any).**

AQUESTES INSTRUCCIONS ESTARAN DISPONIBLES PERMANENTMENT EN EL LLOC DE TREBALL.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 597 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONDICIONANTS TÈCNICS.

Ens posem a la seva disposició per estudiar els Condicionants Tècnics, específics a la seva tipologia d'obra, o les solucions possibles per minimitzar les interferències entre les obres a executar i les instal·lacions de gas existents a la zona.

Per a això, cal que es posi en contacte amb nosaltres i que ens facilitin la seva documentació (plànols, detalls, memòries, etc.) de l'obra a realitzar en les proximitats de la xarxa de gas natural a la següent adreça de correu electrònic:

SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

MODIFICACIÓ D' INSTAL.LACIONS.

Si fos necessari modificar l'emplaçament de les nostres instal·lacions cal que, prèviament a l'inici de les obres, es realitzi per escrit la corresponent sol·licitud de desviament indicant com a referència el número de sol·licitud d'informació, amb l'objectiu de procedir a la signatura de l'acord corresponent i efectuar el pagament de la quantitat establerta.

Les sol·licituds s'han d'adreçar al web de la distribuïdora:

www.nedgia.es/conexiones-y-actuaciones-en-la-red/actuaciones-sobre-la-red-existente

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 598 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

nedgia Catalunya Grupo Naturgy

NOTIFICACIÓ D'INICI D'OBRA QUE AFECTA CANALITZACIÓ DE GAS

Ntra.Ref ª: (especifiqui inexcusablement la referència indicada a la sol·licitud d'informació realitzada a través de la Plataforma web)

DESTINATARI: Empresa Distribuïdora / Serveis Tècnics: .....

Adreça:.....

Tel:.....
Fax:.....

- Raó Social de l' empresa
executora de les obres : ……..

- Domicili de l' empresa
executora de les obres : .....

- Lloc de les obres : ……

- Denominació de l' obra: ……..

- Objecte de l' obra:…….

- Data d' inici d' execució d' obres: ……

- Duració prevista de les obres: ……

- Nom del Cap d' Obra: …….

- Telèfon de contacte amb el Cap d' Obra: ……

- Observacions:…….

Acceptant respectar les obligacions i normes facilitades per Nedgia Catalunya, S.A. i Gas Natural Redes GLP, S.A. i utilitzar-les adequadament per a evitar danys a les instal·lacions de distribució de gas durant els treballs que es desenvolupin a les seves immediacions (R.D. 919/2006).

(Lloc i data) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Sgt. (Indiqueu nom i cognoms)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 599 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

INTRODUCCIÓ DE LA CANONADA DE POLIETILÈ DE COLOR NEGRE

A la cartografia disponible a la web d'informació de serveis existents (eWise), les xarxes de distribució de NEDGIA, s'identificarà la canonada de Polietilè de color negre amb un codi diferent a fi de facilitar la seva identificació prèvia abans de l'inici de l'obra:

Codi PN: Canonada de Polietilè Negre instal·lada

Codi PE: Canonada de Polietilè Taronja / Groc instal·lat

El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.

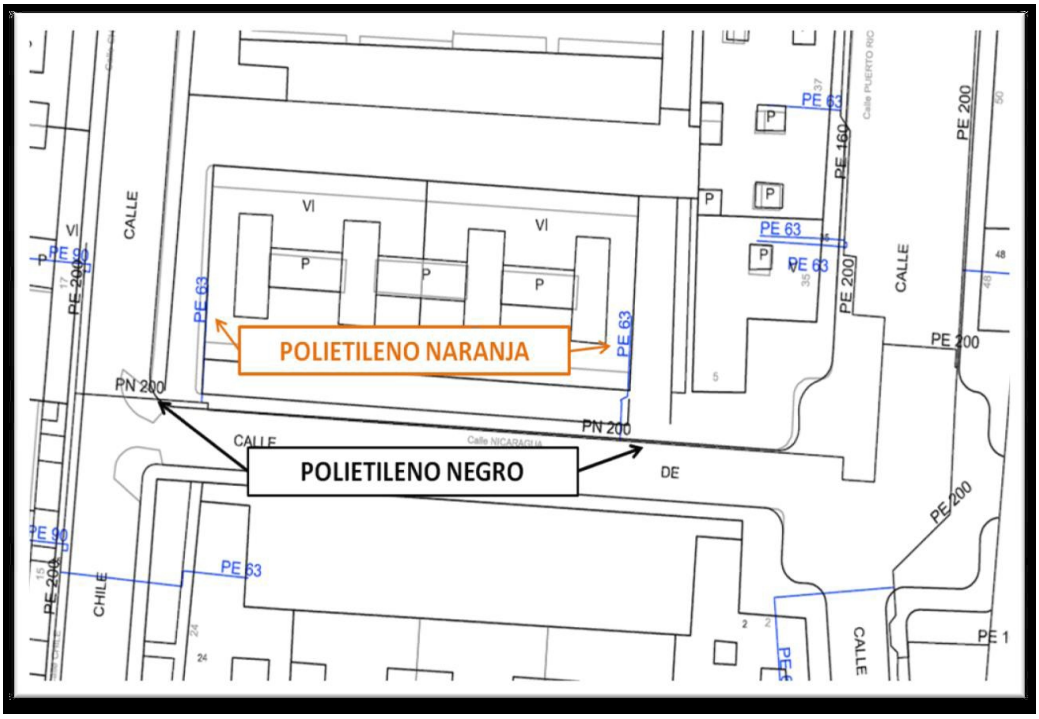
- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 600 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Exemple de visualització:



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 601 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Condicionants Particulars Nedgia Catalunya, S.A.

És del nostre interès posar en el seu coneixement que les dades incloses en els nostres registres tenen caràcter orientatiu, reflectint la situació aproximada de les instal·lacions propietat de Nedgia Catalunya, S.A. i/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (d'ara endavant NEDGIA) i corresponen al contingut dels nostres arxius fins al dia de la data, la qual cosa no pot ser interpretat com a garantia absoluta de respondre fidelment a la realitat de la ubicació de les instal·lacions grafiades.

En relació amb la sol·licitud número 834699, ja que la informació sol·licitada és aproximada, els comuniquem que a la zona que ens indiquen, no es disposa d'informació de xarxa existent actualment de NEDGIA, segons les dades registrades en els nostres arxius actualment.

No obstant això, per al seu coneixement i informació els adjuntem les condicions tècniques i legals a tenir en compte en els treballs a realitzar a les proximitats d'instal·lacions de gas.

- La informació reflexa la situació de les xarxes en el moment de la seva instal·lació. Aquesta informació pot haver variat des d'aleshores per actuacions de tercers a la zona, de manera que tant la posició de la xarxa, com les referències fixes poden haver estat alterades respecte allò reflectit als plànols. En conseqüència, per raons de seguretat es recomana realitzar els treballs d'excavació a mà a les immediacions de les xarxes de NEDGIA.
- **Si l'inici de l'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data actual, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per garantir el grau d'actualització de la informació.**
- L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de NEDGIA al projecte d'obra en curs, ni exonera a qui els executaran de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.
- A la zona sol·licitada poden existir instal·lacions de gas propietat de clients traçats dels quals no s'han inclòs en els plànols annexats.
- L'entitat sol·licitant comunicarà l' inici de les seves activitats a NEDGIA **almenys amb 72 hores d'antelació**, dirigint-se a Serveis Tècnics de la província corresponent, enviant a l'efecte l'escrit que s'annexa al final d'aquests condicionants.**És imprescindible esmentar en la mateixa la referència indicada a la sol·licitud de la informació a través de la plataforma d'Internet.** Les adreces d'enviament d'aquesta documentació és uinicio@nedgia.es
- Si fos necessari realitzar cales de recerca hauran de realitzar-se en presència de personal de NEDGIA
- **El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 602 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

- Els tubs i instal·lacions de gas no estan dissenyades per suportar sobrecàrrega de maquinària pesada, pel què si han de situar-se grues o circular vehicles sobre les mateixos que poguessin originar danys, haurà de posar-se aquesta circumstància en coneixement de NEDGIA amb objecte d'establir els passos necessaris degudament senyalitzats i protegits amb lloses de formigó xapes d'acer o similar.
- Queda prohibit l'abassegament de materials o equips sobre les canalitzacions de gas i les seves instal·lacions com arquetes, preses de potencial, respiradors, etc., garantint en tot moment l'accés a la canalització de gas a fi d'efectuar els treballs de manteniment i conservació adequats.
- En el cas d'ús d'explosius a menys de 300 m. de les canalitzacions de gas, el seu ús estarà limitat, d'acord a les condicions específiques que es fixin a aquest efecte. En tot cas, s'ha de comptar amb una autorització especial de l'òrgan territorial competent, basada en un estudi previ de vibracions que garanteixi que la velocitat de les partícules en l'emplaçament de la canonada no superi en cap moment els 30 mm/s.
- Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de gas afectades quedin al descobert, es comunicarà al responsable indicat de NEDGIA, procedint el contractista a protegir i suportar l'entubat de gas d'acord a les indicacions d'aquest. Aquesta circumstància es mantindrà el temps mínim imprescindible i les canalitzacions es taparan en presència de tècnics de NEDGIA.
- Els trams al descobert d'entubat d'acer, es protegiran amb manta antirroca per evitar desperfectes en el recobriment i, si per qualsevol circumstància, es produís algun dany al mateix, serà reparat abans d'enterrar la canalització. En cas contrari es pot originar un punt de corrosió accelerat que desembocaria en una perforació de l'entubat.
- Els tubs d'acer al carboni estan protegides contra la corrosió mitjançant un revestiment aïllant i un sistema elèctric de protecció catòdica. Pel correcte funcionament d'aquesta protecció és de vital importància la integritat d'aquest revestiment. Es comunicarà a NEDGIA qualsevol dany que es detectés al mateix.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 603 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- En el cas de tubs d'acer s'instal·laran una o diverses caixes de presa de potencial (a facilitar per NEDGIA) d'acord a les indicacions dels tècnics de NEDGIA, a amb objecte de mesurar i calibrar la possible influència de la Protecció Catòdica als gasoductes i a l'inrevés.
- En el cas de que s'efectuïn compactacions, sempre es contactarà amb el personal de Servei Tècnic designat per NEDGIA d'aquesta zona perquè els proporcioni la normativa adequada per dur a terme aquesta actuació, assegurant que aquesta es realitzarà de forma que la transmissió de vibracions als tubs de gas no superi els 30 mm per segon.
- L'Empresa que executi treballs a les proximitats de les instal·lacions de NEDGIA haurà d'estar en possessió dels plànols de les instal·lacions existents a la zona.
- Haurà de comunicar-se a NEDGIA l'aparició de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació de gas, identificat com a tal, o que presumiblement es cregui que pugui formar part d'ella, sempre que no estigui definit als plànols de serveis subministrats.

  En aquest sentit s'indica que en les proximitats de les canonades de gas poden existir altres canalitzacions complementàries destinades a la transmissió de dades, per la qual cosa hauran d'extremar les precaucions quan es realitzin treballs en els seus voltants.
- Si els treballs a realitzar afecten tapes de registres, vàlvules, respiradors o tapes d'accés a instal·lacions serà necessari restituir a la nova cota de rasant, deixant les instal·lacions afectades lliures de materials d'obra.
- En el supòsit de patir danys a les seves instal·lacions, NEDGIA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com reclamar les indemnitzacions corresponents.
- Tots els danys a persones i instal·lacions que poguessin produir-se com a conseqüència de les obres, seran per compte i risc del promotor o executor de les mateixes, fins i tot els derivats d'un eventual tall de subministrament de gas.
- A fi de garantir la seguretat de les persones i de les instal·lacions, quan les obres a realitzar siguin canalitzacions (elèctriques, aigua, comunicacions, etc.), es tindrà en compte l'exigència de distàncies mínimes de separació en paral·lelismes i encreuaments entre serveis d'acord a la reglamentació vigent i s'ha de comprovar, mitjançant el codi de colors, la pressió de la xarxa propera a la seva actuació. S'adjunta taula resum:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
RECOMANADA	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana i 5 m en zona rural.
(*) Per P> 16 bar y distància <10 metres es necessari consultar condicions a Distribuidora.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 604 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

En el cas que no puguin mantenir-se les distàncies mínimes indicades cal informar a NEDGIA, per adoptar les mesures de protecció que es considerin convenients d'acord amb la següent puntualització:

- Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguritat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2.5, 5 ó 10 metres a cada costat de l'eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixa i en la qual no es donen les limitacions ni es prohibeixen les obres incloses com prohibides en la zona de servitud de pas, sempre que s'informi prèviament al titular de la instal·lació, per l'adopció de les accions oportunes que evitin els riscos potencials per a la canalització.

- Els treballs en proximitat s'efectuaran amb mitjans manuals quedant prohibit per raons de seguretat la utilització de mitjans mecànics, les precaucions s'intensificaran a 0,40 m sobre la cota estimada al tub o davant l'aparició de la malla o banda groga de senyalització, permetent-se, exclusivament l'ús de martell mecànic de mà per al trencament del paviment.

- Les obres de túnels, buidat de terrenys, perforació dirigida, etc., que poden afectar el tub per sota o lateralment requeriran especial atenció.

- Per donar compliment a la legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals, els informem dels riscos de les instal·lacions:

  - A l'objecte de donar compliment a allò estable el RD 171/2004 sobre coordinació de activitats empresarials, i per garantir la seguretat dels seus treballadors, NEDGIA informa a l'empresa sol·licitant que les instal·lacions representades als plànols adjunts es troben en règim normal d'explotació, és a dir, AMB gas a pressió.

  - Es prohibeix fer foc o fer servir elements que produeixin espurnes en els voltants de les instal·lacions de gas.

  - En el cas que es detecti una fuita o es percebi olor de gas, s'han de suspendre immediatament tot tipus de treballs en l'entorn de la instal·lació i avisar immediatament al Centre de Control d'Atenció d'Urgències de NEDGIA, comunicant aquesta circumstància.

  - El sol·licitant queda obligat a adoptar les mesures preventives que siguin necessàries d'acord amb els condicionants d'instal·lació esmentats anteriorment i aquelles altres que poguessin ser necessàries en funció dels riscos de l'activitat a desenvolupar. Així mateix queda obligat a transmetre les mesures preventives derivades del paràgraf anterior als seus treballadors o tercers que pugui contractar.

  - A l'execució dels treballs que realitzi haurà de respectar allò disposat el RD 1627/1997 Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en Obres de Construcció.

  - A aquesta informació de riscos no es contemplen els riscos derivats del treball a realitzar pels treballadors de l'empresa sol·licitant o per les seves empreses de contracta, sent responsabilitat d'aquesta o de les seves empreses de contracta l'avaluació dels mateixos i l'adopció de les mesures preventives que siguin necessàries.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 605 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Si per això fos necessari disposar de més informació sobre les instal·lacions, preguem ens ho sol·licitin per escrit i amb anterioritat a l' inici dels treballs.
- Posem a la seva disposició el telèfon del **CCAU** (Centre de Control d'Atenció d'Urgències) de NEDGIA perquè comuniquin immediatament qualsevol incidència que pugui suposar risc: **900.750.750 (24 hores durant tots els dies de l'any).**

AQUESTES INSTRUCCIONS ESTARAN DISPONIBLES PERMANENTMENT EN EL LLOC DE TREBALL.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 606 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

CONDICIONANTS TÈCNICS.

Ens posem a la seva disposició per estudiar els Condicionants Tècnics, específics a la seva tipologia d'obra, o les solucions possibles per minimitzar les interferències entre les obres a executar i les instal·lacions de gas existents a la zona.

Per a això, cal que es posi en contacte amb nosaltres i que ens facilitin la seva documentació (plànols, detalls, memòries, etc.) de l'obra a realitzar en les proximitats de la xarxa de gas natural a la següent adreça de correu electrònic:

SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

MODIFICACIÓ D' INSTAL.LACIONS.

Si fos necessari modificar l'emplaçament de les nostres instal·lacions cal que, prèviament a l'inici de les obres, es realitzi per escrit la corresponent sol·licitud de desviament indicant com a referència el número de sol·licitud d'informació, amb l'objectiu de procedir a la signatura de l'acord corresponent i efectuar el pagament de la quantitat establerta.

Les sol·licituds s'han d'adreçar al web de la distribuïdora:

www.nedgia.es/conexiones-y-actuaciones-en-la-red/actuaciones-sobre-la-red-existente

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 607 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

nedgia Catalunya Grupo Naturgy

NOTIFICACIÓ D'INICI D'OBRA QUE AFECTA CANALITZACIÓ DE GAS

Ntra.Ref ª: (especifiqui inexcusablement la referència indicada a la sol·licitud d'informació realitzada a través de la Plataforma web)

DESTINATARI: Empresa Distribuïdora / Serveis Tècnics: .....

Adreça:.....

Tel:.....
Fax:.....

- Raó Social de l' empresa
executora de les obres : ……..

- Domicili de l' empresa
executora de les obres : .....

- Lloc de les obres : ……

- Denominació de l' obra: ……..

- Objecte de l' obra:…….

- Data d' inici d' execució d' obres: ……

- Duració prevista de les obres: ……

- Nom del Cap d' Obra: …….

- Telèfon de contacte amb el Cap d' Obra: ……

- Observacions:…….

Acceptant respectar les obligacions i normes facilitades per Nedgia Catalunya, S.A. i Gas Natural Redes GLP, S.A. i utilitzar-les adequadament per a evitar danys a les instal·lacions de distribució de gas durant els treballs que es desenvolupin a les seves immediacions (R.D. 919/2006).

(Lloc i data) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Sgt. (Indiqueu nom i cognoms)

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 608 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

INTRODUCCIÓ DE LA CANONADA DE POLIETILÈ DE COLOR NEGRE

A la cartografia disponible a la web d'informació de serveis existents (eWise), les xarxes de distribució de NEDGIA, s'identificarà la canonada de Polietilè de color negre amb un codi diferent a fi de facilitar la seva identificació prèvia abans de l'inici de l'obra:

Codi PN: Canonada de Polietilè Negre instal·lada

Codi PE: Canonada de Polietilè Taronja / Groc instal·lat

El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.

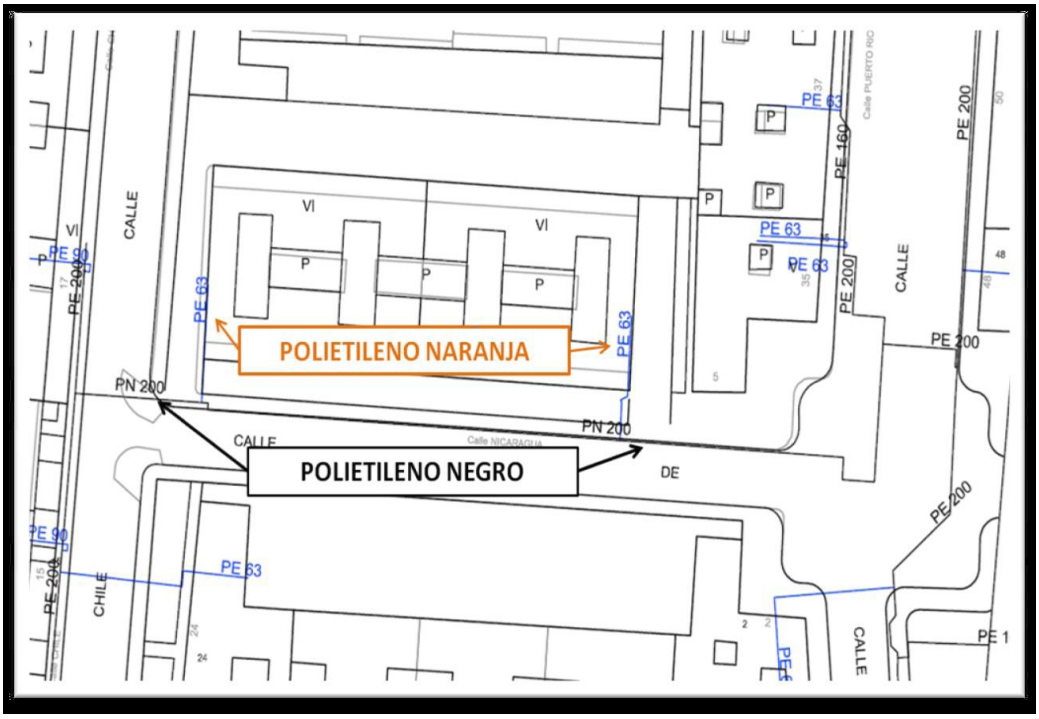
- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 609 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Exemple de visualització:



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 610 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

Condicionants Particulars Nedgia Catalunya, S.A.

És del nostre interès posar en el seu coneixement que les dades incloses en els nostres registres tenen caràcter orientatiu, reflectint la situació aproximada de les instal·lacions propietat de Nedgia Catalunya, S.A. i/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (d'ara endavant NEDGIA) i corresponen al contingut dels nostres arxius fins al dia de la data, la qual cosa no pot ser interpretat com a garantia absoluta de respondre fidelment a la realitat de la ubicació de les instal·lacions grafiades.

En relació amb la sol·licitud número 834699, ja que la informació sol·licitada és aproximada, els comuniquem que a la zona que ens indiquen, no es disposa d'informació de xarxa existent actualment de NEDGIA, segons les dades registrades en els nostres arxius actualment.

No obstant això, per al seu coneixement i informació els adjuntem les condicions tècniques i legals a tenir en compte en els treballs a realitzar a les proximitats d'instal·lacions de gas.

- La informació reflexa la situació de les xarxes en el moment de la seva instal·lació. Aquesta informació pot haver variat des d'aleshores per actuacions de tercers a la zona, de manera que tant la posició de la xarxa, com les referències fixes poden haver estat alterades respecte allò reflectit als plànols. En conseqüència, per raons de seguretat es recomana realitzar els treballs d'excavació a mà a les immediacions de les xarxes de NEDGIA.
- **Si l'inici de l'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data actual, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per garantir el grau d'actualització de la informació.**
- L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de NEDGIA al projecte d'obra en curs, ni exonera a qui els executaran de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.
- A la zona sol·licitada poden existir instal·lacions de gas propietat de clients traçats dels quals no s'han inclòs en els plànols annexats.
- L'entitat sol·licitant comunicarà l' inici de les seves activitats a NEDGIA **almenys amb 72 hores d'antelació**, dirigint-se a Serveis Tècnics de la província corresponent, enviant a l'efecte l'escrit que s'annexa al final d'aquests condicionants.**És imprescindible esmentar en la mateixa la referència indicada a la sol·licitud de la informació a través de la plataforma d'Internet.** Les adreces d'enviament d'aquesta documentació és uinicio@nedgia.es
- Si fos necessari realitzar cales de recerca hauran de realitzar-se en presència de personal de NEDGIA
- **El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 611 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

- Els tubs i instal·lacions de gas no estan dissenyades per suportar sobrecàrrega de maquinària pesada, pel què si han de situar-se grues o circular vehicles sobre les mateixos que poguessin originar danys, haurà de posar-se aquesta circumstància en coneixement de NEDGIA amb objecte d'establir els passos necessaris degudament senyalitzats i protegits amb lloses de formigó xapes d'acer o similar.
- Queda prohibit l'abassegament de materials o equips sobre les canalitzacions de gas i les seves instal·lacions com arquetes, preses de potencial, respiradors, etc., garantint en tot moment l'accés a la canalització de gas a fi d'efectuar els treballs de manteniment i conservació adequats.
- En el cas d'ús d'explosius a menys de 300 m. de les canalitzacions de gas, el seu ús estarà limitat, d'acord a les condicions específiques que es fixin a aquest efecte. En tot cas, s'ha de comptar amb una autorització especial de l'òrgan territorial competent, basada en un estudi previ de vibracions que garanteixi que la velocitat de les partícules en l'emplaçament de la canonada no superi en cap moment els 30 mm/s.
- Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de gas afectades quedin al descobert, es comunicarà al responsable indicat de NEDGIA, procedint el contractista a protegir i suportar l'entubat de gas d'acord a les indicacions d'aquest. Aquesta circumstància es mantindrà el temps mínim imprescindible i les canalitzacions es taparan en presència de tècnics de NEDGIA.
- Els trams al descobert d'entubat d'acer, es protegiran amb manta antirroca per evitar desperfectes en el recobriment i, si per qualsevol circumstància, es produís algun dany al mateix, serà reparat abans d'enterrar la canalització. En cas contrari es pot originar un punt de corrosió accelerat que desembocaria en una perforació de l'entubat.
- Els tubs d'acer al carboni estan protegides contra la corrosió mitjançant un revestiment aïllant i un sistema elèctric de protecció catòdica. Pel correcte funcionament d'aquesta protecció és de vital importància la integritat d'aquest revestiment. Es comunicarà a NEDGIA qualsevol dany que es detectés al mateix.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 612 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- En el cas de tubs d'acer s'instal·laran una o diverses caixes de presa de potencial (a facilitar per NEDGIA) d'acord a les indicacions dels tècnics de NEDGIA, a amb objecte de mesurar i calibrar la possible influència de la Protecció Catòdica als gasoductes i a l'inrevés.
- En el cas de que s'efectuïn compactacions, sempre es contactarà amb el personal de Servei Tècnic designat per NEDGIA d'aquesta zona perquè els proporcioni la normativa adequada per dur a terme aquesta actuació, assegurant que aquesta es realitzarà de forma que la transmissió de vibracions als tubs de gas no superi els 30 mm per segon.
- L'Empresa que executi treballs a les proximitats de les instal·lacions de NEDGIA haurà d'estar en possessió dels plànols de les instal·lacions existents a la zona.
- Haurà de comunicar-se a NEDGIA l'aparició de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació de gas, identificat com a tal, o que presumiblement es cregui que pugui formar part d'ella, sempre que no estigui definit als plànols de serveis subministrats.

  En aquest sentit s'indica que en les proximitats de les canonades de gas poden existir altres canalitzacions complementàries destinades a la transmissió de dades, per la qual cosa hauran d'extremar les precaucions quan es realitzin treballs en els seus voltants.
- Si els treballs a realitzar afecten tapes de registres, vàlvules, respiradors o tapes d'accés a instal·lacions serà necessari restituir a la nova cota de rasant, deixant les instal·lacions afectades lliures de materials d'obra.
- En el supòsit de patir danys a les seves instal·lacions, NEDGIA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com reclamar les indemnitzacions corresponents.
- Tots els danys a persones i instal·lacions que poguessin produir-se com a conseqüència de les obres, seran per compte i risc del promotor o executor de les mateixes, fins i tot els derivats d'un eventual tall de subministrament de gas.
- A fi de garantir la seguretat de les persones i de les instal·lacions, quan les obres a realitzar siguin canalitzacions (elèctriques, aigua, comunicacions, etc.), es tindrà en compte l'exigència de distàncies mínimes de separació en paral·lelismes i encreuaments entre serveis d'acord a la reglamentació vigent i s'ha de comprovar, mitjançant el codi de colors, la pressió de la xarxa propera a la seva actuació. S'adjunta taula resum:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
RECOMANADA	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana i 5 m en zona rural.
(*) Per P> 16 bar y distància <10 metres es necessari consultar condicions a Distribuidora.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 613 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

En el cas que no puguin mantenir-se les distàncies mínimes indicades cal informar a NEDGIA, per adoptar les mesures de protecció que es considerin convenients d'acord amb la següent puntualització:

- Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguritat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2.5, 5 ó 10 metres a cada costat de l'eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixa i en la qual no es donen les limitacions ni es prohibeixen les obres incloses com prohibides en la zona de servitud de pas, sempre que s'informi prèviament al titular de la instal·lació, per l'adopció de les accions oportunes que evitin els riscos potencials per a la canalització.

- Els treballs en proximitat s'efectuaran amb mitjans manuals quedant prohibit per raons de seguretat la utilització de mitjans mecànics, les precaucions s'intensificaran a 0,40 m sobre la cota estimada al tub o davant l'aparició de la malla o banda groga de senyalització, permetent-se, exclusivament l'ús de martell mecànic de mà per al trencament del paviment.

- Les obres de túnels, buidat de terrenys, perforació dirigida, etc., que poden afectar el tub per sota o lateralment requeriran especial atenció.

- Per donar compliment a la legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals, els informem dels riscos de les instal·lacions:

  - A l'objecte de donar compliment a allò estable el RD 171/2004 sobre coordinació de activitats empresarials, i per garantir la seguretat dels seus treballadors, NEDGIA informa a l'empresa sol·licitant que les instal·lacions representades als plànols adjunts es troben en règim normal d'explotació, és a dir, AMB gas a pressió.

  - Es prohibeix fer foc o fer servir elements que produeixin espurnes en els voltants de les instal·lacions de gas.

  - En el cas que es detecti una fuita o es percebi olor de gas, s'han de suspendre immediatament tot tipus de treballs en l'entorn de la instal·lació i avisar immediatament al Centre de Control d'Atenció d'Urgències de NEDGIA, comunicant aquesta circumstància.

  - El sol·licitant queda obligat a adoptar les mesures preventives que siguin necessàries d'acord amb els condicionants d'instal·lació esmentats anteriorment i aquelles altres que poguessin ser necessàries en funció dels riscos de l'activitat a desenvolupar. Així mateix queda obligat a transmetre les mesures preventives derivades del paràgraf anterior als seus treballadors o tercers que pugui contractar.

  - A l'execució dels treballs que realitzi haurà de respectar allò disposat el RD 1627/1997 Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en Obres de Construcció.

  - A aquesta informació de riscos no es contemplen els riscos derivats del treball a realitzar pels treballadors de l'empresa sol·licitant o per les seves empreses de contracta, sent responsabilitat d'aquesta o de les seves empreses de contracta l'avaluació dels mateixos i l'adopció de les mesures preventives que siguin necessàries.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 614 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Si per això fos necessari disposar de més informació sobre les instal·lacions, preguem ens ho sol·licitin per escrit i amb anterioritat a l' inici dels treballs.
- Posem a la seva disposició el telèfon del **CCAU** (Centre de Control d'Atenció d'Urgències) de NEDGIA perquè comuniquin immediatament qualsevol incidència que pugui suposar risc: **900.750.750 (24 hores durant tots els dies de l'any).**

AQUESTES INSTRUCCIONS ESTARAN DISPONIBLES PERMANENTMENT EN EL LLOC DE TREBALL.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 615 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONDICIONANTS TÈCNICS.

Ens posem a la seva disposició per estudiar els Condicionants Tècnics, específics a la seva tipologia d'obra, o les solucions possibles per minimitzar les interferències entre les obres a executar i les instal·lacions de gas existents a la zona.

Per a això, cal que es posi en contacte amb nosaltres i que ens facilitin la seva documentació (plànols, detalls, memòries, etc.) de l'obra a realitzar en les proximitats de la xarxa de gas natural a la següent adreça de correu electrònic:

SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

MODIFICACIÓ D' INSTAL.LACIONS.

Si fos necessari modificar l'emplaçament de les nostres instal·lacions cal que, prèviament a l'inici de les obres, es realitzi per escrit la corresponent sol·licitud de desviament indicant com a referència el número de sol·licitud d'informació, amb l'objectiu de procedir a la signatura de l'acord corresponent i efectuar el pagament de la quantitat establerta.

Les sol·licituds s'han d'adreçar al web de la distribuïdora:

www.nedgia.es/conexiones-y-actuaciones-en-la-red/actuaciones-sobre-la-red-existente

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 616 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

NOTIFICACIÓ D'INICI D'OBRA QUE AFECTA CANALITZACIÓ DE GAS

Ntra.Ref ª: (especifiqui inexcusablement la referència indicada a la sol·licitud d'informació realitzada a través de la Plataforma web)

DESTINATARI: Empresa Distribuïdora / Serveis Tècnics: .....

Adreça:.....

Tel:.....
Fax:.....

- Raó Social de l' empresa
executora de les obres : ……..

- Domicili de l' empresa
executora de les obres : .....

- Lloc de les obres : ……

- Denominació de l' obra: ……..

- Objecte de l' obra:…….

- Data d' inici d' execució d' obres: ……

- Duració prevista de les obres: ……

- Nom del Cap d' Obra: …….

- Telèfon de contacte amb el Cap d' Obra: ……

- Observacions:…….

Acceptant respectar les obligacions i normes facilitades per Nedgia Catalunya, S.A. i Gas Natural Redes GLP, S.A. i utilitzar-les adequadament per a evitar danys a les instal·lacions de distribució de gas durant els treballs que es desenvolupin a les seves immediacions (R.D. 919/2006).

(Lloc i data) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Sgt. (Indiqueu nom i cognoms)

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 617 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

INTRODUCCIÓ DE LA CANONADA DE POLIETILÈ DE COLOR NEGRE

A la cartografia disponible a la web d'informació de serveis existents (eWise), les xarxes de distribució de NEDGIA, s'identificarà la canonada de Polietilè de color negre amb un codi diferent a fi de facilitar la seva identificació prèvia abans de l'inici de l'obra:

Codi PN: Canonada de Polietilè Negre instal·lada

Codi PE: Canonada de Polietilè Taronja / Groc instal·lat

El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.

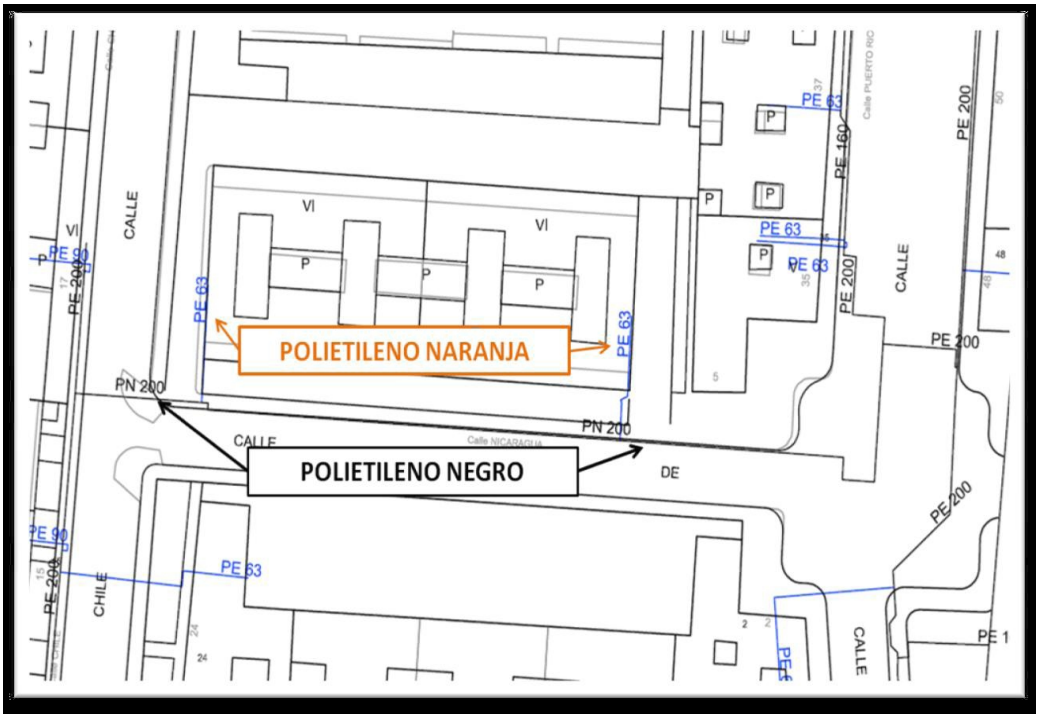
- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 618 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Exemple de visualització:



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 619 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Condicionants Particulars Nedgia Catalunya, S.A.

És del nostre interès posar en el seu coneixement que les dades incloses en els nostres registres tenen caràcter orientatiu, reflectint la situació aproximada de les instal·lacions propietat de Nedgia Catalunya, S.A. i/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (d'ara endavant NEDGIA) i corresponen al contingut dels nostres arxius fins al dia de la data, la qual cosa no pot ser interpretat com a garantia absoluta de respondre fidelment a la realitat de la ubicació de les instal·lacions grafiades.

En relació amb la sol·licitud número 834699, ja que la informació sol·licitada és aproximada, els comuniquem que a la zona que ens indiquen, no es disposa d'informació de xarxa existent actualment de NEDGIA, segons les dades registrades en els nostres arxius actualment.

No obstant això, per al seu coneixement i informació els adjuntem les condicions tècniques i legals a tenir en compte en els treballs a realitzar a les proximitats d'instal·lacions de gas.

- La informació reflexa la situació de les xarxes en el moment de la seva instal·lació. Aquesta informació pot haver variat des d'aleshores per actuacions de tercers a la zona, de manera que tant la posició de la xarxa, com les referències fixes poden haver estat alterades respecte allò reflectit als plànols. En conseqüència, per raons de seguretat es recomana realitzar els treballs d'excavació a mà a les immediacions de les xarxes de NEDGIA.
- **Si l'inici de l'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data actual, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per garantir el grau d'actualització de la informació.**
- L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de NEDGIA al projecte d'obra en curs, ni exonera a qui els executaran de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.
- A la zona sol·licitada poden existir instal·lacions de gas propietat de clients traçats dels quals no s'han inclòs en els plànols annexats.
- L'entitat sol·licitant comunicarà l' inici de les seves activitats a NEDGIA **almenys amb 72 hores d'antelació**, dirigint-se a Serveis Tècnics de la província corresponent, enviant a l'efecte l'escrit que s'annexa al final d'aquests condicionants.**És imprescindible esmentar en la mateixa la referència indicada a la sol·licitud de la informació a través de la plataforma d'Internet.** Les adreces d'enviament d'aquesta documentació és uinicio@nedgia.es
- Si fos necessari realitzar cales de recerca hauran de realitzar-se en presència de personal de NEDGIA
- **El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 620 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

- Els tubs i instal·lacions de gas no estan dissenyades per suportar sobrecàrrega de maquinària pesada, pel què si han de situar-se grues o circular vehicles sobre les mateixos que poguessin originar danys, haurà de posar-se aquesta circumstància en coneixement de NEDGIA amb objecte d'establir els passos necessaris degudament senyalitzats i protegits amb lloses de formigó xapes d'acer o similar.
- Queda prohibit l'abassegament de materials o equips sobre les canalitzacions de gas i les seves instal·lacions com arquetes, preses de potencial, respiradors, etc., garantint en tot moment l'accés a la canalització de gas a fi d'efectuar els treballs de manteniment i conservació adequats.
- En el cas d'ús d'explosius a menys de 300 m. de les canalitzacions de gas, el seu ús estarà limitat, d'acord a les condicions específiques que es fixin a aquest efecte. En tot cas, s'ha de comptar amb una autorització especial de l'òrgan territorial competent, basada en un estudi previ de vibracions que garanteixi que la velocitat de les partícules en l'emplaçament de la canonada no superi en cap moment els 30 mm/s.
- Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de gas afectades quedin al descobert, es comunicarà al responsable indicat de NEDGIA, procedint el contractista a protegir i suportar l'entubat de gas d'acord a les indicacions d'aquest. Aquesta circumstància es mantindrà el temps mínim imprescindible i les canalitzacions es taparan en presència de tècnics de NEDGIA.
- Els trams al descobert d'entubat d'acer, es protegiran amb manta antirroca per evitar desperfectes en el recobriment i, si per qualsevol circumstància, es produís algun dany al mateix, serà reparat abans d'enterrar la canalització. En cas contrari es pot originar un punt de corrosió accelerat que desembocaria en una perforació de l'entubat.
- Els tubs d'acer al carboni estan protegides contra la corrosió mitjançant un revestiment aïllant i un sistema elèctric de protecció catòdica. Pel correcte funcionament d'aquesta protecció és de vital importància la integritat d'aquest revestiment. Es comunicarà a NEDGIA qualsevol dany que es detectés al mateix.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 621 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- En el cas de tubs d'acer s'instal·laran una o diverses caixes de presa de potencial (a facilitar per NEDGIA) d'acord a les indicacions dels tècnics de NEDGIA, a amb objecte de mesurar i calibrar la possible influència de la Protecció Catòdica als gasoductes i a l'inrevés.
- En el cas de que s'efectuïn compactacions, sempre es contactarà amb el personal de Servei Tècnic designat per NEDGIA d'aquesta zona perquè els proporcioni la normativa adequada per dur a terme aquesta actuació, assegurant que aquesta es realitzarà de forma que la transmissió de vibracions als tubs de gas no superi els 30 mm per segon.
- L'Empresa que executi treballs a les proximitats de les instal·lacions de NEDGIA haurà d'estar en possessió dels plànols de les instal·lacions existents a la zona.
- Haurà de comunicar-se a NEDGIA l'aparició de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació de gas, identificat com a tal, o que presumiblement es cregui que pugui formar part d'ella, sempre que no estigui definit als plànols de serveis subministrats.

  En aquest sentit s'indica que en les proximitats de les canonades de gas poden existir altres canalitzacions complementàries destinades a la transmissió de dades, per la qual cosa hauran d'extremar les precaucions quan es realitzin treballs en els seus voltants.
- Si els treballs a realitzar afecten tapes de registres, vàlvules, respiradors o tapes d'accés a instal·lacions serà necessari restituir a la nova cota de rasant, deixant les instal·lacions afectades lliures de materials d'obra.
- En el supòsit de patir danys a les seves instal·lacions, NEDGIA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com reclamar les indemnitzacions corresponents.
- Tots els danys a persones i instal·lacions que poguessin produir-se com a conseqüència de les obres, seran per compte i risc del promotor o executor de les mateixes, fins i tot els derivats d'un eventual tall de subministrament de gas.
- A fi de garantir la seguretat de les persones i de les instal·lacions, quan les obres a realitzar siguin canalitzacions (elèctriques, aigua, comunicacions, etc.), es tindrà en compte l'exigència de distàncies mínimes de separació en paral·lelismes i encreuaments entre serveis d'acord a la reglamentació vigent i s'ha de comprovar, mitjançant el codi de colors, la pressió de la xarxa propera a la seva actuació. S'adjunta taula resum:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
RECOMANADA	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana i 5 m en zona rural.
(*) Per P> 16 bar y distància <10 metres es necessari consultar condicions a Distribuidora.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 622 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

En el cas que no puguin mantenir-se les distàncies mínimes indicades cal informar a NEDGIA, per adoptar les mesures de protecció que es considerin convenients d'acord amb la següent puntualització:

- Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguritat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2.5, 5 ó 10 metres a cada costat de l'eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixa i en la qual no es donen les limitacions ni es prohibeixen les obres incloses com prohibides en la zona de servitud de pas, sempre que s'informi prèviament al titular de la instal·lació, per l'adopció de les accions oportunes que evitin els riscos potencials per a la canalització.

- Els treballs en proximitat s'efectuaran amb mitjans manuals quedant prohibit per raons de seguretat la utilització de mitjans mecànics, les precaucions s'intensificaran a 0,40 m sobre la cota estimada al tub o davant l'aparició de la malla o banda groga de senyalització, permetent-se, exclusivament l'ús de martell mecànic de mà per al trencament del paviment.

- Les obres de túnels, buidat de terrenys, perforació dirigida, etc., que poden afectar el tub per sota o lateralment requeriran especial atenció.

- Per donar compliment a la legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals, els informem dels riscos de les instal·lacions:

  - A l'objecte de donar compliment a allò estable el RD 171/2004 sobre coordinació de activitats empresarials, i per garantir la seguretat dels seus treballadors, NEDGIA informa a l'empresa sol·licitant que les instal·lacions representades als plànols adjunts es troben en règim normal d'explotació, és a dir, AMB gas a pressió.

  - Es prohibeix fer foc o fer servir elements que produeixin espurnes en els voltants de les instal·lacions de gas.

  - En el cas que es detecti una fuita o es percebi olor de gas, s'han de suspendre immediatament tot tipus de treballs en l'entorn de la instal·lació i avisar immediatament al Centre de Control d'Atenció d'Urgències de NEDGIA, comunicant aquesta circumstància.

  - El sol·licitant queda obligat a adoptar les mesures preventives que siguin necessàries d'acord amb els condicionants d'instal·lació esmentats anteriorment i aquelles altres que poguessin ser necessàries en funció dels riscos de l'activitat a desenvolupar. Així mateix queda obligat a transmetre les mesures preventives derivades del paràgraf anterior als seus treballadors o tercers que pugui contractar.

  - A l'execució dels treballs que realitzi haurà de respectar allò disposat el RD 1627/1997 Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en Obres de Construcció.

  - A aquesta informació de riscos no es contemplen els riscos derivats del treball a realitzar pels treballadors de l'empresa sol·licitant o per les seves empreses de contracta, sent responsabilitat d'aquesta o de les seves empreses de contracta l'avaluació dels mateixos i l'adopció de les mesures preventives que siguin necessàries.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 623 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Si per això fos necessari disposar de més informació sobre les instal·lacions, preguem ens ho sol·licitin per escrit i amb anterioritat a l' inici dels treballs.
- Posem a la seva disposició el telèfon del **CCAU** (Centre de Control d'Atenció d'Urgències) de NEDGIA perquè comuniquin immediatament qualsevol incidència que pugui suposar risc: **900.750.750 (24 hores durant tots els dies de l'any).**

AQUESTES INSTRUCCIONS ESTARAN DISPONIBLES PERMANENTMENT EN EL LLOC DE TREBALL.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 624 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

CONDICIONANTS TÈCNICS.

Ens posem a la seva disposició per estudiar els Condicionants Tècnics, específics a la seva tipologia d'obra, o les solucions possibles per minimitzar les interferències entre les obres a executar i les instal·lacions de gas existents a la zona.

Per a això, cal que es posi en contacte amb nosaltres i que ens facilitin la seva documentació (plànols, detalls, memòries, etc.) de l'obra a realitzar en les proximitats de la xarxa de gas natural a la següent adreça de correu electrònic:

SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

MODIFICACIÓ D' INSTAL.LACIONS.

Si fos necessari modificar l'emplaçament de les nostres instal·lacions cal que, prèviament a l'inici de les obres, es realitzi per escrit la corresponent sol·licitud de desviament indicant com a referència el número de sol·licitud d'informació, amb l'objectiu de procedir a la signatura de l'acord corresponent i efectuar el pagament de la quantitat establerta.

Les sol·licituds s'han d'adreçar al web de la distribuïdora:

www.nedgia.es/conexiones-y-actuaciones-en-la-red/actuaciones-sobre-la-red-existente

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 625 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

NOTIFICACIÓ D'INICI D'OBRA QUE AFECTA CANALITZACIÓ DE GAS

Ntra.Ref ª: (especifiqui inexcusablement la referència indicada a la sol·licitud d'informació realitzada a través de la Plataforma web)

DESTINATARI: Empresa Distribuïdora / Serveis Tècnics: .....

Adreça:.....

Tel:.....
Fax:.....

- Raó Social de l' empresa
executora de les obres : ……..

- Domicili de l' empresa
executora de les obres : .....

- Lloc de les obres : ……

- Denominació de l' obra: ……..

- Objecte de l' obra:…….

- Data d' inici d' execució d' obres: ……

- Duració prevista de les obres: ……

- Nom del Cap d' Obra: …….

- Telèfon de contacte amb el Cap d' Obra: ……

- Observacions:…….

Acceptant respectar les obligacions i normes facilitades per Nedgia Catalunya, S.A. i Gas Natural Redes GLP, S.A. i utilitzar-les adequadament per a evitar danys a les instal·lacions de distribució de gas durant els treballs que es desenvolupin a les seves immediacions (R.D. 919/2006).

(Lloc i data) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Sgt. (Indiqueu nom i cognoms)

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 626 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

INTRODUCCIÓ DE LA CANONADA DE POLIETILÈ DE COLOR NEGRE

A la cartografia disponible a la web d'informació de serveis existents (eWise), les xarxes de distribució de NEDGIA, s'identificarà la canonada de Polietilè de color negre amb un codi diferent a fi de facilitar la seva identificació prèvia abans de l'inici de l'obra:

Codi PN: Canonada de Polietilè Negre instal·lada

Codi PE: Canonada de Polietilè Taronja / Groc instal·lat

El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.

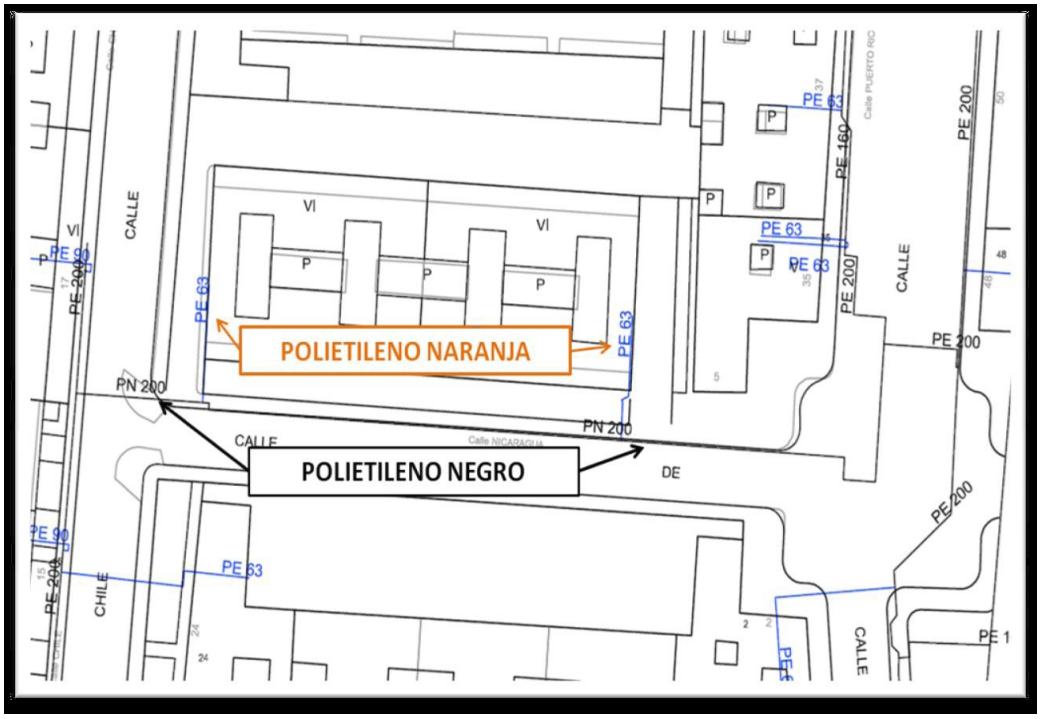
- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 627 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Exemple de visualització:



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 628 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

Condicionants Particulars Nedgia Catalunya, S.A.

És del nostre interès posar en el seu coneixement que les dades incloses en els nostres registres tenen caràcter orientatiu, reflectint la situació aproximada de les instal·lacions propietat de Nedgia Catalunya, S.A. i/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (d'ara endavant NEDGIA) i corresponen al contingut dels nostres arxius fins al dia de la data, la qual cosa no pot ser interpretat com a garantia absoluta de respondre fidelment a la realitat de la ubicació de les instal·lacions grafiades.

En relació amb la sol·licitud número 834699, ja que la informació sol·licitada és aproximada, els comuniquem que a la zona que ens indiquen, no es disposa d'informació de xarxa existent actualment de NEDGIA, segons les dades registrades en els nostres arxius actualment.

No obstant això, per al seu coneixement i informació els adjuntem les condicions tècniques i legals a tenir en compte en els treballs a realitzar a les proximitats d'instal·lacions de gas.

- La informació reflexa la situació de les xarxes en el moment de la seva instal·lació. Aquesta informació pot haver variat des d'aleshores per actuacions de tercers a la zona, de manera que tant la posició de la xarxa, com les referències fixes poden haver estat alterades respecte allò reflectit als plànols. En conseqüència, per raons de seguretat es recomana realitzar els treballs d'excavació a mà a les immediacions de les xarxes de NEDGIA.
- **Si l'inici de l'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data actual, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per garantir el grau d'actualització de la informació.**
- L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de NEDGIA al projecte d'obra en curs, ni exonera a qui els executaran de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.
- A la zona sol·licitada poden existir instal·lacions de gas propietat de clients traçats dels quals no s'han inclòs en els plànols annexats.
- L'entitat sol·licitant comunicarà l' inici de les seves activitats a NEDGIA **almenys amb 72 hores d'antelació**, dirigint-se a Serveis Tècnics de la província corresponent, enviant a l'efecte l'escrit que s'annexa al final d'aquests condicionants.**És imprescindible esmentar en la mateixa la referència indicada a la sol·licitud de la informació a través de la plataforma d'Internet.** Les adreces d'enviament d'aquesta documentació és uinicio@nedgia.es
- Si fos necessari realitzar cales de recerca hauran de realitzar-se en presència de personal de NEDGIA
- **El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 629 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

- Els tubs i instal·lacions de gas no estan dissenyades per suportar sobrecàrrega de maquinària pesada, pel què si han de situar-se grues o circular vehicles sobre les mateixos que poguessin originar danys, haurà de posar-se aquesta circumstància en coneixement de NEDGIA amb objecte d'establir els passos necessaris degudament senyalitzats i protegits amb lloses de formigó xapes d'acer o similar.
- Queda prohibit l'abassegament de materials o equips sobre les canalitzacions de gas i les seves instal·lacions com arquetes, preses de potencial, respiradors, etc., garantint en tot moment l'accés a la canalització de gas a fi d'efectuar els treballs de manteniment i conservació adequats.
- En el cas d'ús d'explosius a menys de 300 m. de les canalitzacions de gas, el seu ús estarà limitat, d'acord a les condicions específiques que es fixin a aquest efecte. En tot cas, s'ha de comptar amb una autorització especial de l'òrgan territorial competent, basada en un estudi previ de vibracions que garanteixi que la velocitat de les partícules en l'emplaçament de la canonada no superi en cap moment els 30 mm/s.
- Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de gas afectades quedin al descobert, es comunicarà al responsable indicat de NEDGIA, procedint el contractista a protegir i suportar l'entubat de gas d'acord a les indicacions d'aquest. Aquesta circumstància es mantindrà el temps mínim imprescindible i les canalitzacions es taparan en presència de tècnics de NEDGIA.
- Els trams al descobert d'entubat d'acer, es protegiran amb manta antirroca per evitar desperfectes en el recobriment i, si per qualsevol circumstància, es produís algun dany al mateix, serà reparat abans d'enterrar la canalització. En cas contrari es pot originar un punt de corrosió accelerat que desembocaria en una perforació de l'entubat.
- Els tubs d'acer al carboni estan protegides contra la corrosió mitjançant un revestiment aïllant i un sistema elèctric de protecció catòdica. Pel correcte funcionament d'aquesta protecció és de vital importància la integritat d'aquest revestiment. Es comunicarà a NEDGIA qualsevol dany que es detectés al mateix.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 630 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- En el cas de tubs d'acer s'instal·laran una o diverses caixes de presa de potencial (a facilitar per NEDGIA) d'acord a les indicacions dels tècnics de NEDGIA, a amb objecte de mesurar i calibrar la possible influència de la Protecció Catòdica als gasoductes i a l'inrevés.
- En el cas de que s'efectuïn compactacions, sempre es contactarà amb el personal de Servei Tècnic designat per NEDGIA d'aquesta zona perquè els proporcioni la normativa adequada per dur a terme aquesta actuació, assegurant que aquesta es realitzarà de forma que la transmissió de vibracions als tubs de gas no superi els 30 mm per segon.
- L'Empresa que executi treballs a les proximitats de les instal·lacions de NEDGIA haurà d'estar en possessió dels plànols de les instal·lacions existents a la zona.
- Haurà de comunicar-se a NEDGIA l'aparició de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació de gas, identificat com a tal, o que presumiblement es cregui que pugui formar part d'ella, sempre que no estigui definit als plànols de serveis subministrats.

  En aquest sentit s'indica que en les proximitats de les canonades de gas poden existir altres canalitzacions complementàries destinades a la transmissió de dades, per la qual cosa hauran d'extremar les precaucions quan es realitzin treballs en els seus voltants.
- Si els treballs a realitzar afecten tapes de registres, vàlvules, respiradors o tapes d'accés a instal·lacions serà necessari restituir a la nova cota de rasant, deixant les instal·lacions afectades lliures de materials d'obra.
- En el supòsit de patir danys a les seves instal·lacions, NEDGIA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com reclamar les indemnitzacions corresponents.
- Tots els danys a persones i instal·lacions que poguessin produir-se com a conseqüència de les obres, seran per compte i risc del promotor o executor de les mateixes, fins i tot els derivats d'un eventual tall de subministrament de gas.
- A fi de garantir la seguretat de les persones i de les instal·lacions, quan les obres a realitzar siguin canalitzacions (elèctriques, aigua, comunicacions, etc.), es tindrà en compte l'exigència de distàncies mínimes de separació en paral·lelismes i encreuaments entre serveis d'acord a la reglamentació vigent i s'ha de comprovar, mitjançant el codi de colors, la pressió de la xarxa propera a la seva actuació. S'adjunta taula resum:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
RECOMANADA	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana i 5 m en zona rural.
(*) Per P> 16 bar y distància <10 metres es necessari consultar condicions a Distribuidora.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 631 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

En el cas que no puguin mantenir-se les distàncies mínimes indicades cal informar a NEDGIA, per adoptar les mesures de protecció que es considerin convenients d'acord amb la següent puntualització:

- Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguritat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2.5, 5 ó 10 metres a cada costat de l'eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixa i en la qual no es donen les limitacions ni es prohibeixen les obres incloses com prohibides en la zona de servitud de pas, sempre que s'informi prèviament al titular de la instal·lació, per l'adopció de les accions oportunes que evitin els riscos potencials per a la canalització.

- Els treballs en proximitat s'efectuaran amb mitjans manuals quedant prohibit per raons de seguretat la utilització de mitjans mecànics, les precaucions s'intensificaran a 0,40 m sobre la cota estimada al tub o davant l'aparició de la malla o banda groga de senyalització, permetent-se, exclusivament l'ús de martell mecànic de mà per al trencament del paviment.

- Les obres de túnels, buidat de terrenys, perforació dirigida, etc., que poden afectar el tub per sota o lateralment requeriran especial atenció.

- Per donar compliment a la legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals, els informem dels riscos de les instal·lacions:

  - A l'objecte de donar compliment a allò estable el RD 171/2004 sobre coordinació de activitats empresarials, i per garantir la seguretat dels seus treballadors, NEDGIA informa a l'empresa sol·licitant que les instal·lacions representades als plànols adjunts es troben en règim normal d'explotació, és a dir, AMB gas a pressió.

  - Es prohibeix fer foc o fer servir elements que produeixin espurnes en els voltants de les instal·lacions de gas.

  - En el cas que es detecti una fuita o es percebi olor de gas, s'han de suspendre immediatament tot tipus de treballs en l'entorn de la instal·lació i avisar immediatament al Centre de Control d'Atenció d'Urgències de NEDGIA, comunicant aquesta circumstància.

  - El sol·licitant queda obligat a adoptar les mesures preventives que siguin necessàries d'acord amb els condicionants d'instal·lació esmentats anteriorment i aquelles altres que poguessin ser necessàries en funció dels riscos de l'activitat a desenvolupar. Així mateix queda obligat a transmetre les mesures preventives derivades del paràgraf anterior als seus treballadors o tercers que pugui contractar.

  - A l'execució dels treballs que realitzi haurà de respectar allò disposat el RD 1627/1997 Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en Obres de Construcció.

  - A aquesta informació de riscos no es contemplen els riscos derivats del treball a realitzar pels treballadors de l'empresa sol·licitant o per les seves empreses de contracta, sent responsabilitat d'aquesta o de les seves empreses de contracta l'avaluació dels mateixos i l'adopció de les mesures preventives que siguin necessàries.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 632 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Si per això fos necessari disposar de més informació sobre les instal·lacions, preguem ens ho sol·licitin per escrit i amb anterioritat a l' inici dels treballs.
- Posem a la seva disposició el telèfon del **CCAU** (Centre de Control d'Atenció d'Urgències) de NEDGIA perquè comuniquin immediatament qualsevol incidència que pugui suposar risc: **900.750.750 (24 hores durant tots els dies de l'any).**

AQUESTES INSTRUCCIONS ESTARAN DISPONIBLES PERMANENTMENT EN EL LLOC DE TREBALL.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 633 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONDICIONANTS TÈCNICS.

Ens posem a la seva disposició per estudiar els Condicionants Tècnics, específics a la seva tipologia d'obra, o les solucions possibles per minimitzar les interferències entre les obres a executar i les instal·lacions de gas existents a la zona.

Per a això, cal que es posi en contacte amb nosaltres i que ens facilitin la seva documentació (plànols, detalls, memòries, etc.) de l'obra a realitzar en les proximitats de la xarxa de gas natural a la següent adreça de correu electrònic:

SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

MODIFICACIÓ D' INSTAL.LACIONS.

Si fos necessari modificar l'emplaçament de les nostres instal·lacions cal que, prèviament a l'inici de les obres, es realitzi per escrit la corresponent sol·licitud de desviament indicant com a referència el número de sol·licitud d'informació, amb l'objectiu de procedir a la signatura de l'acord corresponent i efectuar el pagament de la quantitat establerta.

Les sol·licituds s'han d'adreçar al web de la distribuïdora:

www.nedgia.es/conexiones-y-actuaciones-en-la-red/actuaciones-sobre-la-red-existente

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 634 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

NOTIFICACIÓ D'INICI D'OBRA QUE AFECTA CANALITZACIÓ DE GAS

Ntra.Ref ª: (especifiqui inexcusablement la referència indicada a la sol·licitud d'informació realitzada a través de la Plataforma web)

DESTINATARI: Empresa Distribuïdora / Serveis Tècnics: .....

Adreça:.....

Tel:.....
Fax:.....

- Raó Social de l' empresa
executora de les obres : ……..

- Domicili de l' empresa
executora de les obres : .....

- Lloc de les obres : ……

- Denominació de l' obra: ……..

- Objecte de l' obra:…….

- Data d' inici d' execució d' obres: ……

- Duració prevista de les obres: ……

- Nom del Cap d' Obra: …….

- Telèfon de contacte amb el Cap d' Obra: ……

- Observacions:…….

Acceptant respectar les obligacions i normes facilitades per Nedgia Catalunya, S.A. i Gas Natural Redes GLP, S.A. i utilitzar-les adequadament per a evitar danys a les instal·lacions de distribució de gas durant els treballs que es desenvolupin a les seves immediacions (R.D. 919/2006).

(Lloc i data) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Sgt. (Indiqueu nom i cognoms)

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 635 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

nedgia Catalunya Grupo Naturgy

INTRODUCCIÓ DE LA CANONADA DE POLIETILÈ DE COLOR NEGRE

A la cartografia disponible a la web d'informació de serveis existents (eWise), les xarxes de distribució de NEDGIA, s'identificarà la canonada de Polietilè de color negre amb un codi diferent a fi de facilitar la seva identificació prèvia abans de l'inici de l'obra:

Codi PN: Canonada de Polietilè Negre instal·lada

Codi PE: Canonada de Polietilè Taronja / Groc instal·lat

El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.

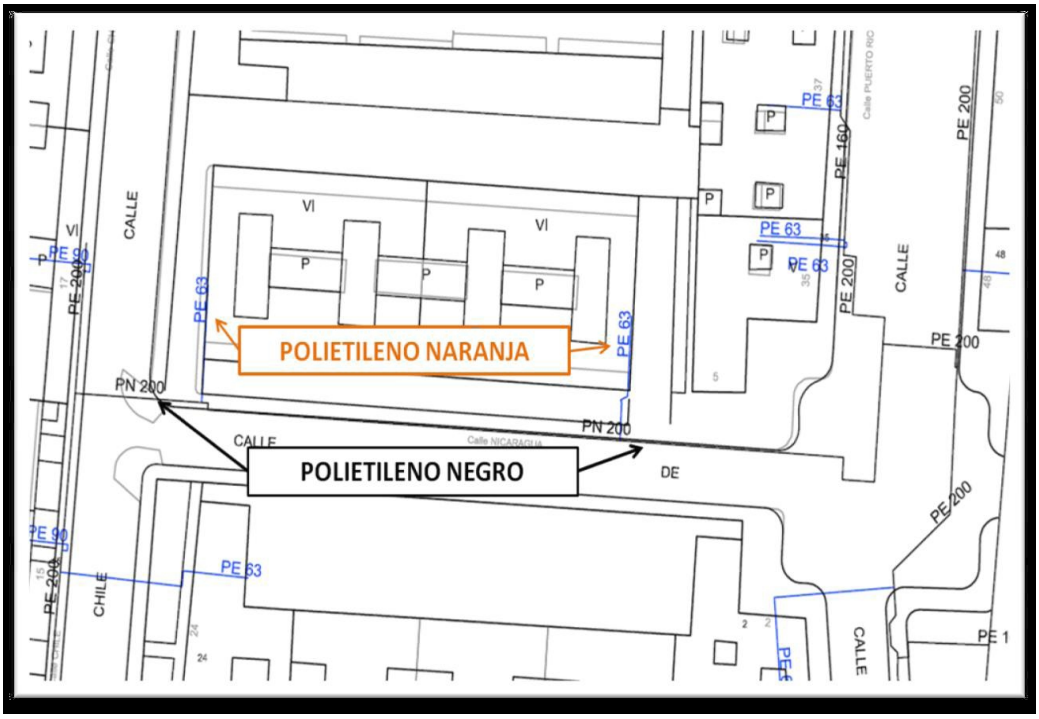
- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 636 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Exemple de visualització:



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 637 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

Condicionants Particulars Nedgia Catalunya, S.A.

És del nostre interès posar en el seu coneixement que les dades incloses en els nostres registres tenen caràcter orientatiu, reflectint la situació aproximada de les instal·lacions propietat de Nedgia Catalunya, S.A. i/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (d'ara endavant NEDGIA) i corresponen al contingut dels nostres arxius fins al dia de la data, la qual cosa no pot ser interpretat com a garantia absoluta de respondre fidelment a la realitat de la ubicació de les instal·lacions grafiades.

En relació amb la sol·licitud número 834699, ja que la informació sol·licitada és aproximada, els comuniquem que a la zona que ens indiquen, no es disposa d'informació de xarxa existent actualment de NEDGIA, segons les dades registrades en els nostres arxius actualment.

No obstant això, per al seu coneixement i informació els adjuntem les condicions tècniques i legals a tenir en compte en els treballs a realitzar a les proximitats d'instal·lacions de gas.

- La informació reflexa la situació de les xarxes en el moment de la seva instal·lació. Aquesta informació pot haver variat des d'aleshores per actuacions de tercers a la zona, de manera que tant la posició de la xarxa, com les referències fixes poden haver estat alterades respecte allò reflectit als plànols. En conseqüència, per raons de seguretat es recomana realitzar els treballs d'excavació a mà a les immediacions de les xarxes de NEDGIA.
- **Si l'inici de l'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data actual, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per garantir el grau d'actualització de la informació.**
- L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de NEDGIA al projecte d'obra en curs, ni exonera a qui els executaran de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.
- A la zona sol·licitada poden existir instal·lacions de gas propietat de clients traçats dels quals no s'han inclòs en els plànols annexats.
- L'entitat sol·licitant comunicarà l' inici de les seves activitats a NEDGIA **almenys amb 72 hores d'antelació**, dirigint-se a Serveis Tècnics de la província corresponent, enviant a l'efecte l'escrit que s'annexa al final d'aquests condicionants.**És imprescindible esmentar en la mateixa la referència indicada a la sol·licitud de la informació a través de la plataforma d'Internet.** Les adreces d'enviament d'aquesta documentació és uinicio@nedgia.es
- Si fos necessari realitzar cales de recerca hauran de realitzar-se en presència de personal de NEDGIA
- **El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 638 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

- Els tubs i instal·lacions de gas no estan dissenyades per suportar sobrecàrrega de maquinària pesada, pel què si han de situar-se grues o circular vehicles sobre les mateixos que poguessin originar danys, haurà de posar-se aquesta circumstància en coneixement de NEDGIA amb objecte d'establir els passos necessaris degudament senyalitzats i protegits amb lloses de formigó xapes d'acer o similar.
- Queda prohibit l'abassegament de materials o equips sobre les canalitzacions de gas i les seves instal·lacions com arquetes, preses de potencial, respiradors, etc., garantint en tot moment l'accés a la canalització de gas a fi d'efectuar els treballs de manteniment i conservació adequats.
- En el cas d'ús d'explosius a menys de 300 m. de les canalitzacions de gas, el seu ús estarà limitat, d'acord a les condicions específiques que es fixin a aquest efecte. En tot cas, s'ha de comptar amb una autorització especial de l'òrgan territorial competent, basada en un estudi previ de vibracions que garanteixi que la velocitat de les partícules en l'emplaçament de la canonada no superi en cap moment els 30 mm/s.
- Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de gas afectades quedin al descobert, es comunicarà al responsable indicat de NEDGIA, procedint el contractista a protegir i suportar l'entubat de gas d'acord a les indicacions d'aquest. Aquesta circumstància es mantindrà el temps mínim imprescindible i les canalitzacions es taparan en presència de tècnics de NEDGIA.
- Els trams al descobert d'entubat d'acer, es protegiran amb manta antirroca per evitar desperfectes en el recobriment i, si per qualsevol circumstància, es produís algun dany al mateix, serà reparat abans d'enterrar la canalització. En cas contrari es pot originar un punt de corrosió accelerat que desembocaria en una perforació de l'entubat.
- Els tubs d'acer al carboni estan protegides contra la corrosió mitjançant un revestiment aïllant i un sistema elèctric de protecció catòdica. Pel correcte funcionament d'aquesta protecció és de vital importància la integritat d'aquest revestiment. Es comunicarà a NEDGIA qualsevol dany que es detectés al mateix.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 639 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- En el cas de tubs d'acer s'instal·laran una o diverses caixes de presa de potencial (a facilitar per NEDGIA) d'acord a les indicacions dels tècnics de NEDGIA, a amb objecte de mesurar i calibrar la possible influència de la Protecció Catòdica als gasoductes i a l'inrevés.
- En el cas de que s'efectuïn compactacions, sempre es contactarà amb el personal de Servei Tècnic designat per NEDGIA d'aquesta zona perquè els proporcioni la normativa adequada per dur a terme aquesta actuació, assegurant que aquesta es realitzarà de forma que la transmissió de vibracions als tubs de gas no superi els 30 mm per segon.
- L'Empresa que executi treballs a les proximitats de les instal·lacions de NEDGIA haurà d'estar en possessió dels plànols de les instal·lacions existents a la zona.
- Haurà de comunicar-se a NEDGIA l'aparició de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació de gas, identificat com a tal, o que presumiblement es cregui que pugui formar part d'ella, sempre que no estigui definit als plànols de serveis subministrats.

  En aquest sentit s'indica que en les proximitats de les canonades de gas poden existir altres canalitzacions complementàries destinades a la transmissió de dades, per la qual cosa hauran d'extremar les precaucions quan es realitzin treballs en els seus voltants.
- Si els treballs a realitzar afecten tapes de registres, vàlvules, respiradors o tapes d'accés a instal·lacions serà necessari restituir a la nova cota de rasant, deixant les instal·lacions afectades lliures de materials d'obra.
- En el supòsit de patir danys a les seves instal·lacions, NEDGIA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com reclamar les indemnitzacions corresponents.
- Tots els danys a persones i instal·lacions que poguessin produir-se com a conseqüència de les obres, seran per compte i risc del promotor o executor de les mateixes, fins i tot els derivats d'un eventual tall de subministrament de gas.
- A fi de garantir la seguretat de les persones i de les instal·lacions, quan les obres a realitzar siguin canalitzacions (elèctriques, aigua, comunicacions, etc.), es tindrà en compte l'exigència de distàncies mínimes de separació en paral·lelismes i encreuaments entre serveis d'acord a la reglamentació vigent i s'ha de comprovar, mitjançant el codi de colors, la pressió de la xarxa propera a la seva actuació. S'adjunta taula resum:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
RECOMANADA	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana i 5 m en zona rural.
(*) Per P> 16 bar y distància <10 metres es necessari consultar condicions a Distribuidora.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 640 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

En el cas que no puguin mantenir-se les distàncies mínimes indicades cal informar a NEDGIA, per adoptar les mesures de protecció que es considerin convenients d'acord amb la següent puntualització:

- Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguritat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2.5, 5 ó 10 metres a cada costat de l'eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixa i en la qual no es donen les limitacions ni es prohibeixen les obres incloses com prohibides en la zona de servitud de pas, sempre que s'informi prèviament al titular de la instal·lació, per l'adopció de les accions oportunes que evitin els riscos potencials per a la canalització.

- Els treballs en proximitat s'efectuaran amb mitjans manuals quedant prohibit per raons de seguretat la utilització de mitjans mecànics, les precaucions s'intensificaran a 0,40 m sobre la cota estimada al tub o davant l'aparició de la malla o banda groga de senyalització, permetent-se, exclusivament l'ús de martell mecànic de mà per al trencament del paviment.

- Les obres de túnels, buidat de terrenys, perforació dirigida, etc., que poden afectar el tub per sota o lateralment requeriran especial atenció.

- Per donar compliment a la legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals, els informem dels riscos de les instal·lacions:

  - A l'objecte de donar compliment a allò estable el RD 171/2004 sobre coordinació de activitats empresarials, i per garantir la seguretat dels seus treballadors, NEDGIA informa a l'empresa sol·licitant que les instal·lacions representades als plànols adjunts es troben en règim normal d'explotació, és a dir, AMB gas a pressió.

  - Es prohibeix fer foc o fer servir elements que produeixin espurnes en els voltants de les instal·lacions de gas.

  - En el cas que es detecti una fuita o es percebi olor de gas, s'han de suspendre immediatament tot tipus de treballs en l'entorn de la instal·lació i avisar immediatament al Centre de Control d'Atenció d'Urgències de NEDGIA, comunicant aquesta circumstància.

  - El sol·licitant queda obligat a adoptar les mesures preventives que siguin necessàries d'acord amb els condicionants d'instal·lació esmentats anteriorment i aquelles altres que poguessin ser necessàries en funció dels riscos de l'activitat a desenvolupar. Així mateix queda obligat a transmetre les mesures preventives derivades del paràgraf anterior als seus treballadors o tercers que pugui contractar.

  - A l'execució dels treballs que realitzi haurà de respectar allò disposat el RD 1627/1997 Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en Obres de Construcció.

  - A aquesta informació de riscos no es contemplen els riscos derivats del treball a realitzar pels treballadors de l'empresa sol·licitant o per les seves empreses de contracta, sent responsabilitat d'aquesta o de les seves empreses de contracta l'avaluació dels mateixos i l'adopció de les mesures preventives que siguin necessàries.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 641 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Si per això fos necessari disposar de més informació sobre les instal·lacions, preguem ens ho sol·licitin per escrit i amb anterioritat a l' inici dels treballs.
- Posem a la seva disposició el telèfon del **CCAU** (Centre de Control d'Atenció d'Urgències) de NEDGIA perquè comuniquin immediatament qualsevol incidència que pugui suposar risc: **900.750.750 (24 hores durant tots els dies de l'any).**

AQUESTES INSTRUCCIONS ESTARAN DISPONIBLES PERMANENTMENT EN EL LLOC DE TREBALL.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 642 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

CONDICIONANTS TÈCNICS.

Ens posem a la seva disposició per estudiar els Condicionants Tècnics, específics a la seva tipologia d'obra, o les solucions possibles per minimitzar les interferències entre les obres a executar i les instal·lacions de gas existents a la zona.

Per a això, cal que es posi en contacte amb nosaltres i que ens facilitin la seva documentació (plànols, detalls, memòries, etc.) de l'obra a realitzar en les proximitats de la xarxa de gas natural a la següent adreça de correu electrònic:

SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

MODIFICACIÓ D' INSTAL.LACIONS.

Si fos necessari modificar l'emplaçament de les nostres instal·lacions cal que, prèviament a l'inici de les obres, es realitzi per escrit la corresponent sol·licitud de desviament indicant com a referència el número de sol·licitud d'informació, amb l'objectiu de procedir a la signatura de l'acord corresponent i efectuar el pagament de la quantitat establerta.

Les sol·licituds s'han d'adreçar al web de la distribuïdora:

www.nedgia.es/conexiones-y-actuaciones-en-la-red/actuaciones-sobre-la-red-existente

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 643 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

NOTIFICACIÓ D'INICI D'OBRA QUE AFECTA CANALITZACIÓ DE GAS

Ntra.Ref ª: (especifiqui inexcusablement la referència indicada a la sol·licitud d'informació realitzada a través de la Plataforma web)

DESTINATARI: Empresa Distribuïdora / Serveis Tècnics: .....

Adreça:.....

Tel:.....
Fax:.....

- Raó Social de l' empresa
executora de les obres : ……..

- Domicili de l' empresa
executora de les obres : .....

- Lloc de les obres : ……

- Denominació de l' obra: ……..

- Objecte de l' obra:…….

- Data d' inici d' execució d' obres: ……

- Duració prevista de les obres: ……

- Nom del Cap d' Obra: …….

- Telèfon de contacte amb el Cap d' Obra: ……

- Observacions:…….

Acceptant respectar les obligacions i normes facilitades per Nedgia Catalunya, S.A. i Gas Natural Redes GLP, S.A. i utilitzar-les adequadament per a evitar danys a les instal·lacions de distribució de gas durant els treballs que es desenvolupin a les seves immediacions (R.D. 919/2006).

(Lloc i data) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Sgt. (Indiqueu nom i cognoms)

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 644 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

INTRODUCCIÓ DE LA CANONADA DE POLIETILÈ DE COLOR NEGRE

A la cartografia disponible a la web d'informació de serveis existents (eWise), les xarxes de distribució de NEDGIA, s'identificarà la canonada de Polietilè de color negre amb un codi diferent a fi de facilitar la seva identificació prèvia abans de l'inici de l'obra:

Codi PN: Canonada de Polietilè Negre instal·lada

Codi PE: Canonada de Polietilè Taronja / Groc instal·lat

El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.

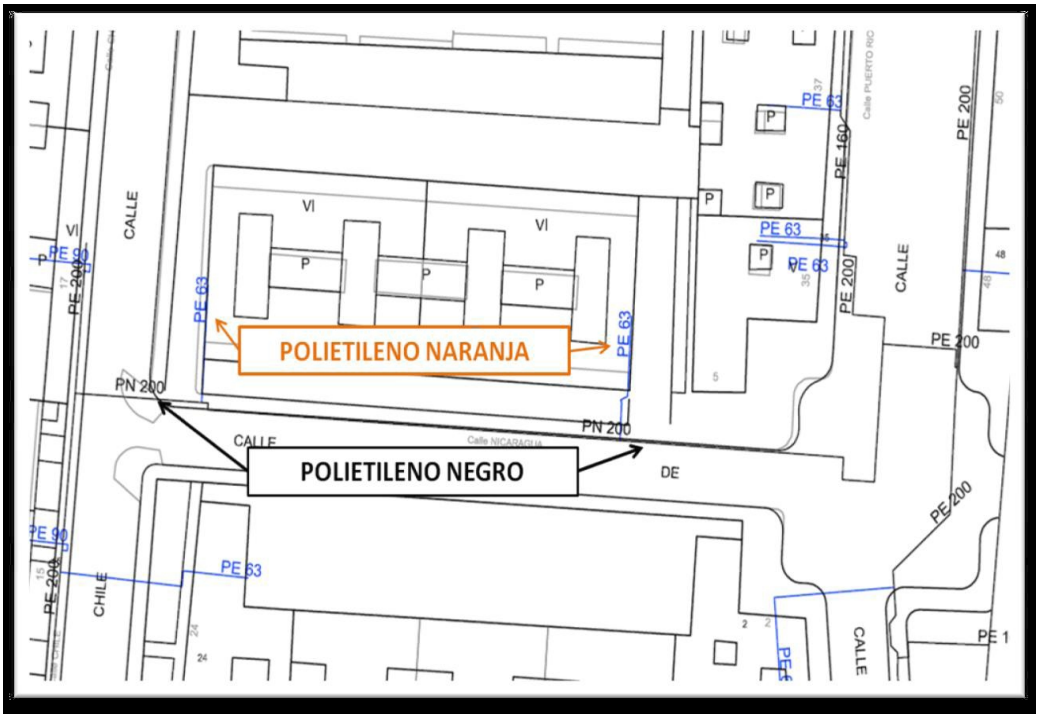
- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 645 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Exemple de visualització:



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 646 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

Condicionants Particulars Nedgia Catalunya, S.A.

És del nostre interès posar en el seu coneixement que les dades incloses en els nostres registres tenen caràcter orientatiu, reflectint la situació aproximada de les instal·lacions propietat de Nedgia Catalunya, S.A. i/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (d'ara endavant NEDGIA) i corresponen al contingut dels nostres arxius fins al dia de la data, la qual cosa no pot ser interpretat com a garantia absoluta de respondre fidelment a la realitat de la ubicació de les instal·lacions grafiades.

En relació amb la sol·licitud número 834699, ja que la informació sol·licitada és aproximada, els comuniquem que a la zona que ens indiquen, no es disposa d'informació de xarxa existent actualment de NEDGIA, segons les dades registrades en els nostres arxius actualment.

No obstant això, per al seu coneixement i informació els adjuntem les condicions tècniques i legals a tenir en compte en els treballs a realitzar a les proximitats d'instal·lacions de gas.

- La informació reflexa la situació de les xarxes en el moment de la seva instal·lació. Aquesta informació pot haver variat des d'aleshores per actuacions de tercers a la zona, de manera que tant la posició de la xarxa, com les referències fixes poden haver estat alterades respecte allò reflectit als plànols. En conseqüència, per raons de seguretat es recomana realitzar els treballs d'excavació a mà a les immediacions de les xarxes de NEDGIA.
- **Si l'inici de l'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data actual, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per garantir el grau d'actualització de la informació.**
- L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de NEDGIA al projecte d'obra en curs, ni exonera a qui els executaran de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.
- A la zona sol·licitada poden existir instal·lacions de gas propietat de clients traçats dels quals no s'han inclòs en els plànols annexats.
- L'entitat sol·licitant comunicarà l' inici de les seves activitats a NEDGIA **almenys amb 72 hores d'antelació**, dirigint-se a Serveis Tècnics de la província corresponent, enviant a l'efecte l'escrit que s'annexa al final d'aquests condicionants.**És imprescindible esmentar en la mateixa la referència indicada a la sol·licitud de la informació a través de la plataforma d'Internet.** Les adreces d'enviament d'aquesta documentació és uinicio@nedgia.es
- Si fos necessari realitzar cales de recerca hauran de realitzar-se en presència de personal de NEDGIA
- **El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 647 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

- Els tubs i instal·lacions de gas no estan dissenyades per suportar sobrecàrrega de maquinària pesada, pel què si han de situar-se grues o circular vehicles sobre les mateixos que poguessin originar danys, haurà de posar-se aquesta circumstància en coneixement de NEDGIA amb objecte d'establir els passos necessaris degudament senyalitzats i protegits amb lloses de formigó xapes d'acer o similar.
- Queda prohibit l'abassegament de materials o equips sobre les canalitzacions de gas i les seves instal·lacions com arquetes, preses de potencial, respiradors, etc., garantint en tot moment l'accés a la canalització de gas a fi d'efectuar els treballs de manteniment i conservació adequats.
- En el cas d'ús d'explosius a menys de 300 m. de les canalitzacions de gas, el seu ús estarà limitat, d'acord a les condicions específiques que es fixin a aquest efecte. En tot cas, s'ha de comptar amb una autorització especial de l'òrgan territorial competent, basada en un estudi previ de vibracions que garanteixi que la velocitat de les partícules en l'emplaçament de la canonada no superi en cap moment els 30 mm/s.
- Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de gas afectades quedin al descobert, es comunicarà al responsable indicat de NEDGIA, procedint el contractista a protegir i suportar l'entubat de gas d'acord a les indicacions d'aquest. Aquesta circumstància es mantindrà el temps mínim imprescindible i les canalitzacions es taparan en presència de tècnics de NEDGIA.
- Els trams al descobert d'entubat d'acer, es protegiran amb manta antirroca per evitar desperfectes en el recobriment i, si per qualsevol circumstància, es produís algun dany al mateix, serà reparat abans d'enterrar la canalització. En cas contrari es pot originar un punt de corrosió accelerat que desembocaria en una perforació de l'entubat.
- Els tubs d'acer al carboni estan protegides contra la corrosió mitjançant un revestiment aïllant i un sistema elèctric de protecció catòdica. Pel correcte funcionament d'aquesta protecció és de vital importància la integritat d'aquest revestiment. Es comunicarà a NEDGIA qualsevol dany que es detectés al mateix.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 648 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- En el cas de tubs d'acer s'instal·laran una o diverses caixes de presa de potencial (a facilitar per NEDGIA) d'acord a les indicacions dels tècnics de NEDGIA, a amb objecte de mesurar i calibrar la possible influència de la Protecció Catòdica als gasoductes i a l'inrevés.
- En el cas de que s'efectuïn compactacions, sempre es contactarà amb el personal de Servei Tècnic designat per NEDGIA d'aquesta zona perquè els proporcioni la normativa adequada per dur a terme aquesta actuació, assegurant que aquesta es realitzarà de forma que la transmissió de vibracions als tubs de gas no superi els 30 mm per segon.
- L'Empresa que executi treballs a les proximitats de les instal·lacions de NEDGIA haurà d'estar en possessió dels plànols de les instal·lacions existents a la zona.
- Haurà de comunicar-se a NEDGIA l'aparició de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació de gas, identificat com a tal, o que presumiblement es cregui que pugui formar part d'ella, sempre que no estigui definit als plànols de serveis subministrats.

  En aquest sentit s'indica que en les proximitats de les canonades de gas poden existir altres canalitzacions complementàries destinades a la transmissió de dades, per la qual cosa hauran d'extremar les precaucions quan es realitzin treballs en els seus voltants.
- Si els treballs a realitzar afecten tapes de registres, vàlvules, respiradors o tapes d'accés a instal·lacions serà necessari restituir a la nova cota de rasant, deixant les instal·lacions afectades lliures de materials d'obra.
- En el supòsit de patir danys a les seves instal·lacions, NEDGIA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com reclamar les indemnitzacions corresponents.
- Tots els danys a persones i instal·lacions que poguessin produir-se com a conseqüència de les obres, seran per compte i risc del promotor o executor de les mateixes, fins i tot els derivats d'un eventual tall de subministrament de gas.
- A fi de garantir la seguretat de les persones i de les instal·lacions, quan les obres a realitzar siguin canalitzacions (elèctriques, aigua, comunicacions, etc.), es tindrà en compte l'exigència de distàncies mínimes de separació en paral·lelismes i encreuaments entre serveis d'acord a la reglamentació vigent i s'ha de comprovar, mitjançant el codi de colors, la pressió de la xarxa propera a la seva actuació. S'adjunta taula resum:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
RECOMANADA	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana i 5 m en zona rural.
(*) Per P> 16 bar y distància <10 metres es necessari consultar condicions a Distribuidora.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 649 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

En el cas que no puguin mantenir-se les distàncies mínimes indicades cal informar a NEDGIA, per adoptar les mesures de protecció que es considerin convenients d'acord amb la següent puntualització:

- Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguritat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2.5, 5 ó 10 metres a cada costat de l'eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixa i en la qual no es donen les limitacions ni es prohibeixen les obres incloses com prohibides en la zona de servitud de pas, sempre que s'informi prèviament al titular de la instal·lació, per l'adopció de les accions oportunes que evitin els riscos potencials per a la canalització.

- Els treballs en proximitat s'efectuaran amb mitjans manuals quedant prohibit per raons de seguretat la utilització de mitjans mecànics, les precaucions s'intensificaran a 0,40 m sobre la cota estimada al tub o davant l'aparició de la malla o banda groga de senyalització, permetent-se, exclusivament l'ús de martell mecànic de mà per al trencament del paviment.

- Les obres de túnels, buidat de terrenys, perforació dirigida, etc., que poden afectar el tub per sota o lateralment requeriran especial atenció.

- Per donar compliment a la legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals, els informem dels riscos de les instal·lacions:

  - A l'objecte de donar compliment a allò estable el RD 171/2004 sobre coordinació de activitats empresarials, i per garantir la seguretat dels seus treballadors, NEDGIA informa a l'empresa sol·licitant que les instal·lacions representades als plànols adjunts es troben en règim normal d'explotació, és a dir, AMB gas a pressió.

  - Es prohibeix fer foc o fer servir elements que produeixin espurnes en els voltants de les instal·lacions de gas.

  - En el cas que es detecti una fuita o es percebi olor de gas, s'han de suspendre immediatament tot tipus de treballs en l'entorn de la instal·lació i avisar immediatament al Centre de Control d'Atenció d'Urgències de NEDGIA, comunicant aquesta circumstància.

  - El sol·licitant queda obligat a adoptar les mesures preventives que siguin necessàries d'acord amb els condicionants d'instal·lació esmentats anteriorment i aquelles altres que poguessin ser necessàries en funció dels riscos de l'activitat a desenvolupar. Així mateix queda obligat a transmetre les mesures preventives derivades del paràgraf anterior als seus treballadors o tercers que pugui contractar.

  - A l'execució dels treballs que realitzi haurà de respectar allò disposat el RD 1627/1997 Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en Obres de Construcció.

  - A aquesta informació de riscos no es contemplen els riscos derivats del treball a realitzar pels treballadors de l'empresa sol·licitant o per les seves empreses de contracta, sent responsabilitat d'aquesta o de les seves empreses de contracta l'avaluació dels mateixos i l'adopció de les mesures preventives que siguin necessàries.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 650 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Si per això fos necessari disposar de més informació sobre les instal·lacions, preguem ens ho sol·licitin per escrit i amb anterioritat a l' inici dels treballs.
- Posem a la seva disposició el telèfon del **CCAU** (Centre de Control d'Atenció d'Urgències) de NEDGIA perquè comuniquin immediatament qualsevol incidència que pugui suposar risc: **900.750.750 (24 hores durant tots els dies de l'any).**

AQUESTES INSTRUCCIONS ESTARAN DISPONIBLES PERMANENTMENT EN EL LLOC DE TREBALL.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 651 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONDICIONANTS TÈCNICS.

Ens posem a la seva disposició per estudiar els Condicionants Tècnics, específics a la seva tipologia d'obra, o les solucions possibles per minimitzar les interferències entre les obres a executar i les instal·lacions de gas existents a la zona.

Per a això, cal que es posi en contacte amb nosaltres i que ens facilitin la seva documentació (plànols, detalls, memòries, etc.) de l'obra a realitzar en les proximitats de la xarxa de gas natural a la següent adreça de correu electrònic:

SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

MODIFICACIÓ D' INSTAL.LACIONS.

Si fos necessari modificar l'emplaçament de les nostres instal·lacions cal que, prèviament a l'inici de les obres, es realitzi per escrit la corresponent sol·licitud de desviament indicant com a referència el número de sol·licitud d'informació, amb l'objectiu de procedir a la signatura de l'acord corresponent i efectuar el pagament de la quantitat establerta.

Les sol·licituds s'han d'adreçar al web de la distribuïdora:

www.nedgia.es/conexiones-y-actuaciones-en-la-red/actuaciones-sobre-la-red-existente

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 652 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

NOTIFICACIÓ D'INICI D'OBRA QUE AFECTA CANALITZACIÓ DE GAS

Ntra.Ref ª: (especifiqui inexcusablement la referència indicada a la sol·licitud d'informació realitzada a través de la Plataforma web)

DESTINATARI: Empresa Distribuïdora / Serveis Tècnics: .....

Adreça:.....

Tel:.....
Fax:.....

- Raó Social de l' empresa
executora de les obres : ……..

- Domicili de l' empresa
executora de les obres : .....

- Lloc de les obres : ……

- Denominació de l' obra: ……..

- Objecte de l' obra:…….

- Data d' inici d' execució d' obres: ……

- Duració prevista de les obres: ……

- Nom del Cap d' Obra: …….

- Telèfon de contacte amb el Cap d' Obra: ……

- Observacions:…….

Acceptant respectar les obligacions i normes facilitades per Nedgia Catalunya, S.A. i Gas Natural Redes GLP, S.A. i utilitzar-les adequadament per a evitar danys a les instal·lacions de distribució de gas durant els treballs que es desenvolupin a les seves immediacions (R.D. 919/2006).

(Lloc i data) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Sgt. (Indiqueu nom i cognoms)

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 653 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

nedgia Catalunya Grupo Naturgy

INTRODUCCIÓ DE LA CANONADA DE POLIETILÈ DE COLOR NEGRE

A la cartografia disponible a la web d'informació de serveis existents (eWise), les xarxes de distribució de NEDGIA, s'identificarà la canonada de Polietilè de color negre amb un codi diferent a fi de facilitar la seva identificació prèvia abans de l'inici de l'obra:

Codi PN: Canonada de Polietilè Negre instal·lada

Codi PE: Canonada de Polietilè Taronja / Groc instal·lat

El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.

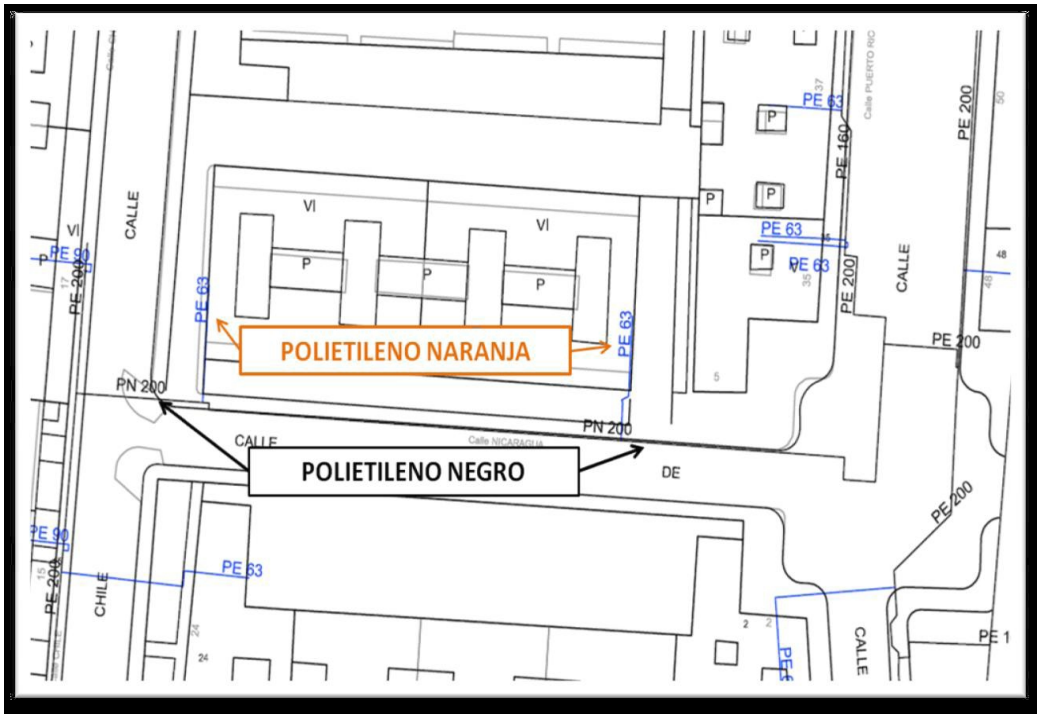
- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 654 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Exemple de visualització:



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 655 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

Condicionants Particulars Nedgia Catalunya, S.A.

És del nostre interès posar en el seu coneixement que les dades incloses en els nostres registres tenen caràcter orientatiu, reflectint la situació aproximada de les instal·lacions propietat de Nedgia Catalunya, S.A. i/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (d'ara endavant NEDGIA) i corresponen al contingut dels nostres arxius fins al dia de la data, la qual cosa no pot ser interpretat com a garantia absoluta de respondre fidelment a la realitat de la ubicació de les instal·lacions grafiades.

En relació amb la sol·licitud número 834699, ja que la informació sol·licitada és aproximada, els comuniquem que a la zona que ens indiquen, no es disposa d'informació de xarxa existent actualment de NEDGIA, segons les dades registrades en els nostres arxius actualment.

No obstant això, per al seu coneixement i informació els adjuntem les condicions tècniques i legals a tenir en compte en els treballs a realitzar a les proximitats d'instal·lacions de gas.

- La informació reflexa la situació de les xarxes en el moment de la seva instal·lació. Aquesta informació pot haver variat des d'aleshores per actuacions de tercers a la zona, de manera que tant la posició de la xarxa, com les referències fixes poden haver estat alterades respecte allò reflectit als plànols. En conseqüència, per raons de seguretat es recomana realitzar els treballs d'excavació a mà a les immediacions de les xarxes de NEDGIA.
- **Si l'inici de l'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data actual, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per garantir el grau d'actualització de la informació.**
- L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de NEDGIA al projecte d'obra en curs, ni exonera a qui els executaran de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.
- A la zona sol·licitada poden existir instal·lacions de gas propietat de clients traçats dels quals no s'han inclòs en els plànols annexats.
- L'entitat sol·licitant comunicarà l' inici de les seves activitats a NEDGIA **almenys amb 72 hores d'antelació**, dirigint-se a Serveis Tècnics de la província corresponent, enviant a l'efecte l'escrit que s'annexa al final d'aquests condicionants.**És imprescindible esmentar en la mateixa la referència indicada a la sol·licitud de la informació a través de la plataforma d'Internet.** Les adreces d'enviament d'aquesta documentació és uinicio@nedgia.es
- Si fos necessari realitzar cales de recerca hauran de realitzar-se en presència de personal de NEDGIA
- **El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 656 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

- Els tubs i instal·lacions de gas no estan dissenyades per suportar sobrecàrrega de maquinària pesada, pel què si han de situar-se grues o circular vehicles sobre les mateixos que poguessin originar danys, haurà de posar-se aquesta circumstància en coneixement de NEDGIA amb objecte d'establir els passos necessaris degudament senyalitzats i protegits amb lloses de formigó xapes d'acer o similar.
- Queda prohibit l'abassegament de materials o equips sobre les canalitzacions de gas i les seves instal·lacions com arquetes, preses de potencial, respiradors, etc., garantint en tot moment l'accés a la canalització de gas a fi d'efectuar els treballs de manteniment i conservació adequats.
- En el cas d'ús d'explosius a menys de 300 m. de les canalitzacions de gas, el seu ús estarà limitat, d'acord a les condicions específiques que es fixin a aquest efecte. En tot cas, s'ha de comptar amb una autorització especial de l'òrgan territorial competent, basada en un estudi previ de vibracions que garanteixi que la velocitat de les partícules en l'emplaçament de la canonada no superi en cap moment els 30 mm/s.
- Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de gas afectades quedin al descobert, es comunicarà al responsable indicat de NEDGIA, procedint el contractista a protegir i suportar l'entubat de gas d'acord a les indicacions d'aquest. Aquesta circumstància es mantindrà el temps mínim imprescindible i les canalitzacions es taparan en presència de tècnics de NEDGIA.
- Els trams al descobert d'entubat d'acer, es protegiran amb manta antirroca per evitar desperfectes en el recobriment i, si per qualsevol circumstància, es produís algun dany al mateix, serà reparat abans d'enterrar la canalització. En cas contrari es pot originar un punt de corrosió accelerat que desembocaria en una perforació de l'entubat.
- Els tubs d'acer al carboni estan protegides contra la corrosió mitjançant un revestiment aïllant i un sistema elèctric de protecció catòdica. Pel correcte funcionament d'aquesta protecció és de vital importància la integritat d'aquest revestiment. Es comunicarà a NEDGIA qualsevol dany que es detectés al mateix.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 657 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- En el cas de tubs d'acer s'instal·laran una o diverses caixes de presa de potencial (a facilitar per NEDGIA) d'acord a les indicacions dels tècnics de NEDGIA, a amb objecte de mesurar i calibrar la possible influència de la Protecció Catòdica als gasoductes i a l'inrevés.
- En el cas de que s'efectuïn compactacions, sempre es contactarà amb el personal de Servei Tècnic designat per NEDGIA d'aquesta zona perquè els proporcioni la normativa adequada per dur a terme aquesta actuació, assegurant que aquesta es realitzarà de forma que la transmissió de vibracions als tubs de gas no superi els 30 mm per segon.
- L'Empresa que executi treballs a les proximitats de les instal·lacions de NEDGIA haurà d'estar en possessió dels plànols de les instal·lacions existents a la zona.
- Haurà de comunicar-se a NEDGIA l'aparició de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació de gas, identificat com a tal, o que presumiblement es cregui que pugui formar part d'ella, sempre que no estigui definit als plànols de serveis subministrats.

  En aquest sentit s'indica que en les proximitats de les canonades de gas poden existir altres canalitzacions complementàries destinades a la transmissió de dades, per la qual cosa hauran d'extremar les precaucions quan es realitzin treballs en els seus voltants.
- Si els treballs a realitzar afecten tapes de registres, vàlvules, respiradors o tapes d'accés a instal·lacions serà necessari restituir a la nova cota de rasant, deixant les instal·lacions afectades lliures de materials d'obra.
- En el supòsit de patir danys a les seves instal·lacions, NEDGIA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com reclamar les indemnitzacions corresponents.
- Tots els danys a persones i instal·lacions que poguessin produir-se com a conseqüència de les obres, seran per compte i risc del promotor o executor de les mateixes, fins i tot els derivats d'un eventual tall de subministrament de gas.
- A fi de garantir la seguretat de les persones i de les instal·lacions, quan les obres a realitzar siguin canalitzacions (elèctriques, aigua, comunicacions, etc.), es tindrà en compte l'exigència de distàncies mínimes de separació en paral·lelismes i encreuaments entre serveis d'acord a la reglamentació vigent i s'ha de comprovar, mitjançant el codi de colors, la pressió de la xarxa propera a la seva actuació. S'adjunta taula resum:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
RECOMANADA	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana i 5 m en zona rural.
(*) Per P> 16 bar y distància <10 metres es necessari consultar condicions a Distribuidora.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

En el cas que no puguin mantenir-se les distàncies mínimes indicades cal informar a NEDGIA, per adoptar les mesures de protecció que es considerin convenients d'acord amb la següent puntualització:

- Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguritat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2.5, 5 ó 10 metres a cada costat de l'eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixa i en la qual no es donen les limitacions ni es prohibeixen les obres incloses com prohibides en la zona de servitud de pas, sempre que s'informi prèviament al titular de la instal·lació, per l'adopció de les accions oportunes que evitin els riscos potencials per a la canalització.

- Els treballs en proximitat s'efectuaran amb mitjans manuals quedant prohibit per raons de seguretat la utilització de mitjans mecànics, les precaucions s'intensificaran a 0,40 m sobre la cota estimada al tub o davant l'aparició de la malla o banda groga de senyalització, permetent-se, exclusivament l'ús de martell mecànic de mà per al trencament del paviment.

- Les obres de túnels, buidat de terrenys, perforació dirigida, etc., que poden afectar el tub per sota o lateralment requeriran especial atenció.

- Per donar compliment a la legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals, els informem dels riscos de les instal·lacions:

  - A l'objecte de donar compliment a allò estable el RD 171/2004 sobre coordinació de activitats empresarials, i per garantir la seguretat dels seus treballadors, NEDGIA informa a l'empresa sol·licitant que les instal·lacions representades als plànols adjunts es troben en règim normal d'explotació, és a dir, AMB gas a pressió.

  - Es prohibeix fer foc o fer servir elements que produeixin espurnes en els voltants de les instal·lacions de gas.

  - En el cas que es detecti una fuita o es percebi olor de gas, s'han de suspendre immediatament tot tipus de treballs en l'entorn de la instal·lació i avisar immediatament al Centre de Control d'Atenció d'Urgències de NEDGIA, comunicant aquesta circumstància.

  - El sol·licitant queda obligat a adoptar les mesures preventives que siguin necessàries d'acord amb els condicionants d'instal·lació esmentats anteriorment i aquelles altres que poguessin ser necessàries en funció dels riscos de l'activitat a desenvolupar. Així mateix queda obligat a transmetre les mesures preventives derivades del paràgraf anterior als seus treballadors o tercers que pugui contractar.

  - A l'execució dels treballs que realitzi haurà de respectar allò disposat el RD 1627/1997 Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en Obres de Construcció.

  - A aquesta informació de riscos no es contemplen els riscos derivats del treball a realitzar pels treballadors de l'empresa sol·licitant o per les seves empreses de contracta, sent responsabilitat d'aquesta o de les seves empreses de contracta l'avaluació dels mateixos i l'adopció de les mesures preventives que siguin necessàries.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 659 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Si per això fos necessari disposar de més informació sobre les instal·lacions, preguem ens ho sol·licitin per escrit i amb anterioritat a l' inici dels treballs.
- Posem a la seva disposició el telèfon del **CCAU** (Centre de Control d'Atenció d'Urgències) de NEDGIA perquè comuniquin immediatament qualsevol incidència que pugui suposar risc: **900.750.750 (24 hores durant tots els dies de l'any).**

AQUESTES INSTRUCCIONS ESTARAN DISPONIBLES PERMANENTMENT EN EL LLOC DE TREBALL.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 660 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

CONDICIONANTS TÈCNICS.

Ens posem a la seva disposició per estudiar els Condicionants Tècnics, específics a la seva tipologia d'obra, o les solucions possibles per minimitzar les interferències entre les obres a executar i les instal·lacions de gas existents a la zona.

Per a això, cal que es posi en contacte amb nosaltres i que ens facilitin la seva documentació (plànols, detalls, memòries, etc.) de l'obra a realitzar en les proximitats de la xarxa de gas natural a la següent adreça de correu electrònic:

SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

MODIFICACIÓ D' INSTAL.LACIONS.

Si fos necessari modificar l'emplaçament de les nostres instal·lacions cal que, prèviament a l'inici de les obres, es realitzi per escrit la corresponent sol·licitud de desviament indicant com a referència el número de sol·licitud d'informació, amb l'objectiu de procedir a la signatura de l'acord corresponent i efectuar el pagament de la quantitat establerta.

Les sol·licituds s'han d'adreçar al web de la distribuïdora:

www.nedgia.es/conexiones-y-actuaciones-en-la-red/actuaciones-sobre-la-red-existente

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 661 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

NOTIFICACIÓ D'INICI D'OBRA QUE AFECTA CANALITZACIÓ DE GAS

Ntra.Ref ª: (especifiqui inexcusablement la referència indicada a la sol·licitud d'informació realitzada a través de la Plataforma web)

DESTINATARI: Empresa Distribuïdora / Serveis Tècnics: .....

Adreça:.....

Tel:.....
Fax:.....

- Raó Social de l' empresa
executora de les obres : ……..

- Domicili de l' empresa
executora de les obres : .....

- Lloc de les obres : ……

- Denominació de l' obra: ……..

- Objecte de l' obra:…….

- Data d' inici d' execució d' obres: ……

- Duració prevista de les obres: ……

- Nom del Cap d' Obra: …….

- Telèfon de contacte amb el Cap d' Obra: ……

- Observacions:…….

Acceptant respectar les obligacions i normes facilitades per Nedgia Catalunya, S.A. i Gas Natural Redes GLP, S.A. i utilitzar-les adequadament per a evitar danys a les instal·lacions de distribució de gas durant els treballs que es desenvolupin a les seves immediacions (R.D. 919/2006).

(Lloc i data) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Sgt. (Indiqueu nom i cognoms)

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 662 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

INTRODUCCIÓ DE LA CANONADA DE POLIETILÈ DE COLOR NEGRE

A la cartografia disponible a la web d'informació de serveis existents (eWise), les xarxes de distribució de NEDGIA, s'identificarà la canonada de Polietilè de color negre amb un codi diferent a fi de facilitar la seva identificació prèvia abans de l'inici de l'obra:

Codi PN: Canonada de Polietilè Negre instal·lada

Codi PE: Canonada de Polietilè Taronja / Groc instal·lat

El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.

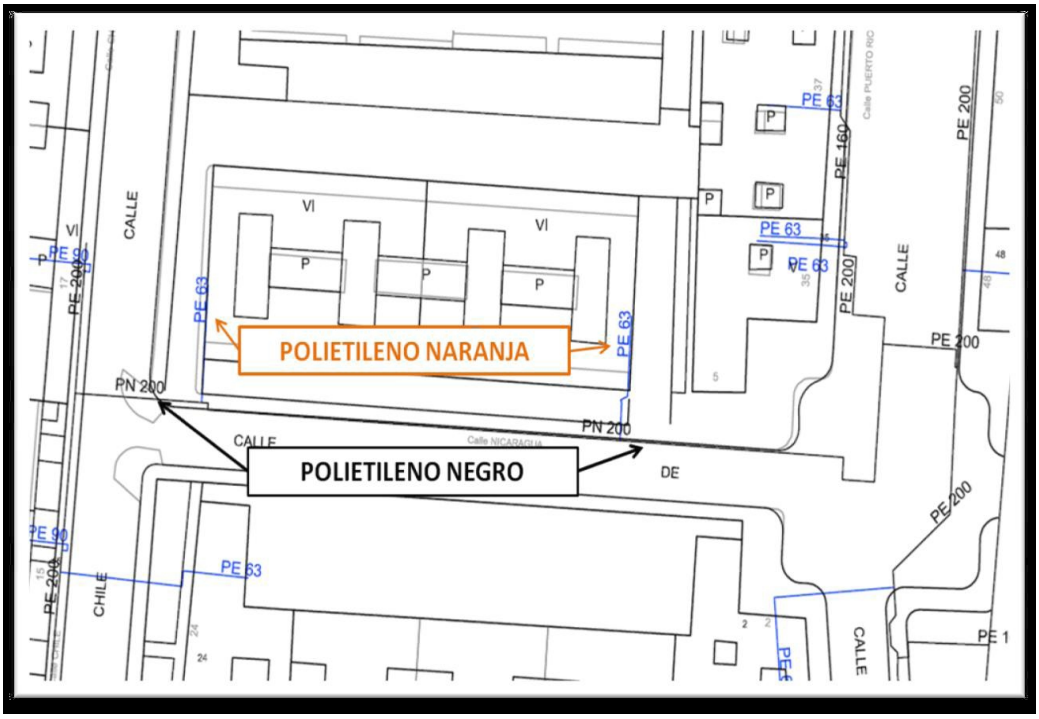
- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 663 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Exemple de visualització:



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 664 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

Condicionants Particulars Nedgia Catalunya, S.A.

És del nostre interès posar en el seu coneixement que les dades incloses en els nostres registres tenen caràcter orientatiu, reflectint la situació aproximada de les instal·lacions propietat de Nedgia Catalunya, S.A. i/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (d'ara endavant NEDGIA) i corresponen al contingut dels nostres arxius fins al dia de la data, la qual cosa no pot ser interpretat com a garantia absoluta de respondre fidelment a la realitat de la ubicació de les instal·lacions grafiades.

En relació amb la sol·licitud número 834699, ja que la informació sol·licitada és aproximada, els comuniquem que a la zona que ens indiquen, no es disposa d'informació de xarxa existent actualment de NEDGIA, segons les dades registrades en els nostres arxius actualment.

No obstant això, per al seu coneixement i informació els adjuntem les condicions tècniques i legals a tenir en compte en els treballs a realitzar a les proximitats d'instal·lacions de gas.

- La informació reflexa la situació de les xarxes en el moment de la seva instal·lació. Aquesta informació pot haver variat des d'aleshores per actuacions de tercers a la zona, de manera que tant la posició de la xarxa, com les referències fixes poden haver estat alterades respecte allò reflectit als plànols. En conseqüència, per raons de seguretat es recomana realitzar els treballs d'excavació a mà a les immediacions de les xarxes de NEDGIA.
- **Si l'inici de l'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data actual, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per garantir el grau d'actualització de la informació.**
- L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de NEDGIA al projecte d'obra en curs, ni exonera a qui els executaran de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.
- A la zona sol·licitada poden existir instal·lacions de gas propietat de clients traçats dels quals no s'han inclòs en els plànols annexats.
- L'entitat sol·licitant comunicarà l' inici de les seves activitats a NEDGIA **almenys amb 72 hores d'antelació**, dirigint-se a Serveis Tècnics de la província corresponent, enviant a l'efecte l'escrit que s'annexa al final d'aquests condicionants.**És imprescindible esmentar en la mateixa la referència indicada a la sol·licitud de la informació a través de la plataforma d'Internet.** Les adreces d'enviament d'aquesta documentació és uinicio@nedgia.es
- Si fos necessari realitzar cales de recerca hauran de realitzar-se en presència de personal de NEDGIA
- **El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 665 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

- Els tubs i instal·lacions de gas no estan dissenyades per suportar sobrecàrrega de maquinària pesada, pel què si han de situar-se grues o circular vehicles sobre les mateixos que poguessin originar danys, haurà de posar-se aquesta circumstància en coneixement de NEDGIA amb objecte d'establir els passos necessaris degudament senyalitzats i protegits amb lloses de formigó xapes d'acer o similar.
- Queda prohibit l'abassegament de materials o equips sobre les canalitzacions de gas i les seves instal·lacions com arquetes, preses de potencial, respiradors, etc., garantint en tot moment l'accés a la canalització de gas a fi d'efectuar els treballs de manteniment i conservació adequats.
- En el cas d'ús d'explosius a menys de 300 m. de les canalitzacions de gas, el seu ús estarà limitat, d'acord a les condicions específiques que es fixin a aquest efecte. En tot cas, s'ha de comptar amb una autorització especial de l'òrgan territorial competent, basada en un estudi previ de vibracions que garanteixi que la velocitat de les partícules en l'emplaçament de la canonada no superi en cap moment els 30 mm/s.
- Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de gas afectades quedin al descobert, es comunicarà al responsable indicat de NEDGIA, procedint el contractista a protegir i suportar l'entubat de gas d'acord a les indicacions d'aquest. Aquesta circumstància es mantindrà el temps mínim imprescindible i les canalitzacions es taparan en presència de tècnics de NEDGIA.
- Els trams al descobert d'entubat d'acer, es protegiran amb manta antirroca per evitar desperfectes en el recobriment i, si per qualsevol circumstància, es produís algun dany al mateix, serà reparat abans d'enterrar la canalització. En cas contrari es pot originar un punt de corrosió accelerat que desembocaria en una perforació de l'entubat.
- Els tubs d'acer al carboni estan protegides contra la corrosió mitjançant un revestiment aïllant i un sistema elèctric de protecció catòdica. Pel correcte funcionament d'aquesta protecció és de vital importància la integritat d'aquest revestiment. Es comunicarà a NEDGIA qualsevol dany que es detectés al mateix.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 666 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- En el cas de tubs d'acer s'instal·laran una o diverses caixes de presa de potencial (a facilitar per NEDGIA) d'acord a les indicacions dels tècnics de NEDGIA, a amb objecte de mesurar i calibrar la possible influència de la Protecció Catòdica als gasoductes i a l'inrevés.
- En el cas de que s'efectuïn compactacions, sempre es contactarà amb el personal de Servei Tècnic designat per NEDGIA d'aquesta zona perquè els proporcioni la normativa adequada per dur a terme aquesta actuació, assegurant que aquesta es realitzarà de forma que la transmissió de vibracions als tubs de gas no superi els 30 mm per segon.
- L'Empresa que executi treballs a les proximitats de les instal·lacions de NEDGIA haurà d'estar en possessió dels plànols de les instal·lacions existents a la zona.
- Haurà de comunicar-se a NEDGIA l'aparició de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació de gas, identificat com a tal, o que presumiblement es cregui que pugui formar part d'ella, sempre que no estigui definit als plànols de serveis subministrats.

  En aquest sentit s'indica que en les proximitats de les canonades de gas poden existir altres canalitzacions complementàries destinades a la transmissió de dades, per la qual cosa hauran d'extremar les precaucions quan es realitzin treballs en els seus voltants.
- Si els treballs a realitzar afecten tapes de registres, vàlvules, respiradors o tapes d'accés a instal·lacions serà necessari restituir a la nova cota de rasant, deixant les instal·lacions afectades lliures de materials d'obra.
- En el supòsit de patir danys a les seves instal·lacions, NEDGIA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com reclamar les indemnitzacions corresponents.
- Tots els danys a persones i instal·lacions que poguessin produir-se com a conseqüència de les obres, seran per compte i risc del promotor o executor de les mateixes, fins i tot els derivats d'un eventual tall de subministrament de gas.
- A fi de garantir la seguretat de les persones i de les instal·lacions, quan les obres a realitzar siguin canalitzacions (elèctriques, aigua, comunicacions, etc.), es tindrà en compte l'exigència de distàncies mínimes de separació en paral·lelismes i encreuaments entre serveis d'acord a la reglamentació vigent i s'ha de comprovar, mitjançant el codi de colors, la pressió de la xarxa propera a la seva actuació. S'adjunta taula resum:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
RECOMANADA	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana i 5 m en zona rural.
(*) Per P> 16 bar y distància <10 metres es necessari consultar condicions a Distribuidora.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 667 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

En el cas que no puguin mantenir-se les distàncies mínimes indicades cal informar a NEDGIA, per adoptar les mesures de protecció que es considerin convenients d'acord amb la següent puntualització:

- Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguritat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2.5, 5 ó 10 metres a cada costat de l'eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixa i en la qual no es donen les limitacions ni es prohibeixen les obres incloses com prohibides en la zona de servitud de pas, sempre que s'informi prèviament al titular de la instal·lació, per l'adopció de les accions oportunes que evitin els riscos potencials per a la canalització.

- Els treballs en proximitat s'efectuaran amb mitjans manuals quedant prohibit per raons de seguretat la utilització de mitjans mecànics, les precaucions s'intensificaran a 0,40 m sobre la cota estimada al tub o davant l'aparició de la malla o banda groga de senyalització, permetent-se, exclusivament l'ús de martell mecànic de mà per al trencament del paviment.

- Les obres de túnels, buidat de terrenys, perforació dirigida, etc., que poden afectar el tub per sota o lateralment requeriran especial atenció.

- Per donar compliment a la legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals, els informem dels riscos de les instal·lacions:

  - A l'objecte de donar compliment a allò estable el RD 171/2004 sobre coordinació de activitats empresarials, i per garantir la seguretat dels seus treballadors, NEDGIA informa a l'empresa sol·licitant que les instal·lacions representades als plànols adjunts es troben en règim normal d'explotació, és a dir, AMB gas a pressió.

  - Es prohibeix fer foc o fer servir elements que produeixin espurnes en els voltants de les instal·lacions de gas.

  - En el cas que es detecti una fuita o es percebi olor de gas, s'han de suspendre immediatament tot tipus de treballs en l'entorn de la instal·lació i avisar immediatament al Centre de Control d'Atenció d'Urgències de NEDGIA, comunicant aquesta circumstància.

  - El sol·licitant queda obligat a adoptar les mesures preventives que siguin necessàries d'acord amb els condicionants d'instal·lació esmentats anteriorment i aquelles altres que poguessin ser necessàries en funció dels riscos de l'activitat a desenvolupar. Així mateix queda obligat a transmetre les mesures preventives derivades del paràgraf anterior als seus treballadors o tercers que pugui contractar.

  - A l'execució dels treballs que realitzi haurà de respectar allò disposat el RD 1627/1997 Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en Obres de Construcció.

  - A aquesta informació de riscos no es contemplen els riscos derivats del treball a realitzar pels treballadors de l'empresa sol·licitant o per les seves empreses de contracta, sent responsabilitat d'aquesta o de les seves empreses de contracta l'avaluació dels mateixos i l'adopció de les mesures preventives que siguin necessàries.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 668 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Si per això fos necessari disposar de més informació sobre les instal·lacions, preguem ens ho sol·licitin per escrit i amb anterioritat a l' inici dels treballs.
- Posem a la seva disposició el telèfon del **CCAU** (Centre de Control d'Atenció d'Urgències) de NEDGIA perquè comuniquin immediatament qualsevol incidència que pugui suposar risc: **900.750.750 (24 hores durant tots els dies de l'any).**

AQUESTES INSTRUCCIONS ESTARAN DISPONIBLES PERMANENTMENT EN EL LLOC DE TREBALL.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 669 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONDICIONANTS TÈCNICS.

Ens posem a la seva disposició per estudiar els Condicionants Tècnics, específics a la seva tipologia d'obra, o les solucions possibles per minimitzar les interferències entre les obres a executar i les instal·lacions de gas existents a la zona.

Per a això, cal que es posi en contacte amb nosaltres i que ens facilitin la seva documentació (plànols, detalls, memòries, etc.) de l'obra a realitzar en les proximitats de la xarxa de gas natural a la següent adreça de correu electrònic:

SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

MODIFICACIÓ D' INSTAL.LACIONS.

Si fos necessari modificar l'emplaçament de les nostres instal·lacions cal que, prèviament a l'inici de les obres, es realitzi per escrit la corresponent sol·licitud de desviament indicant com a referència el número de sol·licitud d'informació, amb l'objectiu de procedir a la signatura de l'acord corresponent i efectuar el pagament de la quantitat establerta.

Les sol·licituds s'han d'adreçar al web de la distribuïdora:

www.nedgia.es/conexiones-y-actuaciones-en-la-red/actuaciones-sobre-la-red-existente

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 670 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

NOTIFICACIÓ D'INICI D'OBRA QUE AFECTA CANALITZACIÓ DE GAS

Ntra.Ref ª: (especifiqui inexcusablement la referència indicada a la sol·licitud d'informació realitzada a través de la Plataforma web)

DESTINATARI: Empresa Distribuïdora / Serveis Tècnics: .....

Adreça:.....

Tel:.....
Fax:.....

- Raó Social de l' empresa
executora de les obres : ……..

- Domicili de l' empresa
executora de les obres : .....

- Lloc de les obres : ……

- Denominació de l' obra: ……..

- Objecte de l' obra:…….

- Data d' inici d' execució d' obres: ……

- Duració prevista de les obres: ……

- Nom del Cap d' Obra: …….

- Telèfon de contacte amb el Cap d' Obra: ……

- Observacions:…….

Acceptant respectar les obligacions i normes facilitades per Nedgia Catalunya, S.A. i Gas Natural Redes GLP, S.A. i utilitzar-les adequadament per a evitar danys a les instal·lacions de distribució de gas durant els treballs que es desenvolupin a les seves immediacions (R.D. 919/2006).

(Lloc i data) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Sgt. (Indiqueu nom i cognoms)

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 671 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

INTRODUCCIÓ DE LA CANONADA DE POLIETILÈ DE COLOR NEGRE

A la cartografia disponible a la web d'informació de serveis existents (eWise), les xarxes de distribució de NEDGIA, s'identificarà la canonada de Polietilè de color negre amb un codi diferent a fi de facilitar la seva identificació prèvia abans de l'inici de l'obra:

Codi PN: Canonada de Polietilè Negre instal·lada

Codi PE: Canonada de Polietilè Taronja / Groc instal·lat

El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.

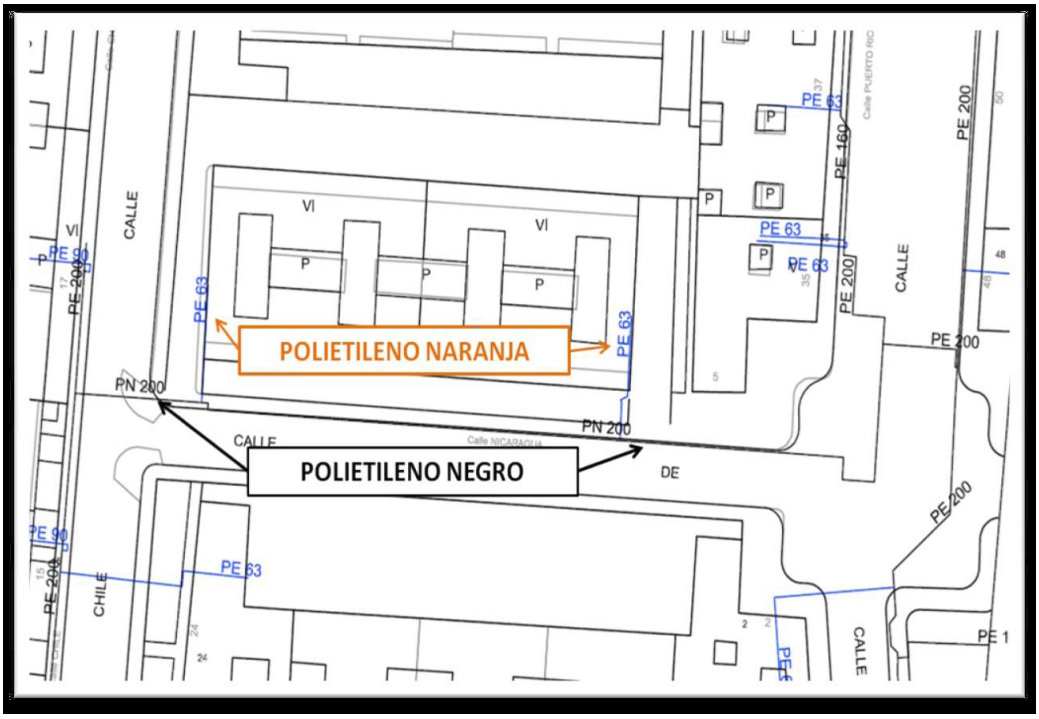
- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 672 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Exemple de visualització:



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 673 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

Condicionants Particulars Nedgia Catalunya, S.A.

És del nostre interès posar en el seu coneixement que les dades incloses en els nostres registres tenen caràcter orientatiu, reflectint la situació aproximada de les instal·lacions propietat de Nedgia Catalunya, S.A. i/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (d'ara endavant NEDGIA) i corresponen al contingut dels nostres arxius fins al dia de la data, la qual cosa no pot ser interpretat com a garantia absoluta de respondre fidelment a la realitat de la ubicació de les instal·lacions grafiades.

En relació amb la sol·licitud número 834699, ja que la informació sol·licitada és aproximada, els comuniquem que a la zona que ens indiquen, no es disposa d'informació de xarxa existent actualment de NEDGIA, segons les dades registrades en els nostres arxius actualment.

No obstant això, per al seu coneixement i informació els adjuntem les condicions tècniques i legals a tenir en compte en els treballs a realitzar a les proximitats d'instal·lacions de gas.

- La informació reflexa la situació de les xarxes en el moment de la seva instal·lació. Aquesta informació pot haver variat des d'aleshores per actuacions de tercers a la zona, de manera que tant la posició de la xarxa, com les referències fixes poden haver estat alterades respecte allò reflectit als plànols. En conseqüència, per raons de seguretat es recomana realitzar els treballs d'excavació a mà a les immediacions de les xarxes de NEDGIA.
- **Si l'inici de l'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data actual, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per garantir el grau d'actualització de la informació.**
- L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de NEDGIA al projecte d'obra en curs, ni exonera a qui els executaran de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.
- A la zona sol·licitada poden existir instal·lacions de gas propietat de clients traçats dels quals no s'han inclòs en els plànols annexats.
- L'entitat sol·licitant comunicarà l' inici de les seves activitats a NEDGIA **almenys amb 72 hores d'antelació**, dirigint-se a Serveis Tècnics de la província corresponent, enviant a l'efecte l'escrit que s'annexa al final d'aquests condicionants.**És imprescindible esmentar en la mateixa la referència indicada a la sol·licitud de la informació a través de la plataforma d'Internet.** Les adreces d'enviament d'aquesta documentació és uinicio@nedgia.es
- Si fos necessari realitzar cales de recerca hauran de realitzar-se en presència de personal de NEDGIA
- **El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 674 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

- Els tubs i instal·lacions de gas no estan dissenyades per suportar sobrecàrrega de maquinària pesada, pel què si han de situar-se grues o circular vehicles sobre les mateixos que poguessin originar danys, haurà de posar-se aquesta circumstància en coneixement de NEDGIA amb objecte d'establir els passos necessaris degudament senyalitzats i protegits amb lloses de formigó xapes d'acer o similar.
- Queda prohibit l'abassegament de materials o equips sobre les canalitzacions de gas i les seves instal·lacions com arquetes, preses de potencial, respiradors, etc., garantint en tot moment l'accés a la canalització de gas a fi d'efectuar els treballs de manteniment i conservació adequats.
- En el cas d'ús d'explosius a menys de 300 m. de les canalitzacions de gas, el seu ús estarà limitat, d'acord a les condicions específiques que es fixin a aquest efecte. En tot cas, s'ha de comptar amb una autorització especial de l'òrgan territorial competent, basada en un estudi previ de vibracions que garanteixi que la velocitat de les partícules en l'emplaçament de la canonada no superi en cap moment els 30 mm/s.
- Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de gas afectades quedin al descobert, es comunicarà al responsable indicat de NEDGIA, procedint el contractista a protegir i suportar l'entubat de gas d'acord a les indicacions d'aquest. Aquesta circumstància es mantindrà el temps mínim imprescindible i les canalitzacions es taparan en presència de tècnics de NEDGIA.
- Els trams al descobert d'entubat d'acer, es protegiran amb manta antirroca per evitar desperfectes en el recobriment i, si per qualsevol circumstància, es produís algun dany al mateix, serà reparat abans d'enterrar la canalització. En cas contrari es pot originar un punt de corrosió accelerat que desembocaria en una perforació de l'entubat.
- Els tubs d'acer al carboni estan protegides contra la corrosió mitjançant un revestiment aïllant i un sistema elèctric de protecció catòdica. Pel correcte funcionament d'aquesta protecció és de vital importància la integritat d'aquest revestiment. Es comunicarà a NEDGIA qualsevol dany que es detectés al mateix.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 675 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- En el cas de tubs d'acer s'instal·laran una o diverses caixes de presa de potencial (a facilitar per NEDGIA) d'acord a les indicacions dels tècnics de NEDGIA, a amb objecte de mesurar i calibrar la possible influència de la Protecció Catòdica als gasoductes i a l'inrevés.
- En el cas de que s'efectuïn compactacions, sempre es contactarà amb el personal de Servei Tècnic designat per NEDGIA d'aquesta zona perquè els proporcioni la normativa adequada per dur a terme aquesta actuació, assegurant que aquesta es realitzarà de forma que la transmissió de vibracions als tubs de gas no superi els 30 mm per segon.
- L'Empresa que executi treballs a les proximitats de les instal·lacions de NEDGIA haurà d'estar en possessió dels plànols de les instal·lacions existents a la zona.
- Haurà de comunicar-se a NEDGIA l'aparició de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació de gas, identificat com a tal, o que presumiblement es cregui que pugui formar part d'ella, sempre que no estigui definit als plànols de serveis subministrats.

  En aquest sentit s'indica que en les proximitats de les canonades de gas poden existir altres canalitzacions complementàries destinades a la transmissió de dades, per la qual cosa hauran d'extremar les precaucions quan es realitzin treballs en els seus voltants.
- Si els treballs a realitzar afecten tapes de registres, vàlvules, respiradors o tapes d'accés a instal·lacions serà necessari restituir a la nova cota de rasant, deixant les instal·lacions afectades lliures de materials d'obra.
- En el supòsit de patir danys a les seves instal·lacions, NEDGIA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com reclamar les indemnitzacions corresponents.
- Tots els danys a persones i instal·lacions que poguessin produir-se com a conseqüència de les obres, seran per compte i risc del promotor o executor de les mateixes, fins i tot els derivats d'un eventual tall de subministrament de gas.
- A fi de garantir la seguretat de les persones i de les instal·lacions, quan les obres a realitzar siguin canalitzacions (elèctriques, aigua, comunicacions, etc.), es tindrà en compte l'exigència de distàncies mínimes de separació en paral·lelismes i encreuaments entre serveis d'acord a la reglamentació vigent i s'ha de comprovar, mitjançant el codi de colors, la pressió de la xarxa propera a la seva actuació. S'adjunta taula resum:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
RECOMANADA	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana i 5 m en zona rural.
(*) Per P> 16 bar y distància <10 metres es necessari consultar condicions a Distribuidora.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 676 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

En el cas que no puguin mantenir-se les distàncies mínimes indicades cal informar a NEDGIA, per adoptar les mesures de protecció que es considerin convenients d'acord amb la següent puntualització:

- Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguritat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2.5, 5 ó 10 metres a cada costat de l'eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixa i en la qual no es donen les limitacions ni es prohibeixen les obres incloses com prohibides en la zona de servitud de pas, sempre que s'informi prèviament al titular de la instal·lació, per l'adopció de les accions oportunes que evitin els riscos potencials per a la canalització.

- Els treballs en proximitat s'efectuaran amb mitjans manuals quedant prohibit per raons de seguretat la utilització de mitjans mecànics, les precaucions s'intensificaran a 0,40 m sobre la cota estimada al tub o davant l'aparició de la malla o banda groga de senyalització, permetent-se, exclusivament l'ús de martell mecànic de mà per al trencament del paviment.

- Les obres de túnels, buidat de terrenys, perforació dirigida, etc., que poden afectar el tub per sota o lateralment requeriran especial atenció.

- Per donar compliment a la legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals, els informem dels riscos de les instal·lacions:

  - A l'objecte de donar compliment a allò estable el RD 171/2004 sobre coordinació de activitats empresarials, i per garantir la seguretat dels seus treballadors, NEDGIA informa a l'empresa sol·licitant que les instal·lacions representades als plànols adjunts es troben en règim normal d'explotació, és a dir, AMB gas a pressió.

  - Es prohibeix fer foc o fer servir elements que produeixin espurnes en els voltants de les instal·lacions de gas.

  - En el cas que es detecti una fuita o es percebi olor de gas, s'han de suspendre immediatament tot tipus de treballs en l'entorn de la instal·lació i avisar immediatament al Centre de Control d'Atenció d'Urgències de NEDGIA, comunicant aquesta circumstància.

  - El sol·licitant queda obligat a adoptar les mesures preventives que siguin necessàries d'acord amb els condicionants d'instal·lació esmentats anteriorment i aquelles altres que poguessin ser necessàries en funció dels riscos de l'activitat a desenvolupar. Així mateix queda obligat a transmetre les mesures preventives derivades del paràgraf anterior als seus treballadors o tercers que pugui contractar.

  - A l'execució dels treballs que realitzi haurà de respectar allò disposat el RD 1627/1997 Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en Obres de Construcció.

  - A aquesta informació de riscos no es contemplen els riscos derivats del treball a realitzar pels treballadors de l'empresa sol·licitant o per les seves empreses de contracta, sent responsabilitat d'aquesta o de les seves empreses de contracta l'avaluació dels mateixos i l'adopció de les mesures preventives que siguin necessàries.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 677 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Si per això fos necessari disposar de més informació sobre les instal·lacions, preguem ens ho sol·licitin per escrit i amb anterioritat a l' inici dels treballs.
- Posem a la seva disposició el telèfon del **CCAU** (Centre de Control d'Atenció d'Urgències) de NEDGIA perquè comuniquin immediatament qualsevol incidència que pugui suposar risc: **900.750.750 (24 hores durant tots els dies de l'any).**

AQUESTES INSTRUCCIONS ESTARAN DISPONIBLES PERMANENTMENT EN EL LLOC DE TREBALL.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 678 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONDICIONANTS TÈCNICS.

Ens posem a la seva disposició per estudiar els Condicionants Tècnics, específics a la seva tipologia d'obra, o les solucions possibles per minimitzar les interferències entre les obres a executar i les instal·lacions de gas existents a la zona.

Per a això, cal que es posi en contacte amb nosaltres i que ens facilitin la seva documentació (plànols, detalls, memòries, etc.) de l'obra a realitzar en les proximitats de la xarxa de gas natural a la següent adreça de correu electrònic:

SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

MODIFICACIÓ D' INSTAL.LACIONS.

Si fos necessari modificar l'emplaçament de les nostres instal·lacions cal que, prèviament a l'inici de les obres, es realitzi per escrit la corresponent sol·licitud de desviament indicant com a referència el número de sol·licitud d'informació, amb l'objectiu de procedir a la signatura de l'acord corresponent i efectuar el pagament de la quantitat establerta.

Les sol·licituds s'han d'adreçar al web de la distribuïdora:

www.nedgia.es/conexiones-y-actuaciones-en-la-red/actuaciones-sobre-la-red-existente

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 679 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

nedgia Catalunya Grupo Naturgy

NOTIFICACIÓ D'INICI D'OBRA QUE AFECTA CANALITZACIÓ DE GAS

Ntra.Ref ª: (especifiqui inexcusablement la referència indicada a la sol·licitud d'informació realitzada a través de la Plataforma web)

DESTINATARI: Empresa Distribuïdora / Serveis Tècnics: .....

Adreça:.....

Tel:.....
Fax:.....

- Raó Social de l' empresa
executora de les obres : ……..

- Domicili de l' empresa
executora de les obres : .....

- Lloc de les obres : ……

- Denominació de l' obra: ……..

- Objecte de l' obra:…….

- Data d' inici d' execució d' obres: ……

- Duració prevista de les obres: ……

- Nom del Cap d' Obra: …….

- Telèfon de contacte amb el Cap d' Obra: ……

- Observacions:…….

Acceptant respectar les obligacions i normes facilitades per Nedgia Catalunya, S.A. i Gas Natural Redes GLP, S.A. i utilitzar-les adequadament per a evitar danys a les instal·lacions de distribució de gas durant els treballs que es desenvolupin a les seves immediacions (R.D. 919/2006).

(Lloc i data) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Sgt. (Indiqueu nom i cognoms)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 680 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

INTRODUCCIÓ DE LA CANONADA DE POLIETILÈ DE COLOR NEGRE

A la cartografia disponible a la web d'informació de serveis existents (eWise), les xarxes de distribució de NEDGIA, s'identificarà la canonada de Polietilè de color negre amb un codi diferent a fi de facilitar la seva identificació prèvia abans de l'inici de l'obra:

Codi PN: Canonada de Polietilè Negre instal·lada

Codi PE: Canonada de Polietilè Taronja / Groc instal·lat

El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.

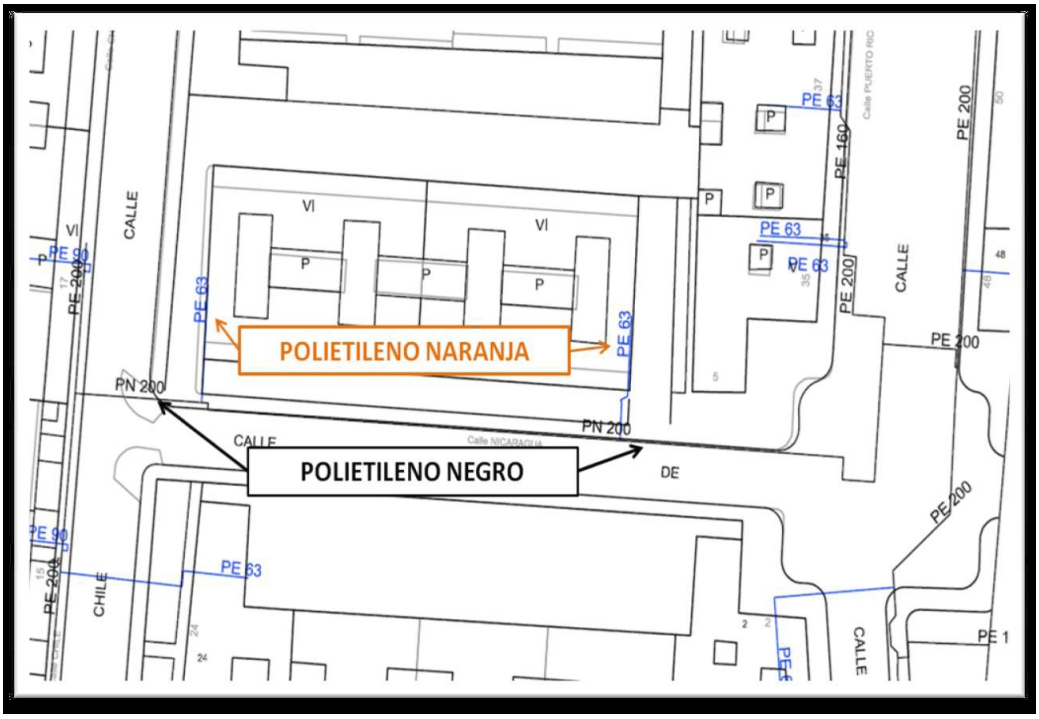
- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 681 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Exemple de visualització:



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 682 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

Condicionants Particulars Nedgia Catalunya, S.A.

És del nostre interès posar en el seu coneixement que les dades incloses en els nostres registres tenen caràcter orientatiu, reflectint la situació aproximada de les instal·lacions propietat de Nedgia Catalunya, S.A. i/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (d'ara endavant NEDGIA) i corresponen al contingut dels nostres arxius fins al dia de la data, la qual cosa no pot ser interpretat com a garantia absoluta de respondre fidelment a la realitat de la ubicació de les instal·lacions grafiades.

En relació amb la sol·licitud número 834699, ja que la informació sol·licitada és aproximada, els comuniquem que a la zona que ens indiquen, no es disposa d'informació de xarxa existent actualment de NEDGIA, segons les dades registrades en els nostres arxius actualment.

No obstant això, per al seu coneixement i informació els adjuntem les condicions tècniques i legals a tenir en compte en els treballs a realitzar a les proximitats d'instal·lacions de gas.

- La informació reflexa la situació de les xarxes en el moment de la seva instal·lació. Aquesta informació pot haver variat des d'aleshores per actuacions de tercers a la zona, de manera que tant la posició de la xarxa, com les referències fixes poden haver estat alterades respecte allò reflectit als plànols. En conseqüència, per raons de seguretat es recomana realitzar els treballs d'excavació a mà a les immediacions de les xarxes de NEDGIA.
- **Si l'inici de l'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data actual, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per garantir el grau d'actualització de la informació.**
- L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de NEDGIA al projecte d'obra en curs, ni exonera a qui els executaran de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.
- A la zona sol·licitada poden existir instal·lacions de gas propietat de clients traçats dels quals no s'han inclòs en els plànols annexats.
- L'entitat sol·licitant comunicarà l' inici de les seves activitats a NEDGIA **almenys amb 72 hores d'antelació**, dirigint-se a Serveis Tècnics de la província corresponent, enviant a l'efecte l'escrit que s'annexa al final d'aquests condicionants.**És imprescindible esmentar en la mateixa la referència indicada a la sol·licitud de la informació a través de la plataforma d'Internet.** Les adreces d'enviament d'aquesta documentació és uinicio@nedgia.es
- Si fos necessari realitzar cales de recerca hauran de realitzar-se en presència de personal de NEDGIA
- **El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 683 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

- Els tubs i instal·lacions de gas no estan dissenyades per suportar sobrecàrrega de maquinària pesada, pel què si han de situar-se grues o circular vehicles sobre les mateixos que poguessin originar danys, haurà de posar-se aquesta circumstància en coneixement de NEDGIA amb objecte d'establir els passos necessaris degudament senyalitzats i protegits amb lloses de formigó xapes d'acer o similar.
- Queda prohibit l'abassegament de materials o equips sobre les canalitzacions de gas i les seves instal·lacions com arquetes, preses de potencial, respiradors, etc., garantint en tot moment l'accés a la canalització de gas a fi d'efectuar els treballs de manteniment i conservació adequats.
- En el cas d'ús d'explosius a menys de 300 m. de les canalitzacions de gas, el seu ús estarà limitat, d'acord a les condicions específiques que es fixin a aquest efecte. En tot cas, s'ha de comptar amb una autorització especial de l'òrgan territorial competent, basada en un estudi previ de vibracions que garanteixi que la velocitat de les partícules en l'emplaçament de la canonada no superi en cap moment els 30 mm/s.
- Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de gas afectades quedin al descobert, es comunicarà al responsable indicat de NEDGIA, procedint el contractista a protegir i suportar l'entubat de gas d'acord a les indicacions d'aquest. Aquesta circumstància es mantindrà el temps mínim imprescindible i les canalitzacions es taparan en presència de tècnics de NEDGIA.
- Els trams al descobert d'entubat d'acer, es protegiran amb manta antirroca per evitar desperfectes en el recobriment i, si per qualsevol circumstància, es produís algun dany al mateix, serà reparat abans d'enterrar la canalització. En cas contrari es pot originar un punt de corrosió accelerat que desembocaria en una perforació de l'entubat.
- Els tubs d'acer al carboni estan protegides contra la corrosió mitjançant un revestiment aïllant i un sistema elèctric de protecció catòdica. Pel correcte funcionament d'aquesta protecció és de vital importància la integritat d'aquest revestiment. Es comunicarà a NEDGIA qualsevol dany que es detectés al mateix.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 684 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- En el cas de tubs d'acer s'instal·laran una o diverses caixes de presa de potencial (a facilitar per NEDGIA) d'acord a les indicacions dels tècnics de NEDGIA, a amb objecte de mesurar i calibrar la possible influència de la Protecció Catòdica als gasoductes i a l'inrevés.
- En el cas de que s'efectuïn compactacions, sempre es contactarà amb el personal de Servei Tècnic designat per NEDGIA d'aquesta zona perquè els proporcioni la normativa adequada per dur a terme aquesta actuació, assegurant que aquesta es realitzarà de forma que la transmissió de vibracions als tubs de gas no superi els 30 mm per segon.
- L'Empresa que executi treballs a les proximitats de les instal·lacions de NEDGIA haurà d'estar en possessió dels plànols de les instal·lacions existents a la zona.
- Haurà de comunicar-se a NEDGIA l'aparició de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació de gas, identificat com a tal, o que presumiblement es cregui que pugui formar part d'ella, sempre que no estigui definit als plànols de serveis subministrats.

  En aquest sentit s'indica que en les proximitats de les canonades de gas poden existir altres canalitzacions complementàries destinades a la transmissió de dades, per la qual cosa hauran d'extremar les precaucions quan es realitzin treballs en els seus voltants.
- Si els treballs a realitzar afecten tapes de registres, vàlvules, respiradors o tapes d'accés a instal·lacions serà necessari restituir a la nova cota de rasant, deixant les instal·lacions afectades lliures de materials d'obra.
- En el supòsit de patir danys a les seves instal·lacions, NEDGIA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com reclamar les indemnitzacions corresponents.
- Tots els danys a persones i instal·lacions que poguessin produir-se com a conseqüència de les obres, seran per compte i risc del promotor o executor de les mateixes, fins i tot els derivats d'un eventual tall de subministrament de gas.
- A fi de garantir la seguretat de les persones i de les instal·lacions, quan les obres a realitzar siguin canalitzacions (elèctriques, aigua, comunicacions, etc.), es tindrà en compte l'exigència de distàncies mínimes de separació en paral·lelismes i encreuaments entre serveis d'acord a la reglamentació vigent i s'ha de comprovar, mitjançant el codi de colors, la pressió de la xarxa propera a la seva actuació. S'adjunta taula resum:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
RECOMANADA	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana i 5 m en zona rural.
(*) Per P> 16 bar y distància <10 metres es necessari consultar condicions a Distribuidora.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 685 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

En el cas que no puguin mantenir-se les distàncies mínimes indicades cal informar a NEDGIA, per adoptar les mesures de protecció que es considerin convenients d'acord amb la següent puntualització:

- Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguritat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2.5, 5 ó 10 metres a cada costat de l'eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixa i en la qual no es donen les limitacions ni es prohibeixen les obres incloses com prohibides en la zona de servitud de pas, sempre que s'informi prèviament al titular de la instal·lació, per l'adopció de les accions oportunes que evitin els riscos potencials per a la canalització.

- Els treballs en proximitat s'efectuaran amb mitjans manuals quedant prohibit per raons de seguretat la utilització de mitjans mecànics, les precaucions s'intensificaran a 0,40 m sobre la cota estimada al tub o davant l'aparició de la malla o banda groga de senyalització, permetent-se, exclusivament l'ús de martell mecànic de mà per al trencament del paviment.

- Les obres de túnels, buidat de terrenys, perforació dirigida, etc., que poden afectar el tub per sota o lateralment requeriran especial atenció.

- Per donar compliment a la legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals, els informem dels riscos de les instal·lacions:

  - A l'objecte de donar compliment a allò estable el RD 171/2004 sobre coordinació de activitats empresarials, i per garantir la seguretat dels seus treballadors, NEDGIA informa a l'empresa sol·licitant que les instal·lacions representades als plànols adjunts es troben en règim normal d'explotació, és a dir, AMB gas a pressió.

  - Es prohibeix fer foc o fer servir elements que produeixin espurnes en els voltants de les instal·lacions de gas.

  - En el cas que es detecti una fuita o es percebi olor de gas, s'han de suspendre immediatament tot tipus de treballs en l'entorn de la instal·lació i avisar immediatament al Centre de Control d'Atenció d'Urgències de NEDGIA, comunicant aquesta circumstància.

  - El sol·licitant queda obligat a adoptar les mesures preventives que siguin necessàries d'acord amb els condicionants d'instal·lació esmentats anteriorment i aquelles altres que poguessin ser necessàries en funció dels riscos de l'activitat a desenvolupar. Així mateix queda obligat a transmetre les mesures preventives derivades del paràgraf anterior als seus treballadors o tercers que pugui contractar.

  - A l'execució dels treballs que realitzi haurà de respectar allò disposat el RD 1627/1997 Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en Obres de Construcció.

  - A aquesta informació de riscos no es contemplen els riscos derivats del treball a realitzar pels treballadors de l'empresa sol·licitant o per les seves empreses de contracta, sent responsabilitat d'aquesta o de les seves empreses de contracta l'avaluació dels mateixos i l'adopció de les mesures preventives que siguin necessàries.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 686 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Si per això fos necessari disposar de més informació sobre les instal·lacions, preguem ens ho sol·licitin per escrit i amb anterioritat a l' inici dels treballs.
- Posem a la seva disposició el telèfon del **CCAU** (Centre de Control d'Atenció d'Urgències) de NEDGIA perquè comuniquin immediatament qualsevol incidència que pugui suposar risc: **900.750.750 (24 hores durant tots els dies de l'any).**

AQUESTES INSTRUCCIONS ESTARAN DISPONIBLES PERMANENTMENT EN EL LLOC DE TREBALL.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 687 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONDICIONANTS TÈCNICS.

Ens posem a la seva disposició per estudiar els Condicionants Tècnics, específics a la seva tipologia d'obra, o les solucions possibles per minimitzar les interferències entre les obres a executar i les instal·lacions de gas existents a la zona.

Per a això, cal que es posi en contacte amb nosaltres i que ens facilitin la seva documentació (plànols, detalls, memòries, etc.) de l'obra a realitzar en les proximitats de la xarxa de gas natural a la següent adreça de correu electrònic:

SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

MODIFICACIÓ D' INSTAL.LACIONS.

Si fos necessari modificar l'emplaçament de les nostres instal·lacions cal que, prèviament a l'inici de les obres, es realitzi per escrit la corresponent sol·licitud de desviament indicant com a referència el número de sol·licitud d'informació, amb l'objectiu de procedir a la signatura de l'acord corresponent i efectuar el pagament de la quantitat establerta.

Les sol·licituds s'han d'adreçar al web de la distribuïdora:

www.nedgia.es/conexiones-y-actuaciones-en-la-red/actuaciones-sobre-la-red-existente

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 688 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

nedgia Catalunya Grupo Naturgy

NOTIFICACIÓ D'INICI D'OBRA QUE AFECTA CANALITZACIÓ DE GAS

Ntra.Ref ª: (especifiqui inexcusablement la referència indicada a la sol·licitud d'informació realitzada a través de la Plataforma web)

DESTINATARI: Empresa Distribuïdora / Serveis Tècnics: .....

Adreça:.....

Tel:.....
Fax:.....

- Raó Social de l' empresa
executora de les obres : ……..

- Domicili de l' empresa
executora de les obres : .....

- Lloc de les obres : ……

- Denominació de l' obra: ……..

- Objecte de l' obra:…….

- Data d' inici d' execució d' obres: ……

- Duració prevista de les obres: ……

- Nom del Cap d' Obra: …….

- Telèfon de contacte amb el Cap d' Obra: ……

- Observacions:…….

Acceptant respectar les obligacions i normes facilitades per Nedgia Catalunya, S.A. i Gas Natural Redes GLP, S.A. i utilitzar-les adequadament per a evitar danys a les instal·lacions de distribució de gas durant els treballs que es desenvolupin a les seves immediacions (R.D. 919/2006).

(Lloc i data) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Sgt. (Indiqueu nom i cognoms)

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 689 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

INTRODUCCIÓ DE LA CANONADA DE POLIETILÈ DE COLOR NEGRE

A la cartografia disponible a la web d'informació de serveis existents (eWise), les xarxes de distribució de NEDGIA, s'identificarà la canonada de Polietilè de color negre amb un codi diferent a fi de facilitar la seva identificació prèvia abans de l'inici de l'obra:

Codi PN: Canonada de Polietilè Negre instal·lada

Codi PE: Canonada de Polietilè Taronja / Groc instal·lat

El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.

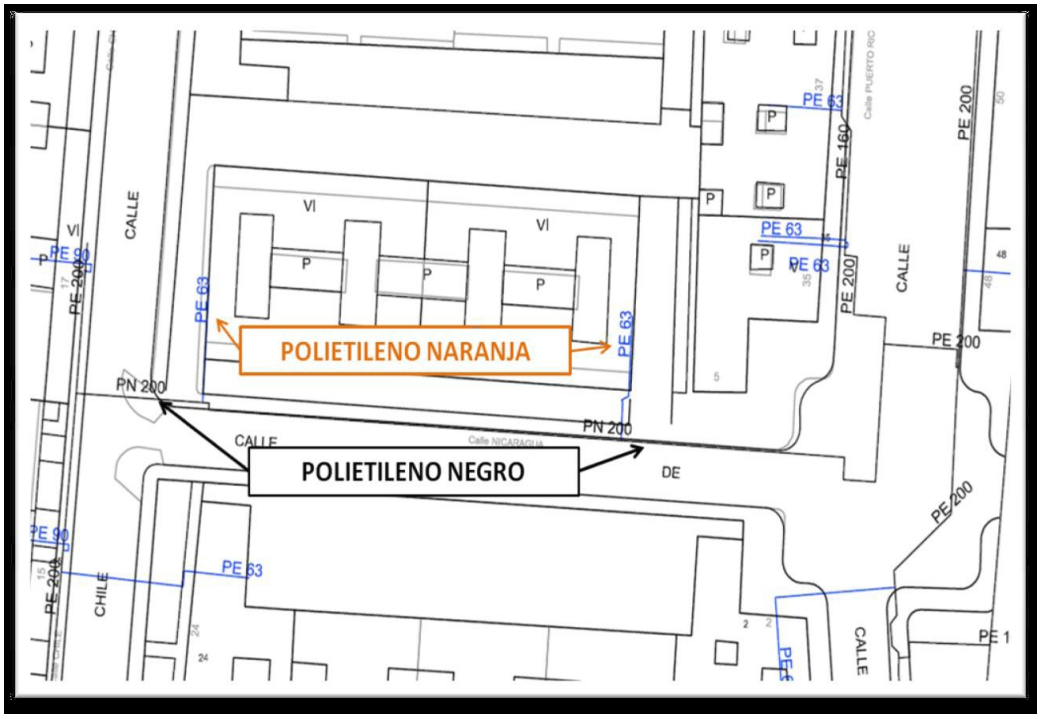
- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 690 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Exemple de visualització:



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 691 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

Condicionants Particulars Nedgia Catalunya, S.A.

És del nostre interès posar en el seu coneixement que les dades incloses en els nostres registres tenen caràcter orientatiu, reflectint la situació aproximada de les instal·lacions propietat de Nedgia Catalunya, S.A. i/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (d'ara endavant NEDGIA) i corresponen al contingut dels nostres arxius fins al dia de la data, la qual cosa no pot ser interpretat com a garantia absoluta de respondre fidelment a la realitat de la ubicació de les instal·lacions grafiades.

En relació amb la sol·licitud número 834699, ja que la informació sol·licitada és aproximada, els comuniquem que a la zona que ens indiquen, no es disposa d'informació de xarxa existent actualment de NEDGIA, segons les dades registrades en els nostres arxius actualment.

No obstant això, per al seu coneixement i informació els adjuntem les condicions tècniques i legals a tenir en compte en els treballs a realitzar a les proximitats d'instal·lacions de gas.

- La informació reflexa la situació de les xarxes en el moment de la seva instal·lació. Aquesta informació pot haver variat des d'aleshores per actuacions de tercers a la zona, de manera que tant la posició de la xarxa, com les referències fixes poden haver estat alterades respecte allò reflectit als plànols. En conseqüència, per raons de seguretat es recomana realitzar els treballs d'excavació a mà a les immediacions de les xarxes de NEDGIA.
- **Si l'inici de l'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data actual, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per garantir el grau d'actualització de la informació.**
- L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de NEDGIA al projecte d'obra en curs, ni exonera a qui els executaran de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.
- A la zona sol·licitada poden existir instal·lacions de gas propietat de clients traçats dels quals no s'han inclòs en els plànols annexats.
- L'entitat sol·licitant comunicarà l' inici de les seves activitats a NEDGIA **almenys amb 72 hores d'antelació**, dirigint-se a Serveis Tècnics de la província corresponent, enviant a l'efecte l'escrit que s'annexa al final d'aquests condicionants.**És imprescindible esmentar en la mateixa la referència indicada a la sol·licitud de la informació a través de la plataforma d'Internet.** Les adreces d'enviament d'aquesta documentació és uinicio@nedgia.es
- Si fos necessari realitzar cales de recerca hauran de realitzar-se en presència de personal de NEDGIA
- **El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 692 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

- Els tubs i instal·lacions de gas no estan dissenyades per suportar sobrecàrrega de maquinària pesada, pel què si han de situar-se grues o circular vehicles sobre les mateixos que poguessin originar danys, haurà de posar-se aquesta circumstància en coneixement de NEDGIA amb objecte d'establir els passos necessaris degudament senyalitzats i protegits amb lloses de formigó xapes d'acer o similar.
- Queda prohibit l'abassegament de materials o equips sobre les canalitzacions de gas i les seves instal·lacions com arquetes, preses de potencial, respiradors, etc., garantint en tot moment l'accés a la canalització de gas a fi d'efectuar els treballs de manteniment i conservació adequats.
- En el cas d'ús d'explosius a menys de 300 m. de les canalitzacions de gas, el seu ús estarà limitat, d'acord a les condicions específiques que es fixin a aquest efecte. En tot cas, s'ha de comptar amb una autorització especial de l'òrgan territorial competent, basada en un estudi previ de vibracions que garanteixi que la velocitat de les partícules en l'emplaçament de la canonada no superi en cap moment els 30 mm/s.
- Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de gas afectades quedin al descobert, es comunicarà al responsable indicat de NEDGIA, procedint el contractista a protegir i suportar l'entubat de gas d'acord a les indicacions d'aquest. Aquesta circumstància es mantindrà el temps mínim imprescindible i les canalitzacions es taparan en presència de tècnics de NEDGIA.
- Els trams al descobert d'entubat d'acer, es protegiran amb manta antirroca per evitar desperfectes en el recobriment i, si per qualsevol circumstància, es produís algun dany al mateix, serà reparat abans d'enterrar la canalització. En cas contrari es pot originar un punt de corrosió accelerat que desembocaria en una perforació de l'entubat.
- Els tubs d'acer al carboni estan protegides contra la corrosió mitjançant un revestiment aïllant i un sistema elèctric de protecció catòdica. Pel correcte funcionament d'aquesta protecció és de vital importància la integritat d'aquest revestiment. Es comunicarà a NEDGIA qualsevol dany que es detectés al mateix.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 693 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- En el cas de tubs d'acer s'instal·laran una o diverses caixes de presa de potencial (a facilitar per NEDGIA) d'acord a les indicacions dels tècnics de NEDGIA, a amb objecte de mesurar i calibrar la possible influència de la Protecció Catòdica als gasoductes i a l'inrevés.
- En el cas de que s'efectuïn compactacions, sempre es contactarà amb el personal de Servei Tècnic designat per NEDGIA d'aquesta zona perquè els proporcioni la normativa adequada per dur a terme aquesta actuació, assegurant que aquesta es realitzarà de forma que la transmissió de vibracions als tubs de gas no superi els 30 mm per segon.
- L'Empresa que executi treballs a les proximitats de les instal·lacions de NEDGIA haurà d'estar en possessió dels plànols de les instal·lacions existents a la zona.
- Haurà de comunicar-se a NEDGIA l'aparició de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació de gas, identificat com a tal, o que presumiblement es cregui que pugui formar part d'ella, sempre que no estigui definit als plànols de serveis subministrats.

  En aquest sentit s'indica que en les proximitats de les canonades de gas poden existir altres canalitzacions complementàries destinades a la transmissió de dades, per la qual cosa hauran d'extremar les precaucions quan es realitzin treballs en els seus voltants.
- Si els treballs a realitzar afecten tapes de registres, vàlvules, respiradors o tapes d'accés a instal·lacions serà necessari restituir a la nova cota de rasant, deixant les instal·lacions afectades lliures de materials d'obra.
- En el supòsit de patir danys a les seves instal·lacions, NEDGIA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com reclamar les indemnitzacions corresponents.
- Tots els danys a persones i instal·lacions que poguessin produir-se com a conseqüència de les obres, seran per compte i risc del promotor o executor de les mateixes, fins i tot els derivats d'un eventual tall de subministrament de gas.
- A fi de garantir la seguretat de les persones i de les instal·lacions, quan les obres a realitzar siguin canalitzacions (elèctriques, aigua, comunicacions, etc.), es tindrà en compte l'exigència de distàncies mínimes de separació en paral·lelismes i encreuaments entre serveis d'acord a la reglamentació vigent i s'ha de comprovar, mitjançant el codi de colors, la pressió de la xarxa propera a la seva actuació. S'adjunta taula resum:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
RECOMANADA	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana i 5 m en zona rural.
(*) Per P> 16 bar y distància <10 metres es necessari consultar condicions a Distribuidora.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 694 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

En el cas que no puguin mantenir-se les distàncies mínimes indicades cal informar a NEDGIA, per adoptar les mesures de protecció que es considerin convenients d'acord amb la següent puntualització:

- Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguritat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2.5, 5 ó 10 metres a cada costat de l'eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixa i en la qual no es donen les limitacions ni es prohibeixen les obres incloses com prohibides en la zona de servitud de pas, sempre que s'informi prèviament al titular de la instal·lació, per l'adopció de les accions oportunes que evitin els riscos potencials per a la canalització.

- Els treballs en proximitat s'efectuaran amb mitjans manuals quedant prohibit per raons de seguretat la utilització de mitjans mecànics, les precaucions s'intensificaran a 0,40 m sobre la cota estimada al tub o davant l'aparició de la malla o banda groga de senyalització, permetent-se, exclusivament l'ús de martell mecànic de mà per al trencament del paviment.

- Les obres de túnels, buidat de terrenys, perforació dirigida, etc., que poden afectar el tub per sota o lateralment requeriran especial atenció.

- Per donar compliment a la legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals, els informem dels riscos de les instal·lacions:

  - A l'objecte de donar compliment a allò estable el RD 171/2004 sobre coordinació de activitats empresarials, i per garantir la seguretat dels seus treballadors, NEDGIA informa a l'empresa sol·licitant que les instal·lacions representades als plànols adjunts es troben en règim normal d'explotació, és a dir, AMB gas a pressió.

  - Es prohibeix fer foc o fer servir elements que produeixin espurnes en els voltants de les instal·lacions de gas.

  - En el cas que es detecti una fuita o es percebi olor de gas, s'han de suspendre immediatament tot tipus de treballs en l'entorn de la instal·lació i avisar immediatament al Centre de Control d'Atenció d'Urgències de NEDGIA, comunicant aquesta circumstància.

  - El sol·licitant queda obligat a adoptar les mesures preventives que siguin necessàries d'acord amb els condicionants d'instal·lació esmentats anteriorment i aquelles altres que poguessin ser necessàries en funció dels riscos de l'activitat a desenvolupar. Així mateix queda obligat a transmetre les mesures preventives derivades del paràgraf anterior als seus treballadors o tercers que pugui contractar.

  - A l'execució dels treballs que realitzi haurà de respectar allò disposat el RD 1627/1997 Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en Obres de Construcció.

  - A aquesta informació de riscos no es contemplen els riscos derivats del treball a realitzar pels treballadors de l'empresa sol·licitant o per les seves empreses de contracta, sent responsabilitat d'aquesta o de les seves empreses de contracta l'avaluació dels mateixos i l'adopció de les mesures preventives que siguin necessàries.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 695 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Si per això fos necessari disposar de més informació sobre les instal·lacions, preguem ens ho sol·licitin per escrit i amb anterioritat a l' inici dels treballs.
- Posem a la seva disposició el telèfon del **CCAU** (Centre de Control d'Atenció d'Urgències) de NEDGIA perquè comuniquin immediatament qualsevol incidència que pugui suposar risc: **900.750.750 (24 hores durant tots els dies de l'any).**

AQUESTES INSTRUCCIONS ESTARAN DISPONIBLES PERMANENTMENT EN EL LLOC DE TREBALL.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 696 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

CONDICIONANTS TÈCNICS.

Ens posem a la seva disposició per estudiar els Condicionants Tècnics, específics a la seva tipologia d'obra, o les solucions possibles per minimitzar les interferències entre les obres a executar i les instal·lacions de gas existents a la zona.

Per a això, cal que es posi en contacte amb nosaltres i que ens facilitin la seva documentació (plànols, detalls, memòries, etc.) de l'obra a realitzar en les proximitats de la xarxa de gas natural a la següent adreça de correu electrònic:

SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

MODIFICACIÓ D' INSTAL.LACIONS.

Si fos necessari modificar l'emplaçament de les nostres instal·lacions cal que, prèviament a l'inici de les obres, es realitzi per escrit la corresponent sol·licitud de desviament indicant com a referència el número de sol·licitud d'informació, amb l'objectiu de procedir a la signatura de l'acord corresponent i efectuar el pagament de la quantitat establerta.

Les sol·licituds s'han d'adreçar al web de la distribuïdora:

www.nedgia.es/conexiones-y-actuaciones-en-la-red/actuaciones-sobre-la-red-existente

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 697 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

NOTIFICACIÓ D'INICI D'OBRA QUE AFECTA CANALITZACIÓ DE GAS

Ntra.Ref ª: (especifiqui inexcusablement la referència indicada a la sol·licitud d'informació realitzada a través de la Plataforma web)

DESTINATARI: Empresa Distribuïdora / Serveis Tècnics: .....

Adreça:.....

Tel:.....
Fax:.....

- Raó Social de l' empresa
executora de les obres : ……..

- Domicili de l' empresa
executora de les obres : .....

- Lloc de les obres : ……

- Denominació de l' obra: ……..

- Objecte de l' obra:…….

- Data d' inici d' execució d' obres: ……

- Duració prevista de les obres: ……

- Nom del Cap d' Obra: …….

- Telèfon de contacte amb el Cap d' Obra: ……

- Observacions:…….

Acceptant respectar les obligacions i normes facilitades per Nedgia Catalunya, S.A. i Gas Natural Redes GLP, S.A. i utilitzar-les adequadament per a evitar danys a les instal·lacions de distribució de gas durant els treballs que es desenvolupin a les seves immediacions (R.D. 919/2006).

(Lloc i data) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Sgt. (Indiqueu nom i cognoms)

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 698 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

INTRODUCCIÓ DE LA CANONADA DE POLIETILÈ DE COLOR NEGRE

A la cartografia disponible a la web d'informació de serveis existents (eWise), les xarxes de distribució de NEDGIA, s'identificarà la canonada de Polietilè de color negre amb un codi diferent a fi de facilitar la seva identificació prèvia abans de l'inici de l'obra:

Codi PN: Canonada de Polietilè Negre instal·lada

Codi PE: Canonada de Polietilè Taronja / Groc instal·lat

El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.

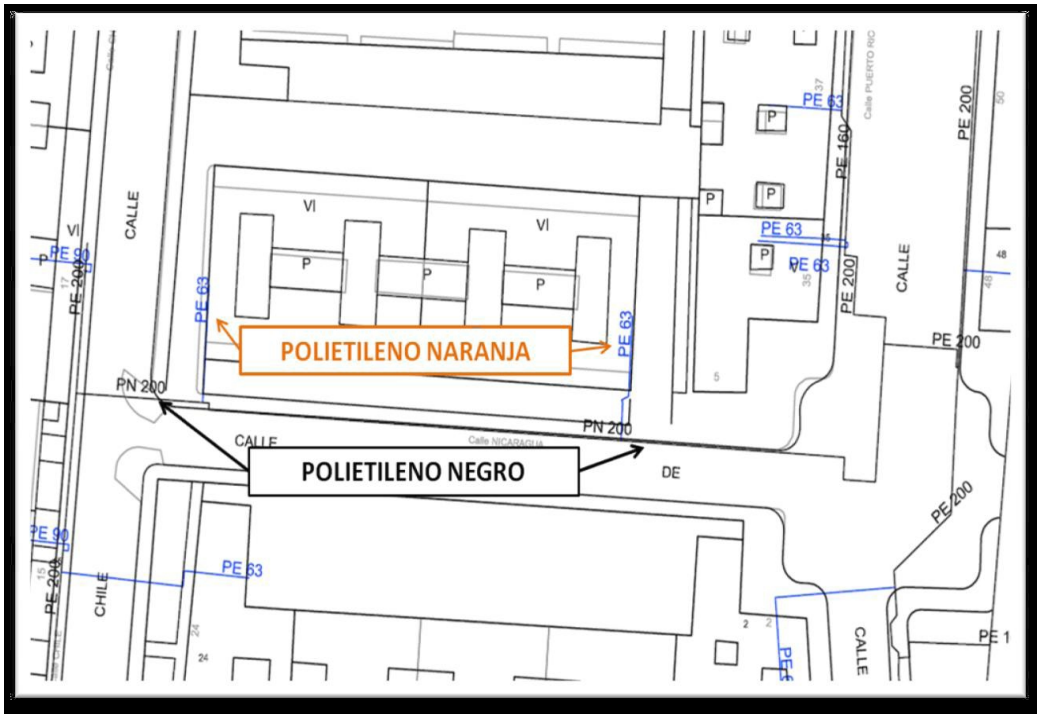
- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 699 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Exemple de visualització:



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 700 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

Condicionants Particulars Nedgia Catalunya, S.A.

És del nostre interès posar en el seu coneixement que les dades incloses en els nostres registres tenen caràcter orientatiu, reflectint la situació aproximada de les instal·lacions propietat de Nedgia Catalunya, S.A. i/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (d'ara endavant NEDGIA) i corresponen al contingut dels nostres arxius fins al dia de la data, la qual cosa no pot ser interpretat com a garantia absoluta de respondre fidelment a la realitat de la ubicació de les instal·lacions grafiades.

En relació amb la sol·licitud número 834699, ja que la informació sol·licitada és aproximada, els comuniquem que a la zona que ens indiquen, no es disposa d'informació de xarxa existent actualment de NEDGIA, segons les dades registrades en els nostres arxius actualment.

No obstant això, per al seu coneixement i informació els adjuntem les condicions tècniques i legals a tenir en compte en els treballs a realitzar a les proximitats d'instal·lacions de gas.

- La informació reflexa la situació de les xarxes en el moment de la seva instal·lació. Aquesta informació pot haver variat des d'aleshores per actuacions de tercers a la zona, de manera que tant la posició de la xarxa, com les referències fixes poden haver estat alterades respecte allò reflectit als plànols. En conseqüència, per raons de seguretat es recomana realitzar els treballs d'excavació a mà a les immediacions de les xarxes de NEDGIA.
- **Si l'inici de l'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data actual, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per garantir el grau d'actualització de la informació.**
- L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de NEDGIA al projecte d'obra en curs, ni exonera a qui els executaran de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.
- A la zona sol·licitada poden existir instal·lacions de gas propietat de clients traçats dels quals no s'han inclòs en els plànols annexats.
- L'entitat sol·licitant comunicarà l' inici de les seves activitats a NEDGIA **almenys amb 72 hores d'antelació**, dirigint-se a Serveis Tècnics de la província corresponent, enviant a l'efecte l'escrit que s'annexa al final d'aquests condicionants.**És imprescindible esmentar en la mateixa la referència indicada a la sol·licitud de la informació a través de la plataforma d'Internet.** Les adreces d'enviament d'aquesta documentació és uinicio@nedgia.es
- Si fos necessari realitzar cales de recerca hauran de realitzar-se en presència de personal de NEDGIA
- **El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 701 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

- Els tubs i instal·lacions de gas no estan dissenyades per suportar sobrecàrrega de maquinària pesada, pel què si han de situar-se grues o circular vehicles sobre les mateixos que poguessin originar danys, haurà de posar-se aquesta circumstància en coneixement de NEDGIA amb objecte d'establir els passos necessaris degudament senyalitzats i protegits amb lloses de formigó xapes d'acer o similar.
- Queda prohibit l'abassegament de materials o equips sobre les canalitzacions de gas i les seves instal·lacions com arquetes, preses de potencial, respiradors, etc., garantint en tot moment l'accés a la canalització de gas a fi d'efectuar els treballs de manteniment i conservació adequats.
- En el cas d'ús d'explosius a menys de 300 m. de les canalitzacions de gas, el seu ús estarà limitat, d'acord a les condicions específiques que es fixin a aquest efecte. En tot cas, s'ha de comptar amb una autorització especial de l'òrgan territorial competent, basada en un estudi previ de vibracions que garanteixi que la velocitat de les partícules en l'emplaçament de la canonada no superi en cap moment els 30 mm/s.
- Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de gas afectades quedin al descobert, es comunicarà al responsable indicat de NEDGIA, procedint el contractista a protegir i suportar l'entubat de gas d'acord a les indicacions d'aquest. Aquesta circumstància es mantindrà el temps mínim imprescindible i les canalitzacions es taparan en presència de tècnics de NEDGIA.
- Els trams al descobert d'entubat d'acer, es protegiran amb manta antirroca per evitar desperfectes en el recobriment i, si per qualsevol circumstància, es produís algun dany al mateix, serà reparat abans d'enterrar la canalització. En cas contrari es pot originar un punt de corrosió accelerat que desembocaria en una perforació de l'entubat.
- Els tubs d'acer al carboni estan protegides contra la corrosió mitjançant un revestiment aïllant i un sistema elèctric de protecció catòdica. Pel correcte funcionament d'aquesta protecció és de vital importància la integritat d'aquest revestiment. Es comunicarà a NEDGIA qualsevol dany que es detectés al mateix.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 702 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- En el cas de tubs d'acer s'instal·laran una o diverses caixes de presa de potencial (a facilitar per NEDGIA) d'acord a les indicacions dels tècnics de NEDGIA, a amb objecte de mesurar i calibrar la possible influència de la Protecció Catòdica als gasoductes i a l'inrevés.
- En el cas de que s'efectuïn compactacions, sempre es contactarà amb el personal de Servei Tècnic designat per NEDGIA d'aquesta zona perquè els proporcioni la normativa adequada per dur a terme aquesta actuació, assegurant que aquesta es realitzarà de forma que la transmissió de vibracions als tubs de gas no superi els 30 mm per segon.
- L'Empresa que executi treballs a les proximitats de les instal·lacions de NEDGIA haurà d'estar en possessió dels plànols de les instal·lacions existents a la zona.
- Haurà de comunicar-se a NEDGIA l'aparició de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació de gas, identificat com a tal, o que presumiblement es cregui que pugui formar part d'ella, sempre que no estigui definit als plànols de serveis subministrats.

  En aquest sentit s'indica que en les proximitats de les canonades de gas poden existir altres canalitzacions complementàries destinades a la transmissió de dades, per la qual cosa hauran d'extremar les precaucions quan es realitzin treballs en els seus voltants.
- Si els treballs a realitzar afecten tapes de registres, vàlvules, respiradors o tapes d'accés a instal·lacions serà necessari restituir a la nova cota de rasant, deixant les instal·lacions afectades lliures de materials d'obra.
- En el supòsit de patir danys a les seves instal·lacions, NEDGIA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com reclamar les indemnitzacions corresponents.
- Tots els danys a persones i instal·lacions que poguessin produir-se com a conseqüència de les obres, seran per compte i risc del promotor o executor de les mateixes, fins i tot els derivats d'un eventual tall de subministrament de gas.
- A fi de garantir la seguretat de les persones i de les instal·lacions, quan les obres a realitzar siguin canalitzacions (elèctriques, aigua, comunicacions, etc.), es tindrà en compte l'exigència de distàncies mínimes de separació en paral·lelismes i encreuaments entre serveis d'acord a la reglamentació vigent i s'ha de comprovar, mitjançant el codi de colors, la pressió de la xarxa propera a la seva actuació. S'adjunta taula resum:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
RECOMANADA	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana i 5 m en zona rural.
(*) Per P> 16 bar y distància <10 metres es necessari consultar condicions a Distribuidora.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 703 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

En el cas que no puguin mantenir-se les distàncies mínimes indicades cal informar a NEDGIA, per adoptar les mesures de protecció que es considerin convenients d'acord amb la següent puntualització:

- Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguritat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2.5, 5 ó 10 metres a cada costat de l'eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixa i en la qual no es donen les limitacions ni es prohibeixen les obres incloses com prohibides en la zona de servitud de pas, sempre que s'informi prèviament al titular de la instal·lació, per l'adopció de les accions oportunes que evitin els riscos potencials per a la canalització.

- Els treballs en proximitat s'efectuaran amb mitjans manuals quedant prohibit per raons de seguretat la utilització de mitjans mecànics, les precaucions s'intensificaran a 0,40 m sobre la cota estimada al tub o davant l'aparició de la malla o banda groga de senyalització, permetent-se, exclusivament l'ús de martell mecànic de mà per al trencament del paviment.

- Les obres de túnels, buidat de terrenys, perforació dirigida, etc., que poden afectar el tub per sota o lateralment requeriran especial atenció.

- Per donar compliment a la legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals, els informem dels riscos de les instal·lacions:

  - A l'objecte de donar compliment a allò estable el RD 171/2004 sobre coordinació de activitats empresarials, i per garantir la seguretat dels seus treballadors, NEDGIA informa a l'empresa sol·licitant que les instal·lacions representades als plànols adjunts es troben en règim normal d'explotació, és a dir, AMB gas a pressió.

  - Es prohibeix fer foc o fer servir elements que produeixin espurnes en els voltants de les instal·lacions de gas.

  - En el cas que es detecti una fuita o es percebi olor de gas, s'han de suspendre immediatament tot tipus de treballs en l'entorn de la instal·lació i avisar immediatament al Centre de Control d'Atenció d'Urgències de NEDGIA, comunicant aquesta circumstància.

  - El sol·licitant queda obligat a adoptar les mesures preventives que siguin necessàries d'acord amb els condicionants d'instal·lació esmentats anteriorment i aquelles altres que poguessin ser necessàries en funció dels riscos de l'activitat a desenvolupar. Així mateix queda obligat a transmetre les mesures preventives derivades del paràgraf anterior als seus treballadors o tercers que pugui contractar.

  - A l'execució dels treballs que realitzi haurà de respectar allò disposat el RD 1627/1997 Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en Obres de Construcció.

  - A aquesta informació de riscos no es contemplen els riscos derivats del treball a realitzar pels treballadors de l'empresa sol·licitant o per les seves empreses de contracta, sent responsabilitat d'aquesta o de les seves empreses de contracta l'avaluació dels mateixos i l'adopció de les mesures preventives que siguin necessàries.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 704 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Si per això fos necessari disposar de més informació sobre les instal·lacions, preguem ens ho sol·licitin per escrit i amb anterioritat a l' inici dels treballs.
- Posem a la seva disposició el telèfon del **CCAU** (Centre de Control d'Atenció d'Urgències) de NEDGIA perquè comuniquin immediatament qualsevol incidència que pugui suposar risc: **900.750.750 (24 hores durant tots els dies de l'any).**

AQUESTES INSTRUCCIONS ESTARAN DISPONIBLES PERMANENTMENT EN EL LLOC DE TREBALL.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 705 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONDICIONANTS TÈCNICS.

Ens posem a la seva disposició per estudiar els Condicionants Tècnics, específics a la seva tipologia d'obra, o les solucions possibles per minimitzar les interferències entre les obres a executar i les instal·lacions de gas existents a la zona.

Per a això, cal que es posi en contacte amb nosaltres i que ens facilitin la seva documentació (plànols, detalls, memòries, etc.) de l'obra a realitzar en les proximitats de la xarxa de gas natural a la següent adreça de correu electrònic:

SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

MODIFICACIÓ D' INSTAL.LACIONS.

Si fos necessari modificar l'emplaçament de les nostres instal·lacions cal que, prèviament a l'inici de les obres, es realitzi per escrit la corresponent sol·licitud de desviament indicant com a referència el número de sol·licitud d'informació, amb l'objectiu de procedir a la signatura de l'acord corresponent i efectuar el pagament de la quantitat establerta.

Les sol·licituds s'han d'adreçar al web de la distribuïdora:

www.nedgia.es/conexiones-y-actuaciones-en-la-red/actuaciones-sobre-la-red-existente

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 706 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

NOTIFICACIÓ D'INICI D'OBRA QUE AFECTA CANALITZACIÓ DE GAS

Ntra.Ref ª: (especifiqui inexcusablement la referència indicada a la sol·licitud d'informació realitzada a través de la Plataforma web)

DESTINATARI: Empresa Distribuïdora / Serveis Tècnics: .....

Adreça:.....

Tel:.....
Fax:.....

- Raó Social de l' empresa
executora de les obres : ……..

- Domicili de l' empresa
executora de les obres : .....

- Lloc de les obres : ……

- Denominació de l' obra: ……..

- Objecte de l' obra:…….

- Data d' inici d' execució d' obres: ……

- Duració prevista de les obres: ……

- Nom del Cap d' Obra: …….

- Telèfon de contacte amb el Cap d' Obra: ……

- Observacions:…….

Acceptant respectar les obligacions i normes facilitades per Nedgia Catalunya, S.A. i Gas Natural Redes GLP, S.A. i utilitzar-les adequadament per a evitar danys a les instal·lacions de distribució de gas durant els treballs que es desenvolupin a les seves immediacions (R.D. 919/2006).

(Lloc i data) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Sgt. (Indiqueu nom i cognoms)

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 707 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

nedgia Catalunya Grupo Naturgy

INTRODUCCIÓ DE LA CANONADA DE POLIETILÈ DE COLOR NEGRE

A la cartografia disponible a la web d'informació de serveis existents (eWise), les xarxes de distribució de NEDGIA, s'identificarà la canonada de Polietilè de color negre amb un codi diferent a fi de facilitar la seva identificació prèvia abans de l'inici de l'obra:

Codi PN: Canonada de Polietilè Negre instal·lada

Codi PE: Canonada de Polietilè Taronja / Groc instal·lat

El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.

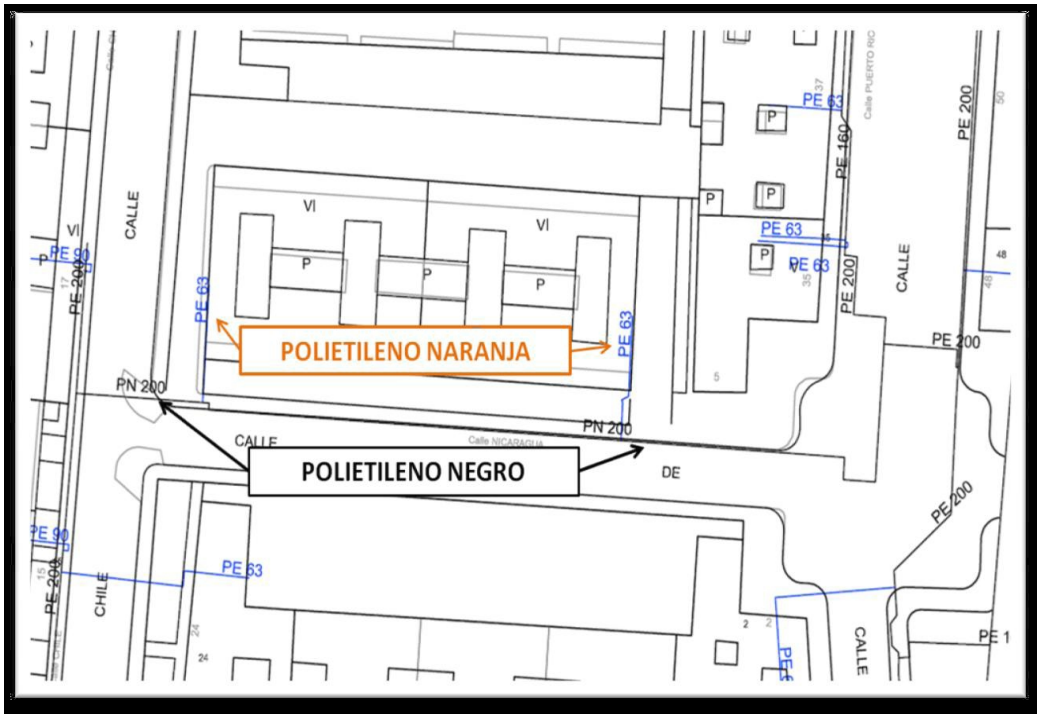
- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 708 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Exemple de visualització:



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 709 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Condicionants Particulars Nedgia Catalunya, S.A.

És del nostre interès posar en el seu coneixement que les dades incloses en els nostres registres tenen caràcter orientatiu, reflectint la situació aproximada de les instal·lacions propietat de Nedgia Catalunya, S.A. i/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (d'ara endavant NEDGIA) i corresponen al contingut dels nostres arxius fins al dia de la data, la qual cosa no pot ser interpretat com a garantia absoluta de respondre fidelment a la realitat de la ubicació de les instal·lacions grafiades.

En relació amb la sol·licitud número 834699, ja que la informació sol·licitada és aproximada, els comuniquem que a la zona que ens indiquen, no es disposa d'informació de xarxa existent actualment de NEDGIA, segons les dades registrades en els nostres arxius actualment.

No obstant això, per al seu coneixement i informació els adjuntem les condicions tècniques i legals a tenir en compte en els treballs a realitzar a les proximitats d'instal·lacions de gas.

- La informació reflexa la situació de les xarxes en el moment de la seva instal·lació. Aquesta informació pot haver variat des d'aleshores per actuacions de tercers a la zona, de manera que tant la posició de la xarxa, com les referències fixes poden haver estat alterades respecte allò reflectit als plànols. En conseqüència, per raons de seguretat es recomana realitzar els treballs d'excavació a mà a les immediacions de les xarxes de NEDGIA.
- **Si l'inici de l'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data actual, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per garantir el grau d'actualització de la informació.**
- L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de NEDGIA al projecte d'obra en curs, ni exonera a qui els executaran de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.
- A la zona sol·licitada poden existir instal·lacions de gas propietat de clients traçats dels quals no s'han inclòs en els plànols annexats.
- L'entitat sol·licitant comunicarà l' inici de les seves activitats a NEDGIA **almenys amb 72 hores d'antelació**, dirigint-se a Serveis Tècnics de la província corresponent, enviant a l'efecte l'escrit que s'annexa al final d'aquests condicionants.**És imprescindible esmentar en la mateixa la referència indicada a la sol·licitud de la informació a través de la plataforma d'Internet.** Les adreces d'enviament d'aquesta documentació és uinicio@nedgia.es
- Si fos necessari realitzar cales de recerca hauran de realitzar-se en presència de personal de NEDGIA
- **El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 710 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

- Els tubs i instal·lacions de gas no estan dissenyades per suportar sobrecàrrega de maquinària pesada, pel què si han de situar-se grues o circular vehicles sobre les mateixos que poguessin originar danys, haurà de posar-se aquesta circumstància en coneixement de NEDGIA amb objecte d'establir els passos necessaris degudament senyalitzats i protegits amb lloses de formigó xapes d'acer o similar.
- Queda prohibit l'abassegament de materials o equips sobre les canalitzacions de gas i les seves instal·lacions com arquetes, preses de potencial, respiradors, etc., garantint en tot moment l'accés a la canalització de gas a fi d'efectuar els treballs de manteniment i conservació adequats.
- En el cas d'ús d'explosius a menys de 300 m. de les canalitzacions de gas, el seu ús estarà limitat, d'acord a les condicions específiques que es fixin a aquest efecte. En tot cas, s'ha de comptar amb una autorització especial de l'òrgan territorial competent, basada en un estudi previ de vibracions que garanteixi que la velocitat de les partícules en l'emplaçament de la canonada no superi en cap moment els 30 mm/s.
- Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de gas afectades quedin al descobert, es comunicarà al responsable indicat de NEDGIA, procedint el contractista a protegir i suportar l'entubat de gas d'acord a les indicacions d'aquest. Aquesta circumstància es mantindrà el temps mínim imprescindible i les canalitzacions es taparan en presència de tècnics de NEDGIA.
- Els trams al descobert d'entubat d'acer, es protegiran amb manta antirroca per evitar desperfectes en el recobriment i, si per qualsevol circumstància, es produís algun dany al mateix, serà reparat abans d'enterrar la canalització. En cas contrari es pot originar un punt de corrosió accelerat que desembocaria en una perforació de l'entubat.
- Els tubs d'acer al carboni estan protegides contra la corrosió mitjançant un revestiment aïllant i un sistema elèctric de protecció catòdica. Pel correcte funcionament d'aquesta protecció és de vital importància la integritat d'aquest revestiment. Es comunicarà a NEDGIA qualsevol dany que es detectés al mateix.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 711 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- En el cas de tubs d'acer s'instal·laran una o diverses caixes de presa de potencial (a facilitar per NEDGIA) d'acord a les indicacions dels tècnics de NEDGIA, a amb objecte de mesurar i calibrar la possible influència de la Protecció Catòdica als gasoductes i a l'inrevés.
- En el cas de que s'efectuïn compactacions, sempre es contactarà amb el personal de Servei Tècnic designat per NEDGIA d'aquesta zona perquè els proporcioni la normativa adequada per dur a terme aquesta actuació, assegurant que aquesta es realitzarà de forma que la transmissió de vibracions als tubs de gas no superi els 30 mm per segon.
- L'Empresa que executi treballs a les proximitats de les instal·lacions de NEDGIA haurà d'estar en possessió dels plànols de les instal·lacions existents a la zona.
- Haurà de comunicar-se a NEDGIA l'aparició de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació de gas, identificat com a tal, o que presumiblement es cregui que pugui formar part d'ella, sempre que no estigui definit als plànols de serveis subministrats.

  En aquest sentit s'indica que en les proximitats de les canonades de gas poden existir altres canalitzacions complementàries destinades a la transmissió de dades, per la qual cosa hauran d'extremar les precaucions quan es realitzin treballs en els seus voltants.
- Si els treballs a realitzar afecten tapes de registres, vàlvules, respiradors o tapes d'accés a instal·lacions serà necessari restituir a la nova cota de rasant, deixant les instal·lacions afectades lliures de materials d'obra.
- En el supòsit de patir danys a les seves instal·lacions, NEDGIA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com reclamar les indemnitzacions corresponents.
- Tots els danys a persones i instal·lacions que poguessin produir-se com a conseqüència de les obres, seran per compte i risc del promotor o executor de les mateixes, fins i tot els derivats d'un eventual tall de subministrament de gas.
- A fi de garantir la seguretat de les persones i de les instal·lacions, quan les obres a realitzar siguin canalitzacions (elèctriques, aigua, comunicacions, etc.), es tindrà en compte l'exigència de distàncies mínimes de separació en paral·lelismes i encreuaments entre serveis d'acord a la reglamentació vigent i s'ha de comprovar, mitjançant el codi de colors, la pressió de la xarxa propera a la seva actuació. S'adjunta taula resum:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
RECOMANADA	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana i 5 m en zona rural.
(*) Per P> 16 bar y distància <10 metres es necessari consultar condicions a Distribuidora.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 712 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

En el cas que no puguin mantenir-se les distàncies mínimes indicades cal informar a NEDGIA, per adoptar les mesures de protecció que es considerin convenients d'acord amb la següent puntualització:

- Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguritat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2.5, 5 ó 10 metres a cada costat de l'eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixa i en la qual no es donen les limitacions ni es prohibeixen les obres incloses com prohibides en la zona de servitud de pas, sempre que s'informi prèviament al titular de la instal·lació, per l'adopció de les accions oportunes que evitin els riscos potencials per a la canalització.

- Els treballs en proximitat s'efectuaran amb mitjans manuals quedant prohibit per raons de seguretat la utilització de mitjans mecànics, les precaucions s'intensificaran a 0,40 m sobre la cota estimada al tub o davant l'aparició de la malla o banda groga de senyalització, permetent-se, exclusivament l'ús de martell mecànic de mà per al trencament del paviment.

- Les obres de túnels, buidat de terrenys, perforació dirigida, etc., que poden afectar el tub per sota o lateralment requeriran especial atenció.

- Per donar compliment a la legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals, els informem dels riscos de les instal·lacions:

  - A l'objecte de donar compliment a allò estable el RD 171/2004 sobre coordinació de activitats empresarials, i per garantir la seguretat dels seus treballadors, NEDGIA informa a l'empresa sol·licitant que les instal·lacions representades als plànols adjunts es troben en règim normal d'explotació, és a dir, AMB gas a pressió.

  - Es prohibeix fer foc o fer servir elements que produeixin espurnes en els voltants de les instal·lacions de gas.

  - En el cas que es detecti una fuita o es percebi olor de gas, s'han de suspendre immediatament tot tipus de treballs en l'entorn de la instal·lació i avisar immediatament al Centre de Control d'Atenció d'Urgències de NEDGIA, comunicant aquesta circumstància.

  - El sol·licitant queda obligat a adoptar les mesures preventives que siguin necessàries d'acord amb els condicionants d'instal·lació esmentats anteriorment i aquelles altres que poguessin ser necessàries en funció dels riscos de l'activitat a desenvolupar. Així mateix queda obligat a transmetre les mesures preventives derivades del paràgraf anterior als seus treballadors o tercers que pugui contractar.

  - A l'execució dels treballs que realitzi haurà de respectar allò disposat el RD 1627/1997 Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en Obres de Construcció.

  - A aquesta informació de riscos no es contemplen els riscos derivats del treball a realitzar pels treballadors de l'empresa sol·licitant o per les seves empreses de contracta, sent responsabilitat d'aquesta o de les seves empreses de contracta l'avaluació dels mateixos i l'adopció de les mesures preventives que siguin necessàries.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 713 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Si per això fos necessari disposar de més informació sobre les instal·lacions, preguem ens ho sol·licitin per escrit i amb anterioritat a l' inici dels treballs.
- Posem a la seva disposició el telèfon del **CCAU** (Centre de Control d'Atenció d'Urgències) de NEDGIA perquè comuniquin immediatament qualsevol incidència que pugui suposar risc: **900.750.750 (24 hores durant tots els dies de l'any).**

AQUESTES INSTRUCCIONS ESTARAN DISPONIBLES PERMANENTMENT EN EL LLOC DE TREBALL.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 714 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONDICIONANTS TÈCNICS.

Ens posem a la seva disposició per estudiar els Condicionants Tècnics, específics a la seva tipologia d'obra, o les solucions possibles per minimitzar les interferències entre les obres a executar i les instal·lacions de gas existents a la zona.

Per a això, cal que es posi en contacte amb nosaltres i que ens facilitin la seva documentació (plànols, detalls, memòries, etc.) de l'obra a realitzar en les proximitats de la xarxa de gas natural a la següent adreça de correu electrònic:

SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

MODIFICACIÓ D' INSTAL.LACIONS.

Si fos necessari modificar l'emplaçament de les nostres instal·lacions cal que, prèviament a l'inici de les obres, es realitzi per escrit la corresponent sol·licitud de desviament indicant com a referència el número de sol·licitud d'informació, amb l'objectiu de procedir a la signatura de l'acord corresponent i efectuar el pagament de la quantitat establerta.

Les sol·licituds s'han d'adreçar al web de la distribuïdora:

www.nedgia.es/conexiones-y-actuaciones-en-la-red/actuaciones-sobre-la-red-existente

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 715 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

NOTIFICACIÓ D'INICI D'OBRA QUE AFECTA CANALITZACIÓ DE GAS

Ntra.Ref ª: (especifiqui inexcusablement la referència indicada a la sol·licitud d'informació realitzada a través de la Plataforma web)

DESTINATARI: Empresa Distribuïdora / Serveis Tècnics: .....

Adreça:.....

Tel:.....
Fax:.....

- Raó Social de l' empresa
executora de les obres : ……..

- Domicili de l' empresa
executora de les obres : .....

- Lloc de les obres : ……

- Denominació de l' obra: ……..

- Objecte de l' obra:…….

- Data d' inici d' execució d' obres: ……

- Duració prevista de les obres: ……

- Nom del Cap d' Obra: …….

- Telèfon de contacte amb el Cap d' Obra: ……

- Observacions:…….

Acceptant respectar les obligacions i normes facilitades per Nedgia Catalunya, S.A. i Gas Natural Redes GLP, S.A. i utilitzar-les adequadament per a evitar danys a les instal·lacions de distribució de gas durant els treballs que es desenvolupin a les seves immediacions (R.D. 919/2006).

(Lloc i data) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Sgt. (Indiqueu nom i cognoms)

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 716 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

INTRODUCCIÓ DE LA CANONADA DE POLIETILÈ DE COLOR NEGRE

A la cartografia disponible a la web d'informació de serveis existents (eWise), les xarxes de distribució de NEDGIA, s'identificarà la canonada de Polietilè de color negre amb un codi diferent a fi de facilitar la seva identificació prèvia abans de l'inici de l'obra:

Codi PN: Canonada de Polietilè Negre instal·lada

Codi PE: Canonada de Polietilè Taronja / Groc instal·lat

El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.

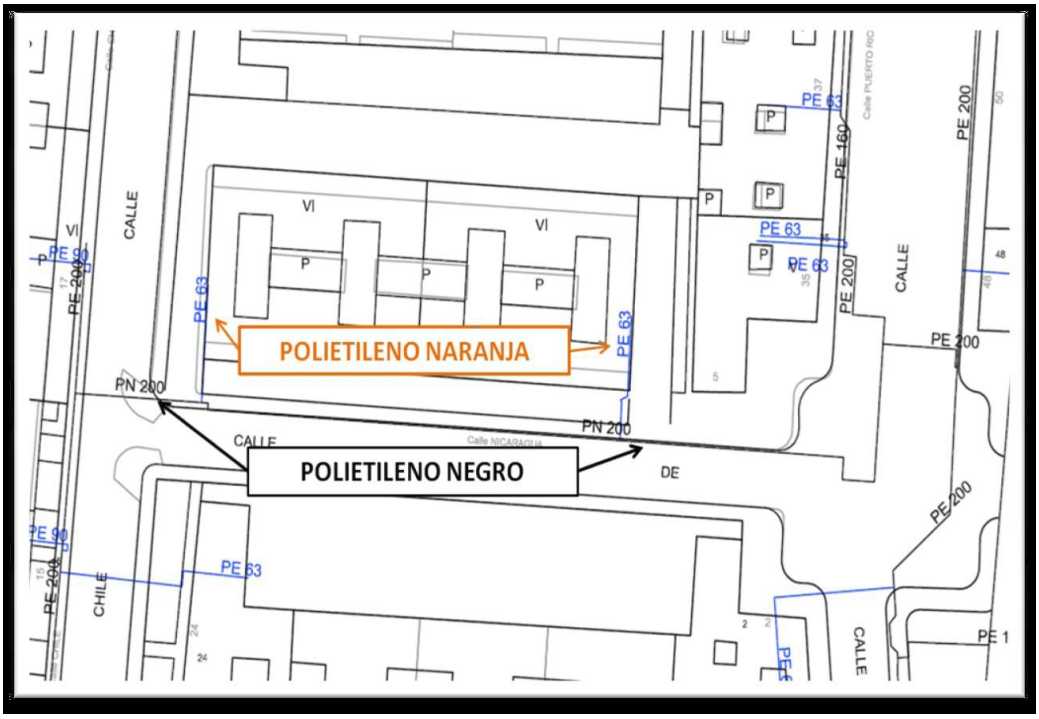
- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 717 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Exemple de visualització:



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 718 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Condicionants Particulars Nedgia Catalunya, S.A.

És del nostre interès posar en el seu coneixement que les dades incloses en els nostres registres tenen caràcter orientatiu, reflectint la situació aproximada de les instal·lacions propietat de Nedgia Catalunya, S.A. i/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (d'ara endavant NEDGIA) i corresponen al contingut dels nostres arxius fins al dia de la data, la qual cosa no pot ser interpretat com a garantia absoluta de respondre fidelment a la realitat de la ubicació de les instal·lacions grafiades.

En relació amb la sol·licitud número 834699, ja que la informació sol·licitada és aproximada, els comuniquem que a la zona que ens indiquen, no es disposa d'informació de xarxa existent actualment de NEDGIA, segons les dades registrades en els nostres arxius actualment.

No obstant això, per al seu coneixement i informació els adjuntem les condicions tècniques i legals a tenir en compte en els treballs a realitzar a les proximitats d'instal·lacions de gas.

- La informació reflexa la situació de les xarxes en el moment de la seva instal·lació. Aquesta informació pot haver variat des d'aleshores per actuacions de tercers a la zona, de manera que tant la posició de la xarxa, com les referències fixes poden haver estat alterades respecte allò reflectit als plànols. En conseqüència, per raons de seguretat es recomana realitzar els treballs d'excavació a mà a les immediacions de les xarxes de NEDGIA.
- **Si l'inici de l'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data actual, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per garantir el grau d'actualització de la informació.**
- L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de NEDGIA al projecte d'obra en curs, ni exonera a qui els executaran de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.
- A la zona sol·licitada poden existir instal·lacions de gas propietat de clients traçats dels quals no s'han inclòs en els plànols annexats.
- L'entitat sol·licitant comunicarà l' inici de les seves activitats a NEDGIA **almenys amb 72 hores d'antelació**, dirigint-se a Serveis Tècnics de la província corresponent, enviant a l'efecte l'escrit que s'annexa al final d'aquests condicionants.**És imprescindible esmentar en la mateixa la referència indicada a la sol·licitud de la informació a través de la plataforma d'Internet.** Les adreces d'enviament d'aquesta documentació és uinicio@nedgia.es
- Si fos necessari realitzar cales de recerca hauran de realitzar-se en presència de personal de NEDGIA
- **El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 719 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

- Els tubs i instal·lacions de gas no estan dissenyades per suportar sobrecàrrega de maquinària pesada, pel què si han de situar-se grues o circular vehicles sobre les mateixos que poguessin originar danys, haurà de posar-se aquesta circumstància en coneixement de NEDGIA amb objecte d'establir els passos necessaris degudament senyalitzats i protegits amb lloses de formigó xapes d'acer o similar.
- Queda prohibit l'abassegament de materials o equips sobre les canalitzacions de gas i les seves instal·lacions com arquetes, preses de potencial, respiradors, etc., garantint en tot moment l'accés a la canalització de gas a fi d'efectuar els treballs de manteniment i conservació adequats.
- En el cas d'ús d'explosius a menys de 300 m. de les canalitzacions de gas, el seu ús estarà limitat, d'acord a les condicions específiques que es fixin a aquest efecte. En tot cas, s'ha de comptar amb una autorització especial de l'òrgan territorial competent, basada en un estudi previ de vibracions que garanteixi que la velocitat de les partícules en l'emplaçament de la canonada no superi en cap moment els 30 mm/s.
- Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de gas afectades quedin al descobert, es comunicarà al responsable indicat de NEDGIA, procedint el contractista a protegir i suportar l'entubat de gas d'acord a les indicacions d'aquest. Aquesta circumstància es mantindrà el temps mínim imprescindible i les canalitzacions es taparan en presència de tècnics de NEDGIA.
- Els trams al descobert d'entubat d'acer, es protegiran amb manta antirroca per evitar desperfectes en el recobriment i, si per qualsevol circumstància, es produís algun dany al mateix, serà reparat abans d'enterrar la canalització. En cas contrari es pot originar un punt de corrosió accelerat que desembocaria en una perforació de l'entubat.
- Els tubs d'acer al carboni estan protegides contra la corrosió mitjançant un revestiment aïllant i un sistema elèctric de protecció catòdica. Pel correcte funcionament d'aquesta protecció és de vital importància la integritat d'aquest revestiment. Es comunicarà a NEDGIA qualsevol dany que es detectés al mateix.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 720 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- En el cas de tubs d'acer s'instal·laran una o diverses caixes de presa de potencial (a facilitar per NEDGIA) d'acord a les indicacions dels tècnics de NEDGIA, a amb objecte de mesurar i calibrar la possible influència de la Protecció Catòdica als gasoductes i a l'inrevés.
- En el cas de que s'efectuïn compactacions, sempre es contactarà amb el personal de Servei Tècnic designat per NEDGIA d'aquesta zona perquè els proporcioni la normativa adequada per dur a terme aquesta actuació, assegurant que aquesta es realitzarà de forma que la transmissió de vibracions als tubs de gas no superi els 30 mm per segon.
- L'Empresa que executi treballs a les proximitats de les instal·lacions de NEDGIA haurà d'estar en possessió dels plànols de les instal·lacions existents a la zona.
- Haurà de comunicar-se a NEDGIA l'aparició de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació de gas, identificat com a tal, o que presumiblement es cregui que pugui formar part d'ella, sempre que no estigui definit als plànols de serveis subministrats.

  En aquest sentit s'indica que en les proximitats de les canonades de gas poden existir altres canalitzacions complementàries destinades a la transmissió de dades, per la qual cosa hauran d'extremar les precaucions quan es realitzin treballs en els seus voltants.
- Si els treballs a realitzar afecten tapes de registres, vàlvules, respiradors o tapes d'accés a instal·lacions serà necessari restituir a la nova cota de rasant, deixant les instal·lacions afectades lliures de materials d'obra.
- En el supòsit de patir danys a les seves instal·lacions, NEDGIA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com reclamar les indemnitzacions corresponents.
- Tots els danys a persones i instal·lacions que poguessin produir-se com a conseqüència de les obres, seran per compte i risc del promotor o executor de les mateixes, fins i tot els derivats d'un eventual tall de subministrament de gas.
- A fi de garantir la seguretat de les persones i de les instal·lacions, quan les obres a realitzar siguin canalitzacions (elèctriques, aigua, comunicacions, etc.), es tindrà en compte l'exigència de distàncies mínimes de separació en paral·lelismes i encreuaments entre serveis d'acord a la reglamentació vigent i s'ha de comprovar, mitjançant el codi de colors, la pressió de la xarxa propera a la seva actuació. S'adjunta taula resum:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
RECOMANADA	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana i 5 m en zona rural.
(*) Per P> 16 bar y distància <10 metres es necessari consultar condicions a Distribuidora.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 721 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

En el cas que no puguin mantenir-se les distàncies mínimes indicades cal informar a NEDGIA, per adoptar les mesures de protecció que es considerin convenients d'acord amb la següent puntualització:

- Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguritat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2.5, 5 ó 10 metres a cada costat de l'eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixa i en la qual no es donen les limitacions ni es prohibeixen les obres incloses com prohibides en la zona de servitud de pas, sempre que s'informi prèviament al titular de la instal·lació, per l'adopció de les accions oportunes que evitin els riscos potencials per a la canalització.

- Els treballs en proximitat s'efectuaran amb mitjans manuals quedant prohibit per raons de seguretat la utilització de mitjans mecànics, les precaucions s'intensificaran a 0,40 m sobre la cota estimada al tub o davant l'aparició de la malla o banda groga de senyalització, permetent-se, exclusivament l'ús de martell mecànic de mà per al trencament del paviment.

- Les obres de túnels, buidat de terrenys, perforació dirigida, etc., que poden afectar el tub per sota o lateralment requeriran especial atenció.

- Per donar compliment a la legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals, els informem dels riscos de les instal·lacions:

  - A l'objecte de donar compliment a allò estable el RD 171/2004 sobre coordinació de activitats empresarials, i per garantir la seguretat dels seus treballadors, NEDGIA informa a l'empresa sol·licitant que les instal·lacions representades als plànols adjunts es troben en règim normal d'explotació, és a dir, AMB gas a pressió.

  - Es prohibeix fer foc o fer servir elements que produeixin espurnes en els voltants de les instal·lacions de gas.

  - En el cas que es detecti una fuita o es percebi olor de gas, s'han de suspendre immediatament tot tipus de treballs en l'entorn de la instal·lació i avisar immediatament al Centre de Control d'Atenció d'Urgències de NEDGIA, comunicant aquesta circumstància.

  - El sol·licitant queda obligat a adoptar les mesures preventives que siguin necessàries d'acord amb els condicionants d'instal·lació esmentats anteriorment i aquelles altres que poguessin ser necessàries en funció dels riscos de l'activitat a desenvolupar. Així mateix queda obligat a transmetre les mesures preventives derivades del paràgraf anterior als seus treballadors o tercers que pugui contractar.

  - A l'execució dels treballs que realitzi haurà de respectar allò disposat el RD 1627/1997 Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en Obres de Construcció.

  - A aquesta informació de riscos no es contemplen els riscos derivats del treball a realitzar pels treballadors de l'empresa sol·licitant o per les seves empreses de contracta, sent responsabilitat d'aquesta o de les seves empreses de contracta l'avaluació dels mateixos i l'adopció de les mesures preventives que siguin necessàries.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 722 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Si per això fos necessari disposar de més informació sobre les instal·lacions, preguem ens ho sol·licitin per escrit i amb anterioritat a l' inici dels treballs.
- Posem a la seva disposició el telèfon del **CCAU** (Centre de Control d'Atenció d'Urgències) de NEDGIA perquè comuniquin immediatament qualsevol incidència que pugui suposar risc: **900.750.750 (24 hores durant tots els dies de l'any).**

AQUESTES INSTRUCCIONS ESTARAN DISPONIBLES PERMANENTMENT EN EL LLOC DE TREBALL.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 723 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONDICIONANTS TÈCNICS.

Ens posem a la seva disposició per estudiar els Condicionants Tècnics, específics a la seva tipologia d'obra, o les solucions possibles per minimitzar les interferències entre les obres a executar i les instal·lacions de gas existents a la zona.

Per a això, cal que es posi en contacte amb nosaltres i que ens facilitin la seva documentació (plànols, detalls, memòries, etc.) de l'obra a realitzar en les proximitats de la xarxa de gas natural a la següent adreça de correu electrònic:

SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

MODIFICACIÓ D' INSTAL.LACIONS.

Si fos necessari modificar l'emplaçament de les nostres instal·lacions cal que, prèviament a l'inici de les obres, es realitzi per escrit la corresponent sol·licitud de desviament indicant com a referència el número de sol·licitud d'informació, amb l'objectiu de procedir a la signatura de l'acord corresponent i efectuar el pagament de la quantitat establerta.

Les sol·licituds s'han d'adreçar al web de la distribuïdora:

www.nedgia.es/conexiones-y-actuaciones-en-la-red/actuaciones-sobre-la-red-existente

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 724 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

NOTIFICACIÓ D'INICI D'OBRA QUE AFECTA CANALITZACIÓ DE GAS

Ntra.Ref ª: (especifiqui inexcusablement la referència indicada a la sol·licitud d'informació realitzada a través de la Plataforma web)

DESTINATARI: Empresa Distribuïdora / Serveis Tècnics: .....

Adreça:.....

Tel:.....
Fax:.....

- Raó Social de l' empresa
executora de les obres : ……..

- Domicili de l' empresa
executora de les obres : .....

- Lloc de les obres : ……

- Denominació de l' obra: ……..

- Objecte de l' obra:…….

- Data d' inici d' execució d' obres: ……

- Duració prevista de les obres: ……

- Nom del Cap d' Obra: …….

- Telèfon de contacte amb el Cap d' Obra: ……

- Observacions:…….

Acceptant respectar les obligacions i normes facilitades per Nedgia Catalunya, S.A. i Gas Natural Redes GLP, S.A. i utilitzar-les adequadament per a evitar danys a les instal·lacions de distribució de gas durant els treballs que es desenvolupin a les seves immediacions (R.D. 919/2006).

(Lloc i data) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Sgt. (Indiqueu nom i cognoms)

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 725 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

INTRODUCCIÓ DE LA CANONADA DE POLIETILÈ DE COLOR NEGRE

A la cartografia disponible a la web d'informació de serveis existents (eWise), les xarxes de distribució de NEDGIA, s'identificarà la canonada de Polietilè de color negre amb un codi diferent a fi de facilitar la seva identificació prèvia abans de l'inici de l'obra:

Codi PN: Canonada de Polietilè Negre instal·lada

Codi PE: Canonada de Polietilè Taronja / Groc instal·lat

El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.

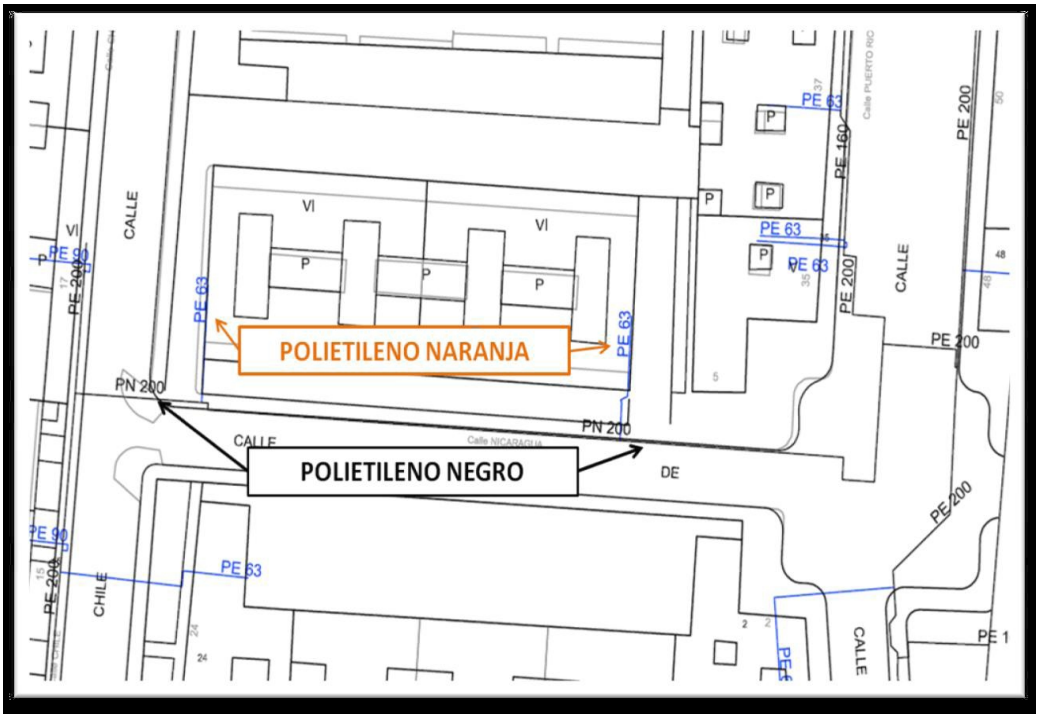
- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 726 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Exemple de visualització:



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 727 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

Condicionants Particulars Nedgia Catalunya, S.A.

És del nostre interès posar en el seu coneixement que les dades incloses en els nostres registres tenen caràcter orientatiu, reflectint la situació aproximada de les instal·lacions propietat de Nedgia Catalunya, S.A. i/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (d'ara endavant NEDGIA) i corresponen al contingut dels nostres arxius fins al dia de la data, la qual cosa no pot ser interpretat com a garantia absoluta de respondre fidelment a la realitat de la ubicació de les instal·lacions grafiades.

En relació amb la sol·licitud número 834699, ja que la informació sol·licitada és aproximada, els comuniquem que a la zona que ens indiquen, no es disposa d'informació de xarxa existent actualment de NEDGIA, segons les dades registrades en els nostres arxius actualment.

No obstant això, per al seu coneixement i informació els adjuntem les condicions tècniques i legals a tenir en compte en els treballs a realitzar a les proximitats d'instal·lacions de gas.

- La informació reflexa la situació de les xarxes en el moment de la seva instal·lació. Aquesta informació pot haver variat des d'aleshores per actuacions de tercers a la zona, de manera que tant la posició de la xarxa, com les referències fixes poden haver estat alterades respecte allò reflectit als plànols. En conseqüència, per raons de seguretat es recomana realitzar els treballs d'excavació a mà a les immediacions de les xarxes de NEDGIA.
- **Si l'inici de l'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data actual, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per garantir el grau d'actualització de la informació.**
- L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de NEDGIA al projecte d'obra en curs, ni exonera a qui els executaran de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.
- A la zona sol·licitada poden existir instal·lacions de gas propietat de clients traçats dels quals no s'han inclòs en els plànols annexats.
- L'entitat sol·licitant comunicarà l' inici de les seves activitats a NEDGIA **almenys amb 72 hores d'antelació**, dirigint-se a Serveis Tècnics de la província corresponent, enviant a l'efecte l'escrit que s'annexa al final d'aquests condicionants.**És imprescindible esmentar en la mateixa la referència indicada a la sol·licitud de la informació a través de la plataforma d'Internet.** Les adreces d'enviament d'aquesta documentació és uinicio@nedgia.es
- Si fos necessari realitzar cales de recerca hauran de realitzar-se en presència de personal de NEDGIA
- **El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 728 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

- Els tubs i instal·lacions de gas no estan dissenyades per suportar sobrecàrrega de maquinària pesada, pel què si han de situar-se grues o circular vehicles sobre les mateixos que poguessin originar danys, haurà de posar-se aquesta circumstància en coneixement de NEDGIA amb objecte d'establir els passos necessaris degudament senyalitzats i protegits amb lloses de formigó xapes d'acer o similar.
- Queda prohibit l'abassegament de materials o equips sobre les canalitzacions de gas i les seves instal·lacions com arquetes, preses de potencial, respiradors, etc., garantint en tot moment l'accés a la canalització de gas a fi d'efectuar els treballs de manteniment i conservació adequats.
- En el cas d'ús d'explosius a menys de 300 m. de les canalitzacions de gas, el seu ús estarà limitat, d'acord a les condicions específiques que es fixin a aquest efecte. En tot cas, s'ha de comptar amb una autorització especial de l'òrgan territorial competent, basada en un estudi previ de vibracions que garanteixi que la velocitat de les partícules en l'emplaçament de la canonada no superi en cap moment els 30 mm/s.
- Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de gas afectades quedin al descobert, es comunicarà al responsable indicat de NEDGIA, procedint el contractista a protegir i suportar l'entubat de gas d'acord a les indicacions d'aquest. Aquesta circumstància es mantindrà el temps mínim imprescindible i les canalitzacions es taparan en presència de tècnics de NEDGIA.
- Els trams al descobert d'entubat d'acer, es protegiran amb manta antirroca per evitar desperfectes en el recobriment i, si per qualsevol circumstància, es produís algun dany al mateix, serà reparat abans d'enterrar la canalització. En cas contrari es pot originar un punt de corrosió accelerat que desembocaria en una perforació de l'entubat.
- Els tubs d'acer al carboni estan protegides contra la corrosió mitjançant un revestiment aïllant i un sistema elèctric de protecció catòdica. Pel correcte funcionament d'aquesta protecció és de vital importància la integritat d'aquest revestiment. Es comunicarà a NEDGIA qualsevol dany que es detectés al mateix.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 729 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- En el cas de tubs d'acer s'instal·laran una o diverses caixes de presa de potencial (a facilitar per NEDGIA) d'acord a les indicacions dels tècnics de NEDGIA, a amb objecte de mesurar i calibrar la possible influència de la Protecció Catòdica als gasoductes i a l'inrevés.
- En el cas de que s'efectuïn compactacions, sempre es contactarà amb el personal de Servei Tècnic designat per NEDGIA d'aquesta zona perquè els proporcioni la normativa adequada per dur a terme aquesta actuació, assegurant que aquesta es realitzarà de forma que la transmissió de vibracions als tubs de gas no superi els 30 mm per segon.
- L'Empresa que executi treballs a les proximitats de les instal·lacions de NEDGIA haurà d'estar en possessió dels plànols de les instal·lacions existents a la zona.
- Haurà de comunicar-se a NEDGIA l'aparició de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació de gas, identificat com a tal, o que presumiblement es cregui que pugui formar part d'ella, sempre que no estigui definit als plànols de serveis subministrats.

  En aquest sentit s'indica que en les proximitats de les canonades de gas poden existir altres canalitzacions complementàries destinades a la transmissió de dades, per la qual cosa hauran d'extremar les precaucions quan es realitzin treballs en els seus voltants.
- Si els treballs a realitzar afecten tapes de registres, vàlvules, respiradors o tapes d'accés a instal·lacions serà necessari restituir a la nova cota de rasant, deixant les instal·lacions afectades lliures de materials d'obra.
- En el supòsit de patir danys a les seves instal·lacions, NEDGIA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com reclamar les indemnitzacions corresponents.
- Tots els danys a persones i instal·lacions que poguessin produir-se com a conseqüència de les obres, seran per compte i risc del promotor o executor de les mateixes, fins i tot els derivats d'un eventual tall de subministrament de gas.
- A fi de garantir la seguretat de les persones i de les instal·lacions, quan les obres a realitzar siguin canalitzacions (elèctriques, aigua, comunicacions, etc.), es tindrà en compte l'exigència de distàncies mínimes de separació en paral·lelismes i encreuaments entre serveis d'acord a la reglamentació vigent i s'ha de comprovar, mitjançant el codi de colors, la pressió de la xarxa propera a la seva actuació. S'adjunta taula resum:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
RECOMANADA	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana i 5 m en zona rural.
(*) Per P> 16 bar y distància <10 metres es necessari consultar condicions a Distribuidora.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 730 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

En el cas que no puguin mantenir-se les distàncies mínimes indicades cal informar a NEDGIA, per adoptar les mesures de protecció que es considerin convenients d'acord amb la següent puntualització:

- Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguritat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2.5, 5 ó 10 metres a cada costat de l'eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixa i en la qual no es donen les limitacions ni es prohibeixen les obres incloses com prohibides en la zona de servitud de pas, sempre que s'informi prèviament al titular de la instal·lació, per l'adopció de les accions oportunes que evitin els riscos potencials per a la canalització.

- Els treballs en proximitat s'efectuaran amb mitjans manuals quedant prohibit per raons de seguretat la utilització de mitjans mecànics, les precaucions s'intensificaran a 0,40 m sobre la cota estimada al tub o davant l'aparició de la malla o banda groga de senyalització, permetent-se, exclusivament l'ús de martell mecànic de mà per al trencament del paviment.

- Les obres de túnels, buidat de terrenys, perforació dirigida, etc., que poden afectar el tub per sota o lateralment requeriran especial atenció.

- Per donar compliment a la legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals, els informem dels riscos de les instal·lacions:

  - A l'objecte de donar compliment a allò estable el RD 171/2004 sobre coordinació de activitats empresarials, i per garantir la seguretat dels seus treballadors, NEDGIA informa a l'empresa sol·licitant que les instal·lacions representades als plànols adjunts es troben en règim normal d'explotació, és a dir, AMB gas a pressió.

  - Es prohibeix fer foc o fer servir elements que produeixin espurnes en els voltants de les instal·lacions de gas.

  - En el cas que es detecti una fuita o es percebi olor de gas, s'han de suspendre immediatament tot tipus de treballs en l'entorn de la instal·lació i avisar immediatament al Centre de Control d'Atenció d'Urgències de NEDGIA, comunicant aquesta circumstància.

  - El sol·licitant queda obligat a adoptar les mesures preventives que siguin necessàries d'acord amb els condicionants d'instal·lació esmentats anteriorment i aquelles altres que poguessin ser necessàries en funció dels riscos de l'activitat a desenvolupar. Així mateix queda obligat a transmetre les mesures preventives derivades del paràgraf anterior als seus treballadors o tercers que pugui contractar.

  - A l'execució dels treballs que realitzi haurà de respectar allò disposat el RD 1627/1997 Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en Obres de Construcció.

  - A aquesta informació de riscos no es contemplen els riscos derivats del treball a realitzar pels treballadors de l'empresa sol·licitant o per les seves empreses de contracta, sent responsabilitat d'aquesta o de les seves empreses de contracta l'avaluació dels mateixos i l'adopció de les mesures preventives que siguin necessàries.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 731 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Si per això fos necessari disposar de més informació sobre les instal·lacions, preguem ens ho sol·licitin per escrit i amb anterioritat a l' inici dels treballs.
- Posem a la seva disposició el telèfon del **CCAU** (Centre de Control d'Atenció d'Urgències) de NEDGIA perquè comuniquin immediatament qualsevol incidència que pugui suposar risc: **900.750.750 (24 hores durant tots els dies de l'any).**

AQUESTES INSTRUCCIONS ESTARAN DISPONIBLES PERMANENTMENT EN EL LLOC DE TREBALL.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 732 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONDICIONANTS TÈCNICS.

Ens posem a la seva disposició per estudiar els Condicionants Tècnics, específics a la seva tipologia d'obra, o les solucions possibles per minimitzar les interferències entre les obres a executar i les instal·lacions de gas existents a la zona.

Per a això, cal que es posi en contacte amb nosaltres i que ens facilitin la seva documentació (plànols, detalls, memòries, etc.) de l'obra a realitzar en les proximitats de la xarxa de gas natural a la següent adreça de correu electrònic:

SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

MODIFICACIÓ D' INSTAL.LACIONS.

Si fos necessari modificar l'emplaçament de les nostres instal·lacions cal que, prèviament a l'inici de les obres, es realitzi per escrit la corresponent sol·licitud de desviament indicant com a referència el número de sol·licitud d'informació, amb l'objectiu de procedir a la signatura de l'acord corresponent i efectuar el pagament de la quantitat establerta.

Les sol·licituds s'han d'adreçar al web de la distribuïdora:

www.nedgia.es/conexiones-y-actuaciones-en-la-red/actuaciones-sobre-la-red-existente

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 733 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

nedgia Catalunya Grupo Naturgy

NOTIFICACIÓ D'INICI D'OBRA QUE AFECTA CANALITZACIÓ DE GAS

Ntra.Ref ª: (especifiqui inexcusablement la referència indicada a la sol·licitud d'informació realitzada a través de la Plataforma web)

DESTINATARI: Empresa Distribuïdora / Serveis Tècnics: .....

Adreça:.....

Tel:.....
Fax:.....

- Raó Social de l' empresa
executora de les obres : ……..

- Domicili de l' empresa
executora de les obres : .....

- Lloc de les obres : ……

- Denominació de l' obra: ……..

- Objecte de l' obra:…….

- Data d' inici d' execució d' obres: ……

- Duració prevista de les obres: ……

- Nom del Cap d' Obra: …….

- Telèfon de contacte amb el Cap d' Obra: ……

- Observacions:…….

Acceptant respectar les obligacions i normes facilitades per Nedgia Catalunya, S.A. i Gas Natural Redes GLP, S.A. i utilitzar-les adequadament per a evitar danys a les instal·lacions de distribució de gas durant els treballs que es desenvolupin a les seves immediacions (R.D. 919/2006).

(Lloc i data) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Sgt. (Indiqueu nom i cognoms)

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 734 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

INTRODUCCIÓ DE LA CANONADA DE POLIETILÈ DE COLOR NEGRE

A la cartografia disponible a la web d'informació de serveis existents (eWise), les xarxes de distribució de NEDGIA, s'identificarà la canonada de Polietilè de color negre amb un codi diferent a fi de facilitar la seva identificació prèvia abans de l'inici de l'obra:

Codi PN: Canonada de Polietilè Negre instal·lada

Codi PE: Canonada de Polietilè Taronja / Groc instal·lat

El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.

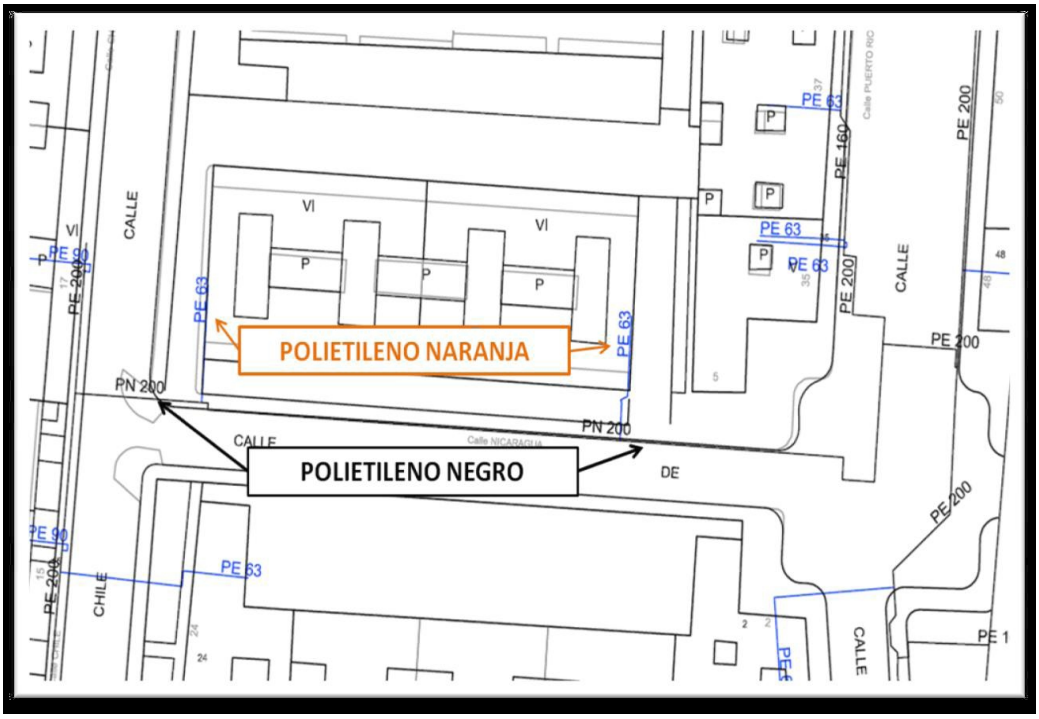
- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 735 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Exemple de visualització:



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 736 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

Condicionants Particulars Nedgia Catalunya, S.A.

És del nostre interès posar en el seu coneixement que les dades incloses en els nostres registres tenen caràcter orientatiu, reflectint la situació aproximada de les instal·lacions propietat de Nedgia Catalunya, S.A. i/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (d'ara endavant NEDGIA) i corresponen al contingut dels nostres arxius fins al dia de la data, la qual cosa no pot ser interpretat com a garantia absoluta de respondre fidelment a la realitat de la ubicació de les instal·lacions grafiades.

En relació amb la sol·licitud número 834699, ja que la informació sol·licitada és aproximada, els comuniquem que a la zona que ens indiquen, no es disposa d'informació de xarxa existent actualment de NEDGIA, segons les dades registrades en els nostres arxius actualment.

No obstant això, per al seu coneixement i informació els adjuntem les condicions tècniques i legals a tenir en compte en els treballs a realitzar a les proximitats d'instal·lacions de gas.

- La informació reflexa la situació de les xarxes en el moment de la seva instal·lació. Aquesta informació pot haver variat des d'aleshores per actuacions de tercers a la zona, de manera que tant la posició de la xarxa, com les referències fixes poden haver estat alterades respecte allò reflectit als plànols. En conseqüència, per raons de seguretat es recomana realitzar els treballs d'excavació a mà a les immediacions de les xarxes de NEDGIA.
- **Si l'inici de l'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data actual, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per garantir el grau d'actualització de la informació.**
- L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de NEDGIA al projecte d'obra en curs, ni exonera a qui els executaran de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.
- A la zona sol·licitada poden existir instal·lacions de gas propietat de clients traçats dels quals no s'han inclòs en els plànols annexats.
- L'entitat sol·licitant comunicarà l' inici de les seves activitats a NEDGIA **almenys amb 72 hores d'antelació**, dirigint-se a Serveis Tècnics de la província corresponent, enviant a l'efecte l'escrit que s'annexa al final d'aquests condicionants.**És imprescindible esmentar en la mateixa la referència indicada a la sol·licitud de la informació a través de la plataforma d'Internet.** Les adreces d'enviament d'aquesta documentació és uinicio@nedgia.es
- Si fos necessari realitzar cales de recerca hauran de realitzar-se en presència de personal de NEDGIA
- **El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 737 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

- Els tubs i instal·lacions de gas no estan dissenyades per suportar sobrecàrrega de maquinària pesada, pel què si han de situar-se grues o circular vehicles sobre les mateixos que poguessin originar danys, haurà de posar-se aquesta circumstància en coneixement de NEDGIA amb objecte d'establir els passos necessaris degudament senyalitzats i protegits amb lloses de formigó xapes d'acer o similar.
- Queda prohibit l'abassegament de materials o equips sobre les canalitzacions de gas i les seves instal·lacions com arquetes, preses de potencial, respiradors, etc., garantint en tot moment l'accés a la canalització de gas a fi d'efectuar els treballs de manteniment i conservació adequats.
- En el cas d'ús d'explosius a menys de 300 m. de les canalitzacions de gas, el seu ús estarà limitat, d'acord a les condicions específiques que es fixin a aquest efecte. En tot cas, s'ha de comptar amb una autorització especial de l'òrgan territorial competent, basada en un estudi previ de vibracions que garanteixi que la velocitat de les partícules en l'emplaçament de la canonada no superi en cap moment els 30 mm/s.
- Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de gas afectades quedin al descobert, es comunicarà al responsable indicat de NEDGIA, procedint el contractista a protegir i suportar l'entubat de gas d'acord a les indicacions d'aquest. Aquesta circumstància es mantindrà el temps mínim imprescindible i les canalitzacions es taparan en presència de tècnics de NEDGIA.
- Els trams al descobert d'entubat d'acer, es protegiran amb manta antirroca per evitar desperfectes en el recobriment i, si per qualsevol circumstància, es produís algun dany al mateix, serà reparat abans d'enterrar la canalització. En cas contrari es pot originar un punt de corrosió accelerat que desembocaria en una perforació de l'entubat.
- Els tubs d'acer al carboni estan protegides contra la corrosió mitjançant un revestiment aïllant i un sistema elèctric de protecció catòdica. Pel correcte funcionament d'aquesta protecció és de vital importància la integritat d'aquest revestiment. Es comunicarà a NEDGIA qualsevol dany que es detectés al mateix.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 738 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- En el cas de tubs d'acer s'instal·laran una o diverses caixes de presa de potencial (a facilitar per NEDGIA) d'acord a les indicacions dels tècnics de NEDGIA, a amb objecte de mesurar i calibrar la possible influència de la Protecció Catòdica als gasoductes i a l'inrevés.
- En el cas de que s'efectuïn compactacions, sempre es contactarà amb el personal de Servei Tècnic designat per NEDGIA d'aquesta zona perquè els proporcioni la normativa adequada per dur a terme aquesta actuació, assegurant que aquesta es realitzarà de forma que la transmissió de vibracions als tubs de gas no superi els 30 mm per segon.
- L'Empresa que executi treballs a les proximitats de les instal·lacions de NEDGIA haurà d'estar en possessió dels plànols de les instal·lacions existents a la zona.
- Haurà de comunicar-se a NEDGIA l'aparició de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació de gas, identificat com a tal, o que presumiblement es cregui que pugui formar part d'ella, sempre que no estigui definit als plànols de serveis subministrats.

  En aquest sentit s'indica que en les proximitats de les canonades de gas poden existir altres canalitzacions complementàries destinades a la transmissió de dades, per la qual cosa hauran d'extremar les precaucions quan es realitzin treballs en els seus voltants.
- Si els treballs a realitzar afecten tapes de registres, vàlvules, respiradors o tapes d'accés a instal·lacions serà necessari restituir a la nova cota de rasant, deixant les instal·lacions afectades lliures de materials d'obra.
- En el supòsit de patir danys a les seves instal·lacions, NEDGIA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com reclamar les indemnitzacions corresponents.
- Tots els danys a persones i instal·lacions que poguessin produir-se com a conseqüència de les obres, seran per compte i risc del promotor o executor de les mateixes, fins i tot els derivats d'un eventual tall de subministrament de gas.
- A fi de garantir la seguretat de les persones i de les instal·lacions, quan les obres a realitzar siguin canalitzacions (elèctriques, aigua, comunicacions, etc.), es tindrà en compte l'exigència de distàncies mínimes de separació en paral·lelismes i encreuaments entre serveis d'acord a la reglamentació vigent i s'ha de comprovar, mitjançant el codi de colors, la pressió de la xarxa propera a la seva actuació. S'adjunta taula resum:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
RECOMANADA	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana i 5 m en zona rural.
(*) Per P> 16 bar y distància <10 metres es necessari consultar condicions a Distribuidora.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 739 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

En el cas que no puguin mantenir-se les distàncies mínimes indicades cal informar a NEDGIA, per adoptar les mesures de protecció que es considerin convenients d'acord amb la següent puntualització:

- Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguritat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2.5, 5 ó 10 metres a cada costat de l'eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixa i en la qual no es donen les limitacions ni es prohibeixen les obres incloses com prohibides en la zona de servitud de pas, sempre que s'informi prèviament al titular de la instal·lació, per l'adopció de les accions oportunes que evitin els riscos potencials per a la canalització.

- Els treballs en proximitat s'efectuaran amb mitjans manuals quedant prohibit per raons de seguretat la utilització de mitjans mecànics, les precaucions s'intensificaran a 0,40 m sobre la cota estimada al tub o davant l'aparició de la malla o banda groga de senyalització, permetent-se, exclusivament l'ús de martell mecànic de mà per al trencament del paviment.

- Les obres de túnels, buidat de terrenys, perforació dirigida, etc., que poden afectar el tub per sota o lateralment requeriran especial atenció.

- Per donar compliment a la legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals, els informem dels riscos de les instal·lacions:

  - A l'objecte de donar compliment a allò estable el RD 171/2004 sobre coordinació de activitats empresarials, i per garantir la seguretat dels seus treballadors, NEDGIA informa a l'empresa sol·licitant que les instal·lacions representades als plànols adjunts es troben en règim normal d'explotació, és a dir, AMB gas a pressió.

  - Es prohibeix fer foc o fer servir elements que produeixin espurnes en els voltants de les instal·lacions de gas.

  - En el cas que es detecti una fuita o es percebi olor de gas, s'han de suspendre immediatament tot tipus de treballs en l'entorn de la instal·lació i avisar immediatament al Centre de Control d'Atenció d'Urgències de NEDGIA, comunicant aquesta circumstància.

  - El sol·licitant queda obligat a adoptar les mesures preventives que siguin necessàries d'acord amb els condicionants d'instal·lació esmentats anteriorment i aquelles altres que poguessin ser necessàries en funció dels riscos de l'activitat a desenvolupar. Així mateix queda obligat a transmetre les mesures preventives derivades del paràgraf anterior als seus treballadors o tercers que pugui contractar.

  - A l'execució dels treballs que realitzi haurà de respectar allò disposat el RD 1627/1997 Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en Obres de Construcció.

  - A aquesta informació de riscos no es contemplen els riscos derivats del treball a realitzar pels treballadors de l'empresa sol·licitant o per les seves empreses de contracta, sent responsabilitat d'aquesta o de les seves empreses de contracta l'avaluació dels mateixos i l'adopció de les mesures preventives que siguin necessàries.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 740 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Si per això fos necessari disposar de més informació sobre les instal·lacions, preguem ens ho sol·licitin per escrit i amb anterioritat a l' inici dels treballs.
- Posem a la seva disposició el telèfon del **CCAU** (Centre de Control d'Atenció d'Urgències) de NEDGIA perquè comuniquin immediatament qualsevol incidència que pugui suposar risc: **900.750.750 (24 hores durant tots els dies de l'any).**

AQUESTES INSTRUCCIONS ESTARAN DISPONIBLES PERMANENTMENT EN EL LLOC DE TREBALL.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 741 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONDICIONANTS TÈCNICS.

Ens posem a la seva disposició per estudiar els Condicionants Tècnics, específics a la seva tipologia d'obra, o les solucions possibles per minimitzar les interferències entre les obres a executar i les instal·lacions de gas existents a la zona.

Per a això, cal que es posi en contacte amb nosaltres i que ens facilitin la seva documentació (plànols, detalls, memòries, etc.) de l'obra a realitzar en les proximitats de la xarxa de gas natural a la següent adreça de correu electrònic:

SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

MODIFICACIÓ D' INSTAL.LACIONS.

Si fos necessari modificar l'emplaçament de les nostres instal·lacions cal que, prèviament a l'inici de les obres, es realitzi per escrit la corresponent sol·licitud de desviament indicant com a referència el número de sol·licitud d'informació, amb l'objectiu de procedir a la signatura de l'acord corresponent i efectuar el pagament de la quantitat establerta.

Les sol·licituds s'han d'adreçar al web de la distribuïdora:

www.nedgia.es/conexiones-y-actuaciones-en-la-red/actuaciones-sobre-la-red-existente

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 742 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

nedgia Catalunya Grupo Naturgy

NOTIFICACIÓ D'INICI D'OBRA QUE AFECTA CANALITZACIÓ DE GAS

Ntra.Ref ª: (especifiqui inexcusablement la referència indicada a la sol·licitud d'informació realitzada a través de la Plataforma web)

DESTINATARI: Empresa Distribuïdora / Serveis Tècnics: .....

Adreça:.....

Tel:.....
Fax:.....

- Raó Social de l' empresa
executora de les obres : ……..

- Domicili de l' empresa
executora de les obres : .....

- Lloc de les obres : ……

- Denominació de l' obra: ……..

- Objecte de l' obra:…….

- Data d' inici d' execució d' obres: ……

- Duració prevista de les obres: ……

- Nom del Cap d' Obra: …….

- Telèfon de contacte amb el Cap d' Obra: ……

- Observacions:…….

Acceptant respectar les obligacions i normes facilitades per Nedgia Catalunya, S.A. i Gas Natural Redes GLP, S.A. i utilitzar-les adequadament per a evitar danys a les instal·lacions de distribució de gas durant els treballs que es desenvolupin a les seves immediacions (R.D. 919/2006).

(Lloc i data) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Sgt. (Indiqueu nom i cognoms)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 743 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

INTRODUCCIÓ DE LA CANONADA DE POLIETILÈ DE COLOR NEGRE

A la cartografia disponible a la web d'informació de serveis existents (eWise), les xarxes de distribució de NEDGIA, s'identificarà la canonada de Polietilè de color negre amb un codi diferent a fi de facilitar la seva identificació prèvia abans de l'inici de l'obra:

Codi PN: Canonada de Polietilè Negre instal·lada

Codi PE: Canonada de Polietilè Taronja / Groc instal·lat

El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.

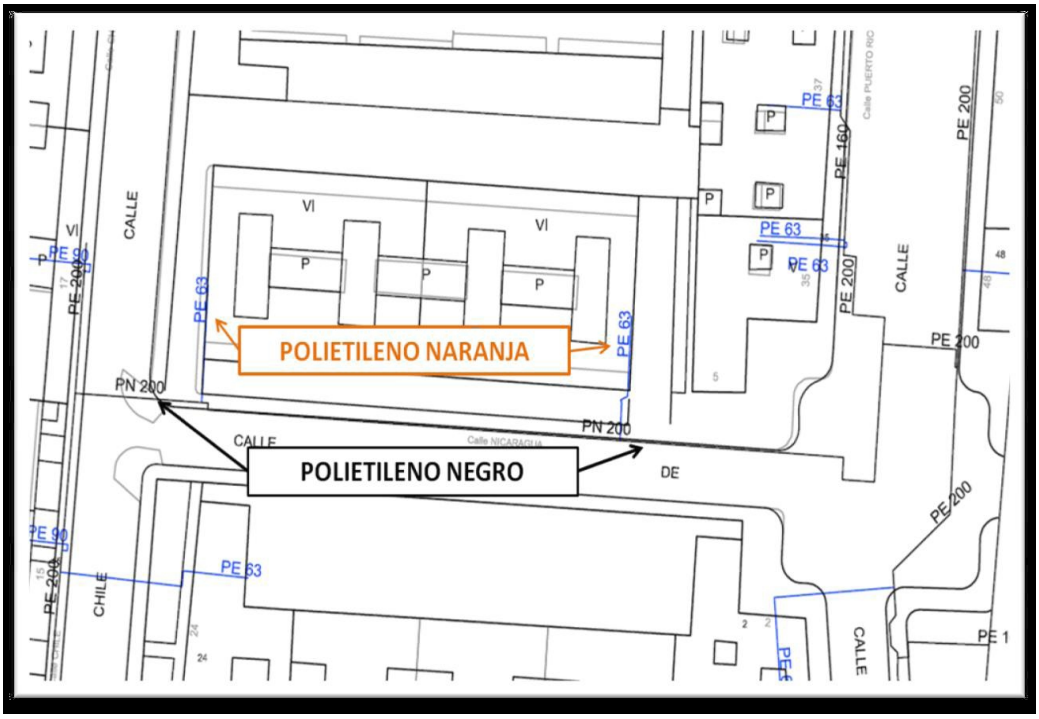
- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 744 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Exemple de visualització:



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 745 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

Condicionants Particulars Nedgia Catalunya, S.A.

És del nostre interès posar en el seu coneixement que les dades incloses en els nostres registres tenen caràcter orientatiu, reflectint la situació aproximada de les instal·lacions propietat de Nedgia Catalunya, S.A. i/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (d'ara endavant NEDGIA) i corresponen al contingut dels nostres arxius fins al dia de la data, la qual cosa no pot ser interpretat com a garantia absoluta de respondre fidelment a la realitat de la ubicació de les instal·lacions grafiades.

En relació amb la sol·licitud número 834699, ja que la informació sol·licitada és aproximada, els comuniquem que a la zona que ens indiquen, no es disposa d'informació de xarxa existent actualment de NEDGIA, segons les dades registrades en els nostres arxius actualment.

No obstant això, per al seu coneixement i informació els adjuntem les condicions tècniques i legals a tenir en compte en els treballs a realitzar a les proximitats d'instal·lacions de gas.

- La informació reflexa la situació de les xarxes en el moment de la seva instal·lació. Aquesta informació pot haver variat des d'aleshores per actuacions de tercers a la zona, de manera que tant la posició de la xarxa, com les referències fixes poden haver estat alterades respecte allò reflectit als plànols. En conseqüència, per raons de seguretat es recomana realitzar els treballs d'excavació a mà a les immediacions de les xarxes de NEDGIA.
- **Si l'inici de l'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data actual, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per garantir el grau d'actualització de la informació.**
- L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de NEDGIA al projecte d'obra en curs, ni exonera a qui els executaran de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.
- A la zona sol·licitada poden existir instal·lacions de gas propietat de clients traçats dels quals no s'han inclòs en els plànols annexats.
- L'entitat sol·licitant comunicarà l' inici de les seves activitats a NEDGIA **almenys amb 72 hores d'antelació**, dirigint-se a Serveis Tècnics de la província corresponent, enviant a l'efecte l'escrit que s'annexa al final d'aquests condicionants.**És imprescindible esmentar en la mateixa la referència indicada a la sol·licitud de la informació a través de la plataforma d'Internet.** Les adreces d'enviament d'aquesta documentació és uinicio@nedgia.es
- Si fos necessari realitzar cales de recerca hauran de realitzar-se en presència de personal de NEDGIA
- **El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 746 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

- Els tubs i instal·lacions de gas no estan dissenyades per suportar sobrecàrrega de maquinària pesada, pel què si han de situar-se grues o circular vehicles sobre les mateixos que poguessin originar danys, haurà de posar-se aquesta circumstància en coneixement de NEDGIA amb objecte d'establir els passos necessaris degudament senyalitzats i protegits amb lloses de formigó xapes d'acer o similar.
- Queda prohibit l'abassegament de materials o equips sobre les canalitzacions de gas i les seves instal·lacions com arquetes, preses de potencial, respiradors, etc., garantint en tot moment l'accés a la canalització de gas a fi d'efectuar els treballs de manteniment i conservació adequats.
- En el cas d'ús d'explosius a menys de 300 m. de les canalitzacions de gas, el seu ús estarà limitat, d'acord a les condicions específiques que es fixin a aquest efecte. En tot cas, s'ha de comptar amb una autorització especial de l'òrgan territorial competent, basada en un estudi previ de vibracions que garanteixi que la velocitat de les partícules en l'emplaçament de la canonada no superi en cap moment els 30 mm/s.
- Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de gas afectades quedin al descobert, es comunicarà al responsable indicat de NEDGIA, procedint el contractista a protegir i suportar l'entubat de gas d'acord a les indicacions d'aquest. Aquesta circumstància es mantindrà el temps mínim imprescindible i les canalitzacions es taparan en presència de tècnics de NEDGIA.
- Els trams al descobert d'entubat d'acer, es protegiran amb manta antirroca per evitar desperfectes en el recobriment i, si per qualsevol circumstància, es produís algun dany al mateix, serà reparat abans d'enterrar la canalització. En cas contrari es pot originar un punt de corrosió accelerat que desembocaria en una perforació de l'entubat.
- Els tubs d'acer al carboni estan protegides contra la corrosió mitjançant un revestiment aïllant i un sistema elèctric de protecció catòdica. Pel correcte funcionament d'aquesta protecció és de vital importància la integritat d'aquest revestiment. Es comunicarà a NEDGIA qualsevol dany que es detectés al mateix.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 747 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- En el cas de tubs d'acer s'instal·laran una o diverses caixes de presa de potencial (a facilitar per NEDGIA) d'acord a les indicacions dels tècnics de NEDGIA, a amb objecte de mesurar i calibrar la possible influència de la Protecció Catòdica als gasoductes i a l'inrevés.
- En el cas de que s'efectuïn compactacions, sempre es contactarà amb el personal de Servei Tècnic designat per NEDGIA d'aquesta zona perquè els proporcioni la normativa adequada per dur a terme aquesta actuació, assegurant que aquesta es realitzarà de forma que la transmissió de vibracions als tubs de gas no superi els 30 mm per segon.
- L'Empresa que executi treballs a les proximitats de les instal·lacions de NEDGIA haurà d'estar en possessió dels plànols de les instal·lacions existents a la zona.
- Haurà de comunicar-se a NEDGIA l'aparició de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació de gas, identificat com a tal, o que presumiblement es cregui que pugui formar part d'ella, sempre que no estigui definit als plànols de serveis subministrats.

  En aquest sentit s'indica que en les proximitats de les canonades de gas poden existir altres canalitzacions complementàries destinades a la transmissió de dades, per la qual cosa hauran d'extremar les precaucions quan es realitzin treballs en els seus voltants.
- Si els treballs a realitzar afecten tapes de registres, vàlvules, respiradors o tapes d'accés a instal·lacions serà necessari restituir a la nova cota de rasant, deixant les instal·lacions afectades lliures de materials d'obra.
- En el supòsit de patir danys a les seves instal·lacions, NEDGIA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com reclamar les indemnitzacions corresponents.
- Tots els danys a persones i instal·lacions que poguessin produir-se com a conseqüència de les obres, seran per compte i risc del promotor o executor de les mateixes, fins i tot els derivats d'un eventual tall de subministrament de gas.
- A fi de garantir la seguretat de les persones i de les instal·lacions, quan les obres a realitzar siguin canalitzacions (elèctriques, aigua, comunicacions, etc.), es tindrà en compte l'exigència de distàncies mínimes de separació en paral·lelismes i encreuaments entre serveis d'acord a la reglamentació vigent i s'ha de comprovar, mitjançant el codi de colors, la pressió de la xarxa propera a la seva actuació. S'adjunta taula resum:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
RECOMANADA	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana i 5 m en zona rural.
(*) Per P> 16 bar y distància <10 metres es necessari consultar condicions a Distribuidora.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 748 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

En el cas que no puguin mantenir-se les distàncies mínimes indicades cal informar a NEDGIA, per adoptar les mesures de protecció que es considerin convenients d'acord amb la següent puntualització:

- Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguritat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2.5, 5 ó 10 metres a cada costat de l'eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixa i en la qual no es donen les limitacions ni es prohibeixen les obres incloses com prohibides en la zona de servitud de pas, sempre que s'informi prèviament al titular de la instal·lació, per l'adopció de les accions oportunes que evitin els riscos potencials per a la canalització.

- Els treballs en proximitat s'efectuaran amb mitjans manuals quedant prohibit per raons de seguretat la utilització de mitjans mecànics, les precaucions s'intensificaran a 0,40 m sobre la cota estimada al tub o davant l'aparició de la malla o banda groga de senyalització, permetent-se, exclusivament l'ús de martell mecànic de mà per al trencament del paviment.

- Les obres de túnels, buidat de terrenys, perforació dirigida, etc., que poden afectar el tub per sota o lateralment requeriran especial atenció.

- Per donar compliment a la legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals, els informem dels riscos de les instal·lacions:

  - A l'objecte de donar compliment a allò estable el RD 171/2004 sobre coordinació de activitats empresarials, i per garantir la seguretat dels seus treballadors, NEDGIA informa a l'empresa sol·licitant que les instal·lacions representades als plànols adjunts es troben en règim normal d'explotació, és a dir, AMB gas a pressió.

  - Es prohibeix fer foc o fer servir elements que produeixin espurnes en els voltants de les instal·lacions de gas.

  - En el cas que es detecti una fuita o es percebi olor de gas, s'han de suspendre immediatament tot tipus de treballs en l'entorn de la instal·lació i avisar immediatament al Centre de Control d'Atenció d'Urgències de NEDGIA, comunicant aquesta circumstància.

  - El sol·licitant queda obligat a adoptar les mesures preventives que siguin necessàries d'acord amb els condicionants d'instal·lació esmentats anteriorment i aquelles altres que poguessin ser necessàries en funció dels riscos de l'activitat a desenvolupar. Així mateix queda obligat a transmetre les mesures preventives derivades del paràgraf anterior als seus treballadors o tercers que pugui contractar.

  - A l'execució dels treballs que realitzi haurà de respectar allò disposat el RD 1627/1997 Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en Obres de Construcció.

  - A aquesta informació de riscos no es contemplen els riscos derivats del treball a realitzar pels treballadors de l'empresa sol·licitant o per les seves empreses de contracta, sent responsabilitat d'aquesta o de les seves empreses de contracta l'avaluació dels mateixos i l'adopció de les mesures preventives que siguin necessàries.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 749 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- Si per això fos necessari disposar de més informació sobre les instal·lacions, preguem ens ho sol·licitin per escrit i amb anterioritat a l' inici dels treballs.
- Posem a la seva disposició el telèfon del **CCAU** (Centre de Control d'Atenció d'Urgències) de NEDGIA perquè comuniquin immediatament qualsevol incidència que pugui suposar risc: **900.750.750 (24 hores durant tots els dies de l'any).**

AQUESTES INSTRUCCIONS ESTARAN DISPONIBLES PERMANENTMENT EN EL LLOC DE TREBALL.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 750 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

CONDICIONANTS TÈCNICS.

Ens posem a la seva disposició per estudiar els Condicionants Tècnics, específics a la seva tipologia d'obra, o les solucions possibles per minimitzar les interferències entre les obres a executar i les instal·lacions de gas existents a la zona.

Per a això, cal que es posi en contacte amb nosaltres i que ens facilitin la seva documentació (plànols, detalls, memòries, etc.) de l'obra a realitzar en les proximitats de la xarxa de gas natural a la següent adreça de correu electrònic:

SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

MODIFICACIÓ D' INSTAL.LACIONS.

Si fos necessari modificar l'emplaçament de les nostres instal·lacions cal que, prèviament a l'inici de les obres, es realitzi per escrit la corresponent sol·licitud de desviament indicant com a referència el número de sol·licitud d'informació, amb l'objectiu de procedir a la signatura de l'acord corresponent i efectuar el pagament de la quantitat establerta.

Les sol·licituds s'han d'adreçar al web de la distribuïdora:

www.nedgia.es/conexiones-y-actuaciones-en-la-red/actuaciones-sobre-la-red-existente

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 751 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

nedgia Catalunya Grupo Naturgy

NOTIFICACIÓ D'INICI D'OBRA QUE AFECTA CANALITZACIÓ DE GAS

Ntra.Ref ª: (especifiqui inexcusablement la referència indicada a la sol·licitud d'informació realitzada a través de la Plataforma web)

DESTINATARI: Empresa Distribuïdora / Serveis Tècnics: .....

Adreça:.....

Tel:.....
Fax:.....

- Raó Social de l' empresa
executora de les obres : ……..

- Domicili de l' empresa
executora de les obres : .....

- Lloc de les obres : ……

- Denominació de l' obra: ……..

- Objecte de l' obra:…….

- Data d' inici d' execució d' obres: ……

- Duració prevista de les obres: ……

- Nom del Cap d' Obra: …….

- Telèfon de contacte amb el Cap d' Obra: ……

- Observacions:…….

Acceptant respectar les obligacions i normes facilitades per Nedgia Catalunya, S.A. i Gas Natural Redes GLP, S.A. i utilitzar-les adequadament per a evitar danys a les instal·lacions de distribució de gas durant els treballs que es desenvolupin a les seves immediacions (R.D. 919/2006).

(Lloc i data) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Sgt. (Indiqueu nom i cognoms)

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 752 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

INTRODUCCIÓ DE LA CANONADA DE POLIETILÈ DE COLOR NEGRE

A la cartografia disponible a la web d'informació de serveis existents (eWise), les xarxes de distribució de NEDGIA, s'identificarà la canonada de Polietilè de color negre amb un codi diferent a fi de facilitar la seva identificació prèvia abans de l'inici de l'obra:

Codi PN: Canonada de Polietilè Negre instal·lada

Codi PE: Canonada de Polietilè Taronja / Groc instal·lat

El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.

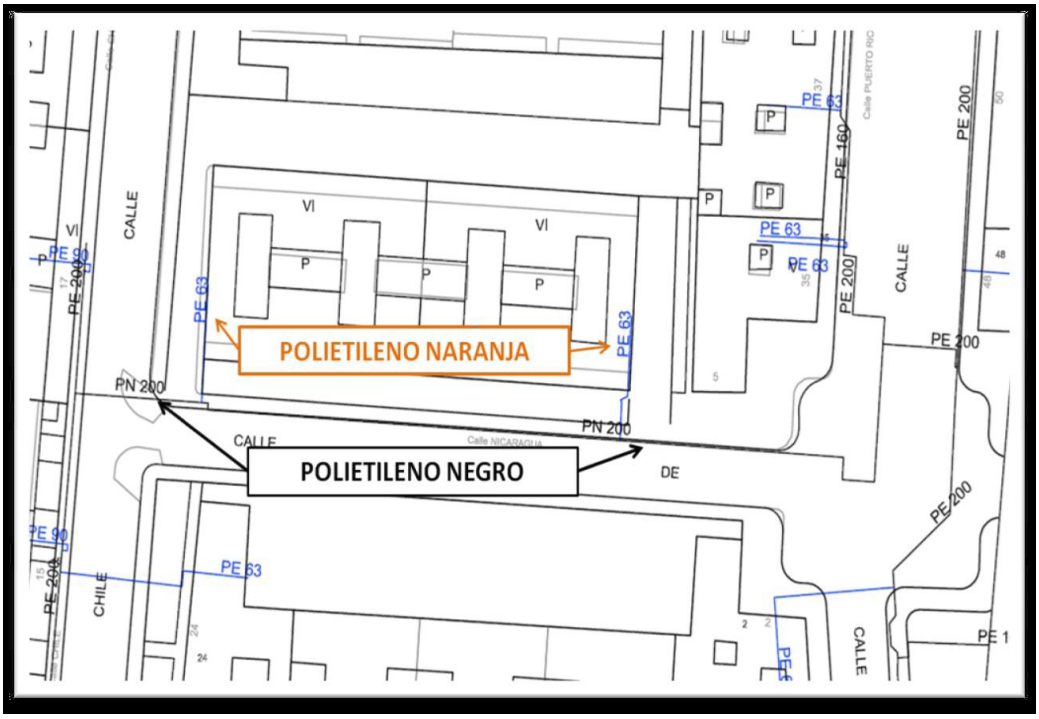
- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 753 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Exemple de visualització:



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 754 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Condicionants Particulars Nedgia Catalunya, S.A.

És del nostre interès posar en el seu coneixement que les dades incloses en els nostres registres tenen caràcter orientatiu, reflectint la situació aproximada de les instal·lacions propietat de Nedgia Catalunya, S.A. i/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (d'ara endavant NEDGIA) i corresponen al contingut dels nostres arxius fins al dia de la data, la qual cosa no pot ser interpretat com a garantia absoluta de respondre fidelment a la realitat de la ubicació de les instal·lacions grafiades.

En relació amb la sol·licitud número 834699, ja que la informació sol·licitada és aproximada, els comuniquem que a la zona que ens indiquen, no es disposa d'informació de xarxa existent actualment de NEDGIA, segons les dades registrades en els nostres arxius actualment.

No obstant això, per al seu coneixement i informació els adjuntem les condicions tècniques i legals a tenir en compte en els treballs a realitzar a les proximitats d'instal·lacions de gas.

- La informació reflexa la situació de les xarxes en el moment de la seva instal·lació. Aquesta informació pot haver variat des d'aleshores per actuacions de tercers a la zona, de manera que tant la posició de la xarxa, com les referències fixes poden haver estat alterades respecte allò reflectit als plànols. En conseqüència, per raons de seguretat es recomana realitzar els treballs d'excavació a mà a les immediacions de les xarxes de NEDGIA.
- **Si l'inici de l'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data actual, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per garantir el grau d'actualització de la informació.**
- L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de NEDGIA al projecte d'obra en curs, ni exonera a qui els executaran de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.
- A la zona sol·licitada poden existir instal·lacions de gas propietat de clients traçats dels quals no s'han inclòs en els plànols annexats.
- L'entitat sol·licitant comunicarà l' inici de les seves activitats a NEDGIA **almenys amb 72 hores d'antelació**, dirigint-se a Serveis Tècnics de la província corresponent, enviant a l'efecte l'escrit que s'annexa al final d'aquests condicionants.**És imprescindible esmentar en la mateixa la referència indicada a la sol·licitud de la informació a través de la plataforma d'Internet.** Les adreces d'enviament d'aquesta documentació és uinicio@nedgia.es
- Si fos necessari realitzar cales de recerca hauran de realitzar-se en presència de personal de NEDGIA
- **El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 755 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

- Els tubs i instal·lacions de gas no estan dissenyades per suportar sobrecàrrega de maquinària pesada, pel què si han de situar-se grues o circular vehicles sobre les mateixos que poguessin originar danys, haurà de posar-se aquesta circumstància en coneixement de NEDGIA amb objecte d'establir els passos necessaris degudament senyalitzats i protegits amb lloses de formigó xapes d'acer o similar.
- Queda prohibit l'abassegament de materials o equips sobre les canalitzacions de gas i les seves instal·lacions com arquetes, preses de potencial, respiradors, etc., garantint en tot moment l'accés a la canalització de gas a fi d'efectuar els treballs de manteniment i conservació adequats.
- En el cas d'ús d'explosius a menys de 300 m. de les canalitzacions de gas, el seu ús estarà limitat, d'acord a les condicions específiques que es fixin a aquest efecte. En tot cas, s'ha de comptar amb una autorització especial de l'òrgan territorial competent, basada en un estudi previ de vibracions que garanteixi que la velocitat de les partícules en l'emplaçament de la canonada no superi en cap moment els 30 mm/s.
- Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de gas afectades quedin al descobert, es comunicarà al responsable indicat de NEDGIA, procedint el contractista a protegir i suportar l'entubat de gas d'acord a les indicacions d'aquest. Aquesta circumstància es mantindrà el temps mínim imprescindible i les canalitzacions es taparan en presència de tècnics de NEDGIA.
- Els trams al descobert d'entubat d'acer, es protegiran amb manta antirroca per evitar desperfectes en el recobriment i, si per qualsevol circumstància, es produís algun dany al mateix, serà reparat abans d'enterrar la canalització. En cas contrari es pot originar un punt de corrosió accelerat que desembocaria en una perforació de l'entubat.
- Els tubs d'acer al carboni estan protegides contra la corrosió mitjançant un revestiment aïllant i un sistema elèctric de protecció catòdica. Pel correcte funcionament d'aquesta protecció és de vital importància la integritat d'aquest revestiment. Es comunicarà a NEDGIA qualsevol dany que es detectés al mateix.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 756 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- En el cas de tubs d'acer s'instal·laran una o diverses caixes de presa de potencial (a facilitar per NEDGIA) d'acord a les indicacions dels tècnics de NEDGIA, a amb objecte de mesurar i calibrar la possible influència de la Protecció Catòdica als gasoductes i a l'inrevés.
- En el cas de que s'efectuïn compactacions, sempre es contactarà amb el personal de Servei Tècnic designat per NEDGIA d'aquesta zona perquè els proporcioni la normativa adequada per dur a terme aquesta actuació, assegurant que aquesta es realitzarà de forma que la transmissió de vibracions als tubs de gas no superi els 30 mm per segon.
- L'Empresa que executi treballs a les proximitats de les instal·lacions de NEDGIA haurà d'estar en possessió dels plànols de les instal·lacions existents a la zona.
- Haurà de comunicar-se a NEDGIA l'aparició de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació de gas, identificat com a tal, o que presumiblement es cregui que pugui formar part d'ella, sempre que no estigui definit als plànols de serveis subministrats.

  En aquest sentit s'indica que en les proximitats de les canonades de gas poden existir altres canalitzacions complementàries destinades a la transmissió de dades, per la qual cosa hauran d'extremar les precaucions quan es realitzin treballs en els seus voltants.
- Si els treballs a realitzar afecten tapes de registres, vàlvules, respiradors o tapes d'accés a instal·lacions serà necessari restituir a la nova cota de rasant, deixant les instal·lacions afectades lliures de materials d'obra.
- En el supòsit de patir danys a les seves instal·lacions, NEDGIA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com reclamar les indemnitzacions corresponents.
- Tots els danys a persones i instal·lacions que poguessin produir-se com a conseqüència de les obres, seran per compte i risc del promotor o executor de les mateixes, fins i tot els derivats d'un eventual tall de subministrament de gas.
- A fi de garantir la seguretat de les persones i de les instal·lacions, quan les obres a realitzar siguin canalitzacions (elèctriques, aigua, comunicacions, etc.), es tindrà en compte l'exigència de distàncies mínimes de separació en paral·lelismes i encreuaments entre serveis d'acord a la reglamentació vigent i s'ha de comprovar, mitjançant el codi de colors, la pressió de la xarxa propera a la seva actuació. S'adjunta taula resum:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
RECOMANADA	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana i 5 m en zona rural.
(*) Per P> 16 bar y distància <10 metres es necessari consultar condicions a Distribuidora.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 757 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

En el cas que no puguin mantenir-se les distàncies mínimes indicades cal informar a NEDGIA, per adoptar les mesures de protecció que es considerin convenients d'acord amb la següent puntualització:

- Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguritat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2.5, 5 ó 10 metres a cada costat de l'eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixa i en la qual no es donen les limitacions ni es prohibeixen les obres incloses com prohibides en la zona de servitud de pas, sempre que s'informi prèviament al titular de la instal·lació, per l'adopció de les accions oportunes que evitin els riscos potencials per a la canalització.

- Els treballs en proximitat s'efectuaran amb mitjans manuals quedant prohibit per raons de seguretat la utilització de mitjans mecànics, les precaucions s'intensificaran a 0,40 m sobre la cota estimada al tub o davant l'aparició de la malla o banda groga de senyalització, permetent-se, exclusivament l'ús de martell mecànic de mà per al trencament del paviment.

- Les obres de túnels, buidat de terrenys, perforació dirigida, etc., que poden afectar el tub per sota o lateralment requeriran especial atenció.

- Per donar compliment a la legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals, els informem dels riscos de les instal·lacions:

  - A l'objecte de donar compliment a allò estable el RD 171/2004 sobre coordinació de activitats empresarials, i per garantir la seguretat dels seus treballadors, NEDGIA informa a l'empresa sol·licitant que les instal·lacions representades als plànols adjunts es troben en règim normal d'explotació, és a dir, AMB gas a pressió.

  - Es prohibeix fer foc o fer servir elements que produeixin espurnes en els voltants de les instal·lacions de gas.

  - En el cas que es detecti una fuita o es percebi olor de gas, s'han de suspendre immediatament tot tipus de treballs en l'entorn de la instal·lació i avisar immediatament al Centre de Control d'Atenció d'Urgències de NEDGIA, comunicant aquesta circumstància.

  - El sol·licitant queda obligat a adoptar les mesures preventives que siguin necessàries d'acord amb els condicionants d'instal·lació esmentats anteriorment i aquelles altres que poguessin ser necessàries en funció dels riscos de l'activitat a desenvolupar. Així mateix queda obligat a transmetre les mesures preventives derivades del paràgraf anterior als seus treballadors o tercers que pugui contractar.

  - A l'execució dels treballs que realitzi haurà de respectar allò disposat el RD 1627/1997 Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en Obres de Construcció.

  - A aquesta informació de riscos no es contemplen els riscos derivats del treball a realitzar pels treballadors de l'empresa sol·licitant o per les seves empreses de contracta, sent responsabilitat d'aquesta o de les seves empreses de contracta l'avaluació dels mateixos i l'adopció de les mesures preventives que siguin necessàries.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 758 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Si per això fos necessari disposar de més informació sobre les instal·lacions, preguem ens ho sol·licitin per escrit i amb anterioritat a l' inici dels treballs.
- Posem a la seva disposició el telèfon del **CCAU** (Centre de Control d'Atenció d'Urgències) de NEDGIA perquè comuniquin immediatament qualsevol incidència que pugui suposar risc: **900.750.750 (24 hores durant tots els dies de l'any).**

AQUESTES INSTRUCCIONS ESTARAN DISPONIBLES PERMANENTMENT EN EL LLOC DE TREBALL.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 759 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONDICIONANTS TÈCNICS.

Ens posem a la seva disposició per estudiar els Condicionants Tècnics, específics a la seva tipologia d'obra, o les solucions possibles per minimitzar les interferències entre les obres a executar i les instal·lacions de gas existents a la zona.

Per a això, cal que es posi en contacte amb nosaltres i que ens facilitin la seva documentació (plànols, detalls, memòries, etc.) de l'obra a realitzar en les proximitats de la xarxa de gas natural a la següent adreça de correu electrònic:

SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

MODIFICACIÓ D' INSTAL.LACIONS.

Si fos necessari modificar l'emplaçament de les nostres instal·lacions cal que, prèviament a l'inici de les obres, es realitzi per escrit la corresponent sol·licitud de desviament indicant com a referència el número de sol·licitud d'informació, amb l'objectiu de procedir a la signatura de l'acord corresponent i efectuar el pagament de la quantitat establerta.

Les sol·licituds s'han d'adreçar al web de la distribuïdora:

www.nedgia.es/conexiones-y-actuaciones-en-la-red/actuaciones-sobre-la-red-existente

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 760 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

nedgia Catalunya Grupo Naturgy

NOTIFICACIÓ D'INICI D'OBRA QUE AFECTA CANALITZACIÓ DE GAS

Ntra.Ref ª: (especifiqui inexcusablement la referència indicada a la sol·licitud d'informació realitzada a través de la Plataforma web)

DESTINATARI: Empresa Distribuïdora / Serveis Tècnics: .....

Adreça:.....

Tel:.....
Fax:.....

- Raó Social de l' empresa
executora de les obres : ……..

- Domicili de l' empresa
executora de les obres : .....

- Lloc de les obres : ……

- Denominació de l' obra: ……..

- Objecte de l' obra:…….

- Data d' inici d' execució d' obres: ……

- Duració prevista de les obres: ……

- Nom del Cap d' Obra: …….

- Telèfon de contacte amb el Cap d' Obra: ……

- Observacions:…….

Acceptant respectar les obligacions i normes facilitades per Nedgia Catalunya, S.A. i Gas Natural Redes GLP, S.A. i utilitzar-les adequadament per a evitar danys a les instal·lacions de distribució de gas durant els treballs que es desenvolupin a les seves immediacions (R.D. 919/2006).

(Lloc i data) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Sgt. (Indiqueu nom i cognoms)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 761 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

INTRODUCCIÓ DE LA CANONADA DE POLIETILÈ DE COLOR NEGRE

A la cartografia disponible a la web d'informació de serveis existents (eWise), les xarxes de distribució de NEDGIA, s'identificarà la canonada de Polietilè de color negre amb un codi diferent a fi de facilitar la seva identificació prèvia abans de l'inici de l'obra:

Codi PN: Canonada de Polietilè Negre instal·lada

Codi PE: Canonada de Polietilè Taronja / Groc instal·lat

El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.

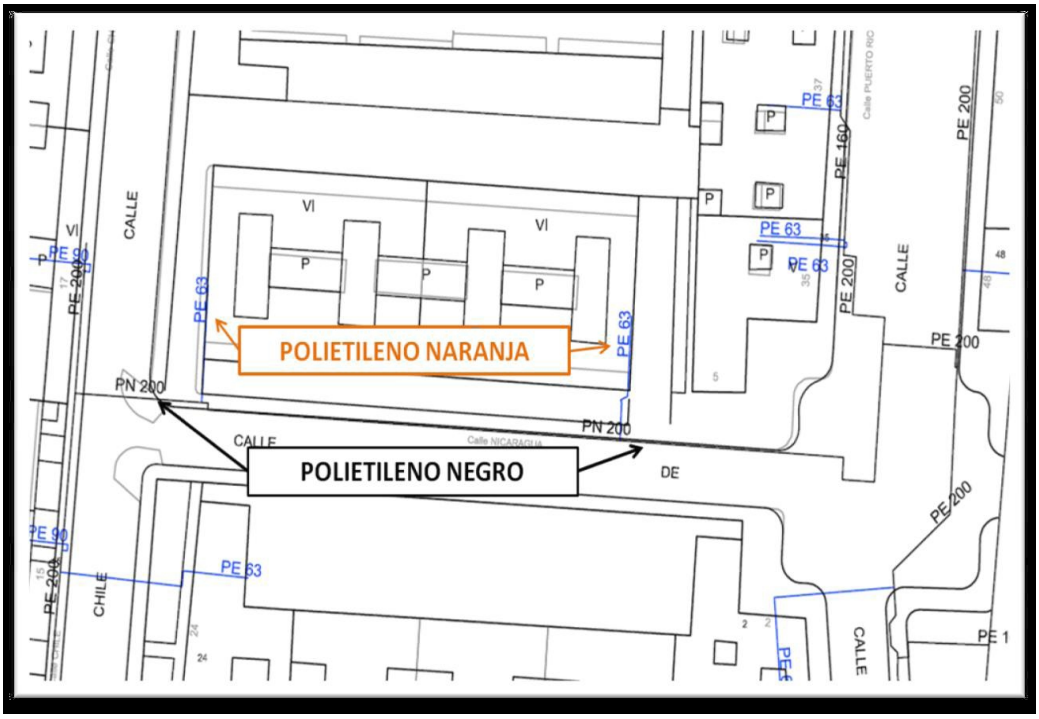
- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 762 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Exemple de visualització:



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 763 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

Condicionants Particulars Nedgia Catalunya, S.A.

És del nostre interès posar en el seu coneixement que les dades incloses en els nostres registres tenen caràcter orientatiu, reflectint la situació aproximada de les instal·lacions propietat de Nedgia Catalunya, S.A. i/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (d'ara endavant NEDGIA) i corresponen al contingut dels nostres arxius fins al dia de la data, la qual cosa no pot ser interpretat com a garantia absoluta de respondre fidelment a la realitat de la ubicació de les instal·lacions grafiades.

En relació amb la sol·licitud número 834699, ja que la informació sol·licitada és aproximada, els comuniquem que a la zona que ens indiquen, no es disposa d'informació de xarxa existent actualment de NEDGIA, segons les dades registrades en els nostres arxius actualment.

No obstant això, per al seu coneixement i informació els adjuntem les condicions tècniques i legals a tenir en compte en els treballs a realitzar a les proximitats d'instal·lacions de gas.

- La informació reflexa la situació de les xarxes en el moment de la seva instal·lació. Aquesta informació pot haver variat des d'aleshores per actuacions de tercers a la zona, de manera que tant la posició de la xarxa, com les referències fixes poden haver estat alterades respecte allò reflectit als plànols. En conseqüència, per raons de seguretat es recomana realitzar els treballs d'excavació a mà a les immediacions de les xarxes de NEDGIA.
- **Si l'inici de l'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data actual, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per garantir el grau d'actualització de la informació.**
- L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de NEDGIA al projecte d'obra en curs, ni exonera a qui els executaran de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.
- A la zona sol·licitada poden existir instal·lacions de gas propietat de clients traçats dels quals no s'han inclòs en els plànols annexats.
- L'entitat sol·licitant comunicarà l' inici de les seves activitats a NEDGIA **almenys amb 72 hores d'antelació**, dirigint-se a Serveis Tècnics de la província corresponent, enviant a l'efecte l'escrit que s'annexa al final d'aquests condicionants.**És imprescindible esmentar en la mateixa la referència indicada a la sol·licitud de la informació a través de la plataforma d'Internet.** Les adreces d'enviament d'aquesta documentació és uinicio@nedgia.es
- Si fos necessari realitzar cales de recerca hauran de realitzar-se en presència de personal de NEDGIA
- **El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 764 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

- Els tubs i instal·lacions de gas no estan dissenyades per suportar sobrecàrrega de maquinària pesada, pel què si han de situar-se grues o circular vehicles sobre les mateixos que poguessin originar danys, haurà de posar-se aquesta circumstància en coneixement de NEDGIA amb objecte d'establir els passos necessaris degudament senyalitzats i protegits amb lloses de formigó xapes d'acer o similar.
- Queda prohibit l'abassegament de materials o equips sobre les canalitzacions de gas i les seves instal·lacions com arquetes, preses de potencial, respiradors, etc., garantint en tot moment l'accés a la canalització de gas a fi d'efectuar els treballs de manteniment i conservació adequats.
- En el cas d'ús d'explosius a menys de 300 m. de les canalitzacions de gas, el seu ús estarà limitat, d'acord a les condicions específiques que es fixin a aquest efecte. En tot cas, s'ha de comptar amb una autorització especial de l'òrgan territorial competent, basada en un estudi previ de vibracions que garanteixi que la velocitat de les partícules en l'emplaçament de la canonada no superi en cap moment els 30 mm/s.
- Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de gas afectades quedin al descobert, es comunicarà al responsable indicat de NEDGIA, procedint el contractista a protegir i suportar l'entubat de gas d'acord a les indicacions d'aquest. Aquesta circumstància es mantindrà el temps mínim imprescindible i les canalitzacions es taparan en presència de tècnics de NEDGIA.
- Els trams al descobert d'entubat d'acer, es protegiran amb manta antirroca per evitar desperfectes en el recobriment i, si per qualsevol circumstància, es produís algun dany al mateix, serà reparat abans d'enterrar la canalització. En cas contrari es pot originar un punt de corrosió accelerat que desembocaria en una perforació de l'entubat.
- Els tubs d'acer al carboni estan protegides contra la corrosió mitjançant un revestiment aïllant i un sistema elèctric de protecció catòdica. Pel correcte funcionament d'aquesta protecció és de vital importància la integritat d'aquest revestiment. Es comunicarà a NEDGIA qualsevol dany que es detectés al mateix.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 765 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- En el cas de tubs d'acer s'instal·laran una o diverses caixes de presa de potencial (a facilitar per NEDGIA) d'acord a les indicacions dels tècnics de NEDGIA, a amb objecte de mesurar i calibrar la possible influència de la Protecció Catòdica als gasoductes i a l'inrevés.
- En el cas de que s'efectuïn compactacions, sempre es contactarà amb el personal de Servei Tècnic designat per NEDGIA d'aquesta zona perquè els proporcioni la normativa adequada per dur a terme aquesta actuació, assegurant que aquesta es realitzarà de forma que la transmissió de vibracions als tubs de gas no superi els 30 mm per segon.
- L'Empresa que executi treballs a les proximitats de les instal·lacions de NEDGIA haurà d'estar en possessió dels plànols de les instal·lacions existents a la zona.
- Haurà de comunicar-se a NEDGIA l'aparició de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació de gas, identificat com a tal, o que presumiblement es cregui que pugui formar part d'ella, sempre que no estigui definit als plànols de serveis subministrats.

  En aquest sentit s'indica que en les proximitats de les canonades de gas poden existir altres canalitzacions complementàries destinades a la transmissió de dades, per la qual cosa hauran d'extremar les precaucions quan es realitzin treballs en els seus voltants.
- Si els treballs a realitzar afecten tapes de registres, vàlvules, respiradors o tapes d'accés a instal·lacions serà necessari restituir a la nova cota de rasant, deixant les instal·lacions afectades lliures de materials d'obra.
- En el supòsit de patir danys a les seves instal·lacions, NEDGIA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com reclamar les indemnitzacions corresponents.
- Tots els danys a persones i instal·lacions que poguessin produir-se com a conseqüència de les obres, seran per compte i risc del promotor o executor de les mateixes, fins i tot els derivats d'un eventual tall de subministrament de gas.
- A fi de garantir la seguretat de les persones i de les instal·lacions, quan les obres a realitzar siguin canalitzacions (elèctriques, aigua, comunicacions, etc.), es tindrà en compte l'exigència de distàncies mínimes de separació en paral·lelismes i encreuaments entre serveis d'acord a la reglamentació vigent i s'ha de comprovar, mitjançant el codi de colors, la pressió de la xarxa propera a la seva actuació. S'adjunta taula resum:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
RECOMANADA	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana i 5 m en zona rural.
(*) Per P> 16 bar y distància <10 metres es necessari consultar condicions a Distribuidora.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 766 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

En el cas que no puguin mantenir-se les distàncies mínimes indicades cal informar a NEDGIA, per adoptar les mesures de protecció que es considerin convenients d'acord amb la següent puntualització:

- Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguritat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2.5, 5 ó 10 metres a cada costat de l'eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixa i en la qual no es donen les limitacions ni es prohibeixen les obres incloses com prohibides en la zona de servitud de pas, sempre que s'informi prèviament al titular de la instal·lació, per l'adopció de les accions oportunes que evitin els riscos potencials per a la canalització.

- Els treballs en proximitat s'efectuaran amb mitjans manuals quedant prohibit per raons de seguretat la utilització de mitjans mecànics, les precaucions s'intensificaran a 0,40 m sobre la cota estimada al tub o davant l'aparició de la malla o banda groga de senyalització, permetent-se, exclusivament l'ús de martell mecànic de mà per al trencament del paviment.

- Les obres de túnels, buidat de terrenys, perforació dirigida, etc., que poden afectar el tub per sota o lateralment requeriran especial atenció.

- Per donar compliment a la legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals, els informem dels riscos de les instal·lacions:

  - A l'objecte de donar compliment a allò estable el RD 171/2004 sobre coordinació de activitats empresarials, i per garantir la seguretat dels seus treballadors, NEDGIA informa a l'empresa sol·licitant que les instal·lacions representades als plànols adjunts es troben en règim normal d'explotació, és a dir, AMB gas a pressió.

  - Es prohibeix fer foc o fer servir elements que produeixin espurnes en els voltants de les instal·lacions de gas.

  - En el cas que es detecti una fuita o es percebi olor de gas, s'han de suspendre immediatament tot tipus de treballs en l'entorn de la instal·lació i avisar immediatament al Centre de Control d'Atenció d'Urgències de NEDGIA, comunicant aquesta circumstància.

  - El sol·licitant queda obligat a adoptar les mesures preventives que siguin necessàries d'acord amb els condicionants d'instal·lació esmentats anteriorment i aquelles altres que poguessin ser necessàries en funció dels riscos de l'activitat a desenvolupar. Així mateix queda obligat a transmetre les mesures preventives derivades del paràgraf anterior als seus treballadors o tercers que pugui contractar.

  - A l'execució dels treballs que realitzi haurà de respectar allò disposat el RD 1627/1997 Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en Obres de Construcció.

  - A aquesta informació de riscos no es contemplen els riscos derivats del treball a realitzar pels treballadors de l'empresa sol·licitant o per les seves empreses de contracta, sent responsabilitat d'aquesta o de les seves empreses de contracta l'avaluació dels mateixos i l'adopció de les mesures preventives que siguin necessàries.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 767 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Si per això fos necessari disposar de més informació sobre les instal·lacions, preguem ens ho sol·licitin per escrit i amb anterioritat a l' inici dels treballs.
- Posem a la seva disposició el telèfon del **CCAU** (Centre de Control d'Atenció d'Urgències) de NEDGIA perquè comuniquin immediatament qualsevol incidència que pugui suposar risc: **900.750.750 (24 hores durant tots els dies de l'any).**

AQUESTES INSTRUCCIONS ESTARAN DISPONIBLES PERMANENTMENT EN EL LLOC DE TREBALL.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 768 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONDICIONANTS TÈCNICS.

Ens posem a la seva disposició per estudiar els Condicionants Tècnics, específics a la seva tipologia d'obra, o les solucions possibles per minimitzar les interferències entre les obres a executar i les instal·lacions de gas existents a la zona.

Per a això, cal que es posi en contacte amb nosaltres i que ens facilitin la seva documentació (plànols, detalls, memòries, etc.) de l'obra a realitzar en les proximitats de la xarxa de gas natural a la següent adreça de correu electrònic:

SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

MODIFICACIÓ D' INSTAL.LACIONS.

Si fos necessari modificar l'emplaçament de les nostres instal·lacions cal que, prèviament a l'inici de les obres, es realitzi per escrit la corresponent sol·licitud de desviament indicant com a referència el número de sol·licitud d'informació, amb l'objectiu de procedir a la signatura de l'acord corresponent i efectuar el pagament de la quantitat establerta.

Les sol·licituds s'han d'adreçar al web de la distribuïdora:

www.nedgia.es/conexiones-y-actuaciones-en-la-red/actuaciones-sobre-la-red-existente

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 769 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

NOTIFICACIÓ D'INICI D'OBRA QUE AFECTA CANALITZACIÓ DE GAS

Ntra.Ref ª: (especifiqui inexcusablement la referència indicada a la sol·licitud d'informació realitzada a través de la Plataforma web)

DESTINATARI: Empresa Distribuïdora / Serveis Tècnics: .....

Adreça:.....

Tel:.....
Fax:.....

- Raó Social de l' empresa
executora de les obres : ……..

- Domicili de l' empresa
executora de les obres : .....

- Lloc de les obres : ……

- Denominació de l' obra: ……..

- Objecte de l' obra:…….

- Data d' inici d' execució d' obres: ……

- Duració prevista de les obres: ……

- Nom del Cap d' Obra: …….

- Telèfon de contacte amb el Cap d' Obra: ……

- Observacions:…….

Acceptant respectar les obligacions i normes facilitades per Nedgia Catalunya, S.A. i Gas Natural Redes GLP, S.A. i utilitzar-les adequadament per a evitar danys a les instal·lacions de distribució de gas durant els treballs que es desenvolupin a les seves immediacions (R.D. 919/2006).

(Lloc i data) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Sgt. (Indiqueu nom i cognoms)

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 770 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

nedgia Catalunya Grupo Naturgy

INTRODUCCIÓ DE LA CANONADA DE POLIETILÈ DE COLOR NEGRE

A la cartografia disponible a la web d'informació de serveis existents (eWise), les xarxes de distribució de NEDGIA, s'identificarà la canonada de Polietilè de color negre amb un codi diferent a fi de facilitar la seva identificació prèvia abans de l'inici de l'obra:

Codi PN: Canonada de Polietilè Negre instal·lada

Codi PE: Canonada de Polietilè Taronja / Groc instal·lat

El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.

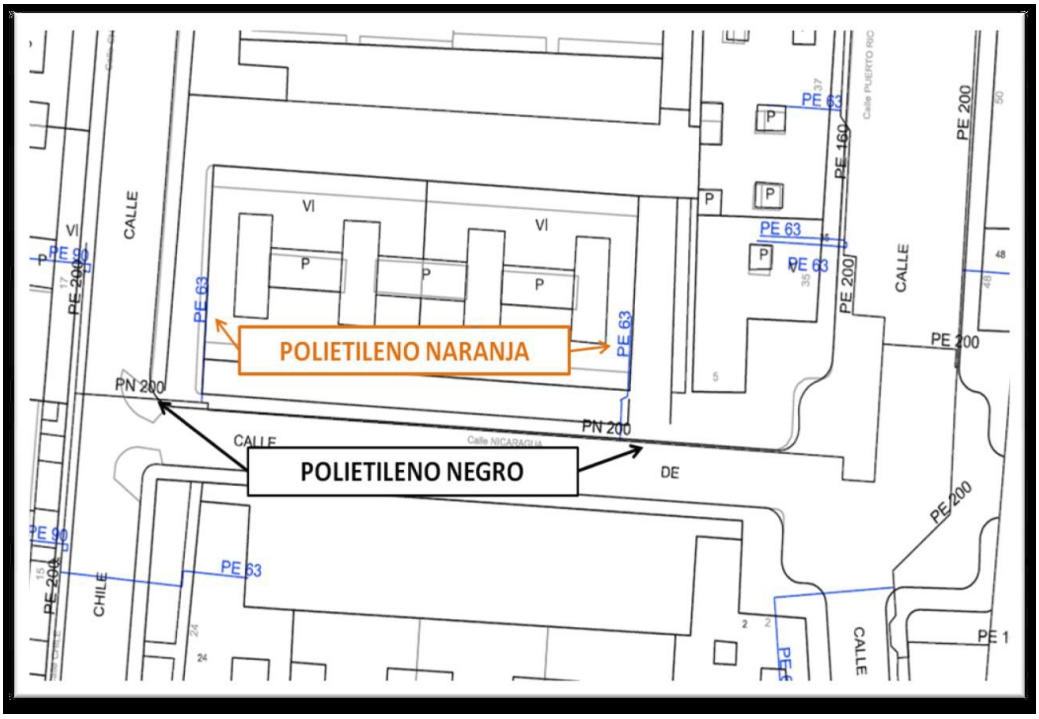
- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 771 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Exemple de visualització:



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 772 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

Condicionants Particulars Nedgia Catalunya, S.A.

És del nostre interès posar en el seu coneixement que les dades incloses en els nostres registres tenen caràcter orientatiu, reflectint la situació aproximada de les instal·lacions propietat de Nedgia Catalunya, S.A. i/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (d'ara endavant NEDGIA) i corresponen al contingut dels nostres arxius fins al dia de la data, la qual cosa no pot ser interpretat com a garantia absoluta de respondre fidelment a la realitat de la ubicació de les instal·lacions grafiades.

En relació amb la sol·licitud número 834699, ja que la informació sol·licitada és aproximada, els comuniquem que a la zona que ens indiquen, no es disposa d'informació de xarxa existent actualment de NEDGIA, segons les dades registrades en els nostres arxius actualment.

No obstant això, per al seu coneixement i informació els adjuntem les condicions tècniques i legals a tenir en compte en els treballs a realitzar a les proximitats d'instal·lacions de gas.

- La informació reflexa la situació de les xarxes en el moment de la seva instal·lació. Aquesta informació pot haver variat des d'aleshores per actuacions de tercers a la zona, de manera que tant la posició de la xarxa, com les referències fixes poden haver estat alterades respecte allò reflectit als plànols. En conseqüència, per raons de seguretat es recomana realitzar els treballs d'excavació a mà a les immediacions de les xarxes de NEDGIA.
- **Si l'inici de l'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data actual, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per garantir el grau d'actualització de la informació.**
- L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de NEDGIA al projecte d'obra en curs, ni exonera a qui els executaran de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.
- A la zona sol·licitada poden existir instal·lacions de gas propietat de clients traçats dels quals no s'han inclòs en els plànols annexats.
- L'entitat sol·licitant comunicarà l' inici de les seves activitats a NEDGIA **almenys amb 72 hores d'antelació**, dirigint-se a Serveis Tècnics de la província corresponent, enviant a l'efecte l'escrit que s'annexa al final d'aquests condicionants.**És imprescindible esmentar en la mateixa la referència indicada a la sol·licitud de la informació a través de la plataforma d'Internet.** Les adreces d'enviament d'aquesta documentació és uinicio@nedgia.es
- Si fos necessari realitzar cales de recerca hauran de realitzar-se en presència de personal de NEDGIA
- **El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 773 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

- Els tubs i instal·lacions de gas no estan dissenyades per suportar sobrecàrrega de maquinària pesada, pel què si han de situar-se grues o circular vehicles sobre les mateixos que poguessin originar danys, haurà de posar-se aquesta circumstància en coneixement de NEDGIA amb objecte d'establir els passos necessaris degudament senyalitzats i protegits amb lloses de formigó xapes d'acer o similar.
- Queda prohibit l'abassegament de materials o equips sobre les canalitzacions de gas i les seves instal·lacions com arquetes, preses de potencial, respiradors, etc., garantint en tot moment l'accés a la canalització de gas a fi d'efectuar els treballs de manteniment i conservació adequats.
- En el cas d'ús d'explosius a menys de 300 m. de les canalitzacions de gas, el seu ús estarà limitat, d'acord a les condicions específiques que es fixin a aquest efecte. En tot cas, s'ha de comptar amb una autorització especial de l'òrgan territorial competent, basada en un estudi previ de vibracions que garanteixi que la velocitat de les partícules en l'emplaçament de la canonada no superi en cap moment els 30 mm/s.
- Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de gas afectades quedin al descobert, es comunicarà al responsable indicat de NEDGIA, procedint el contractista a protegir i suportar l'entubat de gas d'acord a les indicacions d'aquest. Aquesta circumstància es mantindrà el temps mínim imprescindible i les canalitzacions es taparan en presència de tècnics de NEDGIA.
- Els trams al descobert d'entubat d'acer, es protegiran amb manta antirroca per evitar desperfectes en el recobriment i, si per qualsevol circumstància, es produís algun dany al mateix, serà reparat abans d'enterrar la canalització. En cas contrari es pot originar un punt de corrosió accelerat que desembocaria en una perforació de l'entubat.
- Els tubs d'acer al carboni estan protegides contra la corrosió mitjançant un revestiment aïllant i un sistema elèctric de protecció catòdica. Pel correcte funcionament d'aquesta protecció és de vital importància la integritat d'aquest revestiment. Es comunicarà a NEDGIA qualsevol dany que es detectés al mateix.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 774 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- En el cas de tubs d'acer s'instal·laran una o diverses caixes de presa de potencial (a facilitar per NEDGIA) d'acord a les indicacions dels tècnics de NEDGIA, a amb objecte de mesurar i calibrar la possible influència de la Protecció Catòdica als gasoductes i a l'inrevés.
- En el cas de que s'efectuïn compactacions, sempre es contactarà amb el personal de Servei Tècnic designat per NEDGIA d'aquesta zona perquè els proporcioni la normativa adequada per dur a terme aquesta actuació, assegurant que aquesta es realitzarà de forma que la transmissió de vibracions als tubs de gas no superi els 30 mm per segon.
- L'Empresa que executi treballs a les proximitats de les instal·lacions de NEDGIA haurà d'estar en possessió dels plànols de les instal·lacions existents a la zona.
- Haurà de comunicar-se a NEDGIA l'aparició de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació de gas, identificat com a tal, o que presumiblement es cregui que pugui formar part d'ella, sempre que no estigui definit als plànols de serveis subministrats.

  En aquest sentit s'indica que en les proximitats de les canonades de gas poden existir altres canalitzacions complementàries destinades a la transmissió de dades, per la qual cosa hauran d'extremar les precaucions quan es realitzin treballs en els seus voltants.
- Si els treballs a realitzar afecten tapes de registres, vàlvules, respiradors o tapes d'accés a instal·lacions serà necessari restituir a la nova cota de rasant, deixant les instal·lacions afectades lliures de materials d'obra.
- En el supòsit de patir danys a les seves instal·lacions, NEDGIA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com reclamar les indemnitzacions corresponents.
- Tots els danys a persones i instal·lacions que poguessin produir-se com a conseqüència de les obres, seran per compte i risc del promotor o executor de les mateixes, fins i tot els derivats d'un eventual tall de subministrament de gas.
- A fi de garantir la seguretat de les persones i de les instal·lacions, quan les obres a realitzar siguin canalitzacions (elèctriques, aigua, comunicacions, etc.), es tindrà en compte l'exigència de distàncies mínimes de separació en paral·lelismes i encreuaments entre serveis d'acord a la reglamentació vigent i s'ha de comprovar, mitjançant el codi de colors, la pressió de la xarxa propera a la seva actuació. S'adjunta taula resum:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
RECOMANADA	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana i 5 m en zona rural.
(*) Per P> 16 bar y distància <10 metres es necessari consultar condicions a Distribuidora.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 775 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

En el cas que no puguin mantenir-se les distàncies mínimes indicades cal informar a NEDGIA, per adoptar les mesures de protecció que es considerin convenients d'acord amb la següent puntualització:

- Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguritat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2.5, 5 ó 10 metres a cada costat de l'eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixa i en la qual no es donen les limitacions ni es prohibeixen les obres incloses com prohibides en la zona de servitud de pas, sempre que s'informi prèviament al titular de la instal·lació, per l'adopció de les accions oportunes que evitin els riscos potencials per a la canalització.

- Els treballs en proximitat s'efectuaran amb mitjans manuals quedant prohibit per raons de seguretat la utilització de mitjans mecànics, les precaucions s'intensificaran a 0,40 m sobre la cota estimada al tub o davant l'aparició de la malla o banda groga de senyalització, permetent-se, exclusivament l'ús de martell mecànic de mà per al trencament del paviment.

- Les obres de túnels, buidat de terrenys, perforació dirigida, etc., que poden afectar el tub per sota o lateralment requeriran especial atenció.

- Per donar compliment a la legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals, els informem dels riscos de les instal·lacions:

  - A l'objecte de donar compliment a allò estable el RD 171/2004 sobre coordinació de activitats empresarials, i per garantir la seguretat dels seus treballadors, NEDGIA informa a l'empresa sol·licitant que les instal·lacions representades als plànols adjunts es troben en règim normal d'explotació, és a dir, AMB gas a pressió.

  - Es prohibeix fer foc o fer servir elements que produeixin espurnes en els voltants de les instal·lacions de gas.

  - En el cas que es detecti una fuita o es percebi olor de gas, s'han de suspendre immediatament tot tipus de treballs en l'entorn de la instal·lació i avisar immediatament al Centre de Control d'Atenció d'Urgències de NEDGIA, comunicant aquesta circumstància.

  - El sol·licitant queda obligat a adoptar les mesures preventives que siguin necessàries d'acord amb els condicionants d'instal·lació esmentats anteriorment i aquelles altres que poguessin ser necessàries en funció dels riscos de l'activitat a desenvolupar. Així mateix queda obligat a transmetre les mesures preventives derivades del paràgraf anterior als seus treballadors o tercers que pugui contractar.

  - A l'execució dels treballs que realitzi haurà de respectar allò disposat el RD 1627/1997 Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en Obres de Construcció.

  - A aquesta informació de riscos no es contemplen els riscos derivats del treball a realitzar pels treballadors de l'empresa sol·licitant o per les seves empreses de contracta, sent responsabilitat d'aquesta o de les seves empreses de contracta l'avaluació dels mateixos i l'adopció de les mesures preventives que siguin necessàries.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 776 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Si per això fos necessari disposar de més informació sobre les instal·lacions, preguem ens ho sol·licitin per escrit i amb anterioritat a l' inici dels treballs.
- Posem a la seva disposició el telèfon del **CCAU** (Centre de Control d'Atenció d'Urgències) de NEDGIA perquè comuniquin immediatament qualsevol incidència que pugui suposar risc: **900.750.750 (24 hores durant tots els dies de l'any).**

AQUESTES INSTRUCCIONS ESTARAN DISPONIBLES PERMANENTMENT EN EL LLOC DE TREBALL.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 777 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONDICIONANTS TÈCNICS.

Ens posem a la seva disposició per estudiar els Condicionants Tècnics, específics a la seva tipologia d'obra, o les solucions possibles per minimitzar les interferències entre les obres a executar i les instal·lacions de gas existents a la zona.

Per a això, cal que es posi en contacte amb nosaltres i que ens facilitin la seva documentació (plànols, detalls, memòries, etc.) de l'obra a realitzar en les proximitats de la xarxa de gas natural a la següent adreça de correu electrònic:

SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

MODIFICACIÓ D' INSTAL.LACIONS.

Si fos necessari modificar l'emplaçament de les nostres instal·lacions cal que, prèviament a l'inici de les obres, es realitzi per escrit la corresponent sol·licitud de desviament indicant com a referència el número de sol·licitud d'informació, amb l'objectiu de procedir a la signatura de l'acord corresponent i efectuar el pagament de la quantitat establerta.

Les sol·licituds s'han d'adreçar al web de la distribuïdora:

www.nedgia.es/conexiones-y-actuaciones-en-la-red/actuaciones-sobre-la-red-existente

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 778 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

NOTIFICACIÓ D'INICI D'OBRA QUE AFECTA CANALITZACIÓ DE GAS

Ntra.Ref ª: (especifiqui inexcusablement la referència indicada a la sol·licitud d'informació realitzada a través de la Plataforma web)

DESTINATARI: Empresa Distribuïdora / Serveis Tècnics: .....

Adreça:.....

Tel:.....
Fax:.....

- Raó Social de l' empresa
executora de les obres : ……..

- Domicili de l' empresa
executora de les obres : .....

- Lloc de les obres : ……

- Denominació de l' obra: ……..

- Objecte de l' obra:…….

- Data d' inici d' execució d' obres: ……

- Duració prevista de les obres: ……

- Nom del Cap d' Obra: …….

- Telèfon de contacte amb el Cap d' Obra: ……

- Observacions:…….

Acceptant respectar les obligacions i normes facilitades per Nedgia Catalunya, S.A. i Gas Natural Redes GLP, S.A. i utilitzar-les adequadament per a evitar danys a les instal·lacions de distribució de gas durant els treballs que es desenvolupin a les seves immediacions (R.D. 919/2006).

(Lloc i data) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Sgt. (Indiqueu nom i cognoms)

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 779 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

INTRODUCCIÓ DE LA CANONADA DE POLIETILÈ DE COLOR NEGRE

A la cartografia disponible a la web d'informació de serveis existents (eWise), les xarxes de distribució de NEDGIA, s'identificarà la canonada de Polietilè de color negre amb un codi diferent a fi de facilitar la seva identificació prèvia abans de l'inici de l'obra:

Codi PN: Canonada de Polietilè Negre instal·lada

Codi PE: Canonada de Polietilè Taronja / Groc instal·lat

El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.

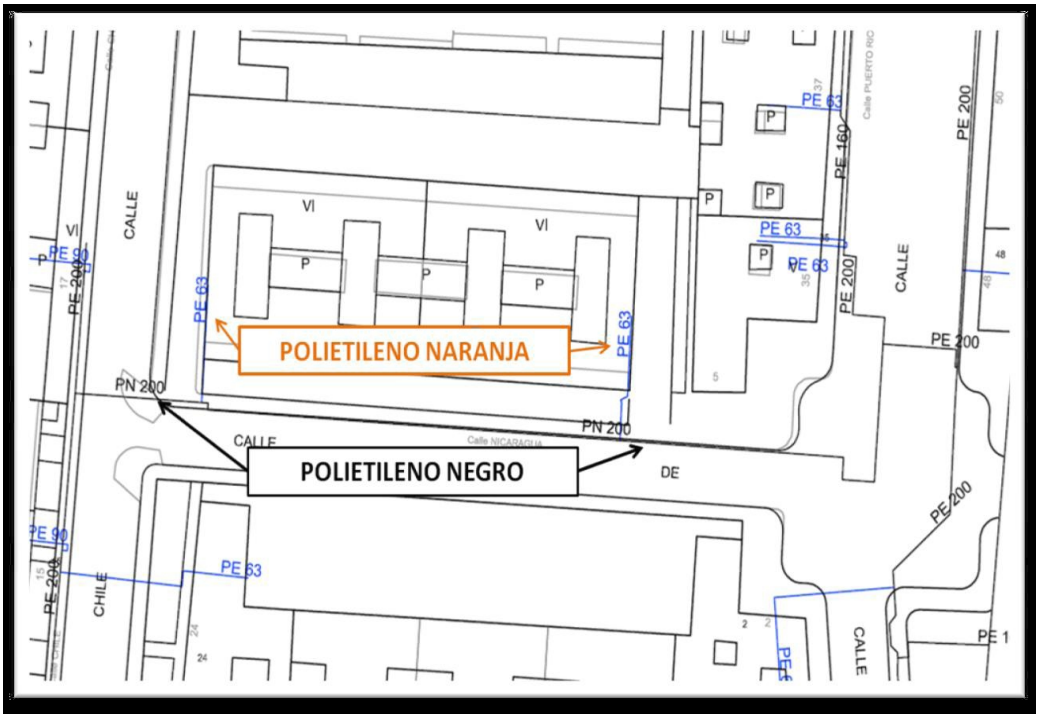
- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 780 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Exemple de visualització:



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 781 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Condicionants Particulars Nedgia Catalunya, S.A.

És del nostre interès posar en el seu coneixement que les dades incloses en els nostres registres tenen caràcter orientatiu, reflectint la situació aproximada de les instal·lacions propietat de Nedgia Catalunya, S.A. i/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (d'ara endavant NEDGIA) i corresponen al contingut dels nostres arxius fins al dia de la data, la qual cosa no pot ser interpretat com a garantia absoluta de respondre fidelment a la realitat de la ubicació de les instal·lacions grafiades.

En relació amb la sol·licitud número 834699, ja que la informació sol·licitada és aproximada, els comuniquem que a la zona que ens indiquen, no es disposa d'informació de xarxa existent actualment de NEDGIA, segons les dades registrades en els nostres arxius actualment.

No obstant això, per al seu coneixement i informació els adjuntem les condicions tècniques i legals a tenir en compte en els treballs a realitzar a les proximitats d'instal·lacions de gas.

- La informació reflexa la situació de les xarxes en el moment de la seva instal·lació. Aquesta informació pot haver variat des d'aleshores per actuacions de tercers a la zona, de manera que tant la posició de la xarxa, com les referències fixes poden haver estat alterades respecte allò reflectit als plànols. En conseqüència, per raons de seguretat es recomana realitzar els treballs d'excavació a mà a les immediacions de les xarxes de NEDGIA.
- **Si l'inici de l'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data actual, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per garantir el grau d'actualització de la informació.**
- L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de NEDGIA al projecte d'obra en curs, ni exonera a qui els executaran de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.
- A la zona sol·licitada poden existir instal·lacions de gas propietat de clients traçats dels quals no s'han inclòs en els plànols annexats.
- L'entitat sol·licitant comunicarà l' inici de les seves activitats a NEDGIA **almenys amb 72 hores d'antelació**, dirigint-se a Serveis Tècnics de la província corresponent, enviant a l'efecte l'escrit que s'annexa al final d'aquests condicionants.**És imprescindible esmentar en la mateixa la referència indicada a la sol·licitud de la informació a través de la plataforma d'Internet.** Les adreces d'enviament d'aquesta documentació és uinicio@nedgia.es
- Si fos necessari realitzar cales de recerca hauran de realitzar-se en presència de personal de NEDGIA
- **El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 782 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

- Els tubs i instal·lacions de gas no estan dissenyades per suportar sobrecàrrega de maquinària pesada, pel què si han de situar-se grues o circular vehicles sobre les mateixos que poguessin originar danys, haurà de posar-se aquesta circumstància en coneixement de NEDGIA amb objecte d'establir els passos necessaris degudament senyalitzats i protegits amb lloses de formigó xapes d'acer o similar.
- Queda prohibit l'abassegament de materials o equips sobre les canalitzacions de gas i les seves instal·lacions com arquetes, preses de potencial, respiradors, etc., garantint en tot moment l'accés a la canalització de gas a fi d'efectuar els treballs de manteniment i conservació adequats.
- En el cas d'ús d'explosius a menys de 300 m. de les canalitzacions de gas, el seu ús estarà limitat, d'acord a les condicions específiques que es fixin a aquest efecte. En tot cas, s'ha de comptar amb una autorització especial de l'òrgan territorial competent, basada en un estudi previ de vibracions que garanteixi que la velocitat de les partícules en l'emplaçament de la canonada no superi en cap moment els 30 mm/s.
- Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de gas afectades quedin al descobert, es comunicarà al responsable indicat de NEDGIA, procedint el contractista a protegir i suportar l'entubat de gas d'acord a les indicacions d'aquest. Aquesta circumstància es mantindrà el temps mínim imprescindible i les canalitzacions es taparan en presència de tècnics de NEDGIA.
- Els trams al descobert d'entubat d'acer, es protegiran amb manta antirroca per evitar desperfectes en el recobriment i, si per qualsevol circumstància, es produís algun dany al mateix, serà reparat abans d'enterrar la canalització. En cas contrari es pot originar un punt de corrosió accelerat que desembocaria en una perforació de l'entubat.
- Els tubs d'acer al carboni estan protegides contra la corrosió mitjançant un revestiment aïllant i un sistema elèctric de protecció catòdica. Pel correcte funcionament d'aquesta protecció és de vital importància la integritat d'aquest revestiment. Es comunicarà a NEDGIA qualsevol dany que es detectés al mateix.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 783 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- En el cas de tubs d'acer s'instal·laran una o diverses caixes de presa de potencial (a facilitar per NEDGIA) d'acord a les indicacions dels tècnics de NEDGIA, a amb objecte de mesurar i calibrar la possible influència de la Protecció Catòdica als gasoductes i a l'inrevés.
- En el cas de que s'efectuïn compactacions, sempre es contactarà amb el personal de Servei Tècnic designat per NEDGIA d'aquesta zona perquè els proporcioni la normativa adequada per dur a terme aquesta actuació, assegurant que aquesta es realitzarà de forma que la transmissió de vibracions als tubs de gas no superi els 30 mm per segon.
- L'Empresa que executi treballs a les proximitats de les instal·lacions de NEDGIA haurà d'estar en possessió dels plànols de les instal·lacions existents a la zona.
- Haurà de comunicar-se a NEDGIA l'aparició de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació de gas, identificat com a tal, o que presumiblement es cregui que pugui formar part d'ella, sempre que no estigui definit als plànols de serveis subministrats.

  En aquest sentit s'indica que en les proximitats de les canonades de gas poden existir altres canalitzacions complementàries destinades a la transmissió de dades, per la qual cosa hauran d'extremar les precaucions quan es realitzin treballs en els seus voltants.
- Si els treballs a realitzar afecten tapes de registres, vàlvules, respiradors o tapes d'accés a instal·lacions serà necessari restituir a la nova cota de rasant, deixant les instal·lacions afectades lliures de materials d'obra.
- En el supòsit de patir danys a les seves instal·lacions, NEDGIA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com reclamar les indemnitzacions corresponents.
- Tots els danys a persones i instal·lacions que poguessin produir-se com a conseqüència de les obres, seran per compte i risc del promotor o executor de les mateixes, fins i tot els derivats d'un eventual tall de subministrament de gas.
- A fi de garantir la seguretat de les persones i de les instal·lacions, quan les obres a realitzar siguin canalitzacions (elèctriques, aigua, comunicacions, etc.), es tindrà en compte l'exigència de distàncies mínimes de separació en paral·lelismes i encreuaments entre serveis d'acord a la reglamentació vigent i s'ha de comprovar, mitjançant el codi de colors, la pressió de la xarxa propera a la seva actuació. S'adjunta taula resum:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
RECOMANADA	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana i 5 m en zona rural.
(*) Per P> 16 bar y distància <10 metres es necessari consultar condicions a Distribuidora.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 784 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

En el cas que no puguin mantenir-se les distàncies mínimes indicades cal informar a NEDGIA, per adoptar les mesures de protecció que es considerin convenients d'acord amb la següent puntualització:

- Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguritat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2.5, 5 ó 10 metres a cada costat de l'eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixa i en la qual no es donen les limitacions ni es prohibeixen les obres incloses com prohibides en la zona de servitud de pas, sempre que s'informi prèviament al titular de la instal·lació, per l'adopció de les accions oportunes que evitin els riscos potencials per a la canalització.

- Els treballs en proximitat s'efectuaran amb mitjans manuals quedant prohibit per raons de seguretat la utilització de mitjans mecànics, les precaucions s'intensificaran a 0,40 m sobre la cota estimada al tub o davant l'aparició de la malla o banda groga de senyalització, permetent-se, exclusivament l'ús de martell mecànic de mà per al trencament del paviment.

- Les obres de túnels, buidat de terrenys, perforació dirigida, etc., que poden afectar el tub per sota o lateralment requeriran especial atenció.

- Per donar compliment a la legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals, els informem dels riscos de les instal·lacions:

  - A l'objecte de donar compliment a allò estable el RD 171/2004 sobre coordinació de activitats empresarials, i per garantir la seguretat dels seus treballadors, NEDGIA informa a l'empresa sol·licitant que les instal·lacions representades als plànols adjunts es troben en règim normal d'explotació, és a dir, AMB gas a pressió.

  - Es prohibeix fer foc o fer servir elements que produeixin espurnes en els voltants de les instal·lacions de gas.

  - En el cas que es detecti una fuita o es percebi olor de gas, s'han de suspendre immediatament tot tipus de treballs en l'entorn de la instal·lació i avisar immediatament al Centre de Control d'Atenció d'Urgències de NEDGIA, comunicant aquesta circumstància.

  - El sol·licitant queda obligat a adoptar les mesures preventives que siguin necessàries d'acord amb els condicionants d'instal·lació esmentats anteriorment i aquelles altres que poguessin ser necessàries en funció dels riscos de l'activitat a desenvolupar. Així mateix queda obligat a transmetre les mesures preventives derivades del paràgraf anterior als seus treballadors o tercers que pugui contractar.

  - A l'execució dels treballs que realitzi haurà de respectar allò disposat el RD 1627/1997 Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en Obres de Construcció.

  - A aquesta informació de riscos no es contemplen els riscos derivats del treball a realitzar pels treballadors de l'empresa sol·licitant o per les seves empreses de contracta, sent responsabilitat d'aquesta o de les seves empreses de contracta l'avaluació dels mateixos i l'adopció de les mesures preventives que siguin necessàries.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 785 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Si per això fos necessari disposar de més informació sobre les instal·lacions, preguem ens ho sol·licitin per escrit i amb anterioritat a l' inici dels treballs.
- Posem a la seva disposició el telèfon del **CCAU** (Centre de Control d'Atenció d'Urgències) de NEDGIA perquè comuniquin immediatament qualsevol incidència que pugui suposar risc: **900.750.750 (24 hores durant tots els dies de l'any).**

AQUESTES INSTRUCCIONS ESTARAN DISPONIBLES PERMANENTMENT EN EL LLOC DE TREBALL.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 786 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONDICIONANTS TÈCNICS.

Ens posem a la seva disposició per estudiar els Condicionants Tècnics, específics a la seva tipologia d'obra, o les solucions possibles per minimitzar les interferències entre les obres a executar i les instal·lacions de gas existents a la zona.

Per a això, cal que es posi en contacte amb nosaltres i que ens facilitin la seva documentació (plànols, detalls, memòries, etc.) de l'obra a realitzar en les proximitats de la xarxa de gas natural a la següent adreça de correu electrònic:

SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

MODIFICACIÓ D' INSTAL.LACIONS.

Si fos necessari modificar l'emplaçament de les nostres instal·lacions cal que, prèviament a l'inici de les obres, es realitzi per escrit la corresponent sol·licitud de desviament indicant com a referència el número de sol·licitud d'informació, amb l'objectiu de procedir a la signatura de l'acord corresponent i efectuar el pagament de la quantitat establerta.

Les sol·licituds s'han d'adreçar al web de la distribuïdora:

www.nedgia.es/conexiones-y-actuaciones-en-la-red/actuaciones-sobre-la-red-existente

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 787 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

NOTIFICACIÓ D'INICI D'OBRA QUE AFECTA CANALITZACIÓ DE GAS

Ntra.Ref ª: (especifiqui inexcusablement la referència indicada a la sol·licitud d'informació realitzada a través de la Plataforma web)

DESTINATARI: Empresa Distribuïdora / Serveis Tècnics: .....

Adreça:.....

Tel:.....
Fax:.....

- Raó Social de l' empresa
executora de les obres : ……..

- Domicili de l' empresa
executora de les obres : .....

- Lloc de les obres : ……

- Denominació de l' obra: ……..

- Objecte de l' obra:…….

- Data d' inici d' execució d' obres: ……

- Duració prevista de les obres: ……

- Nom del Cap d' Obra: …….

- Telèfon de contacte amb el Cap d' Obra: ……

- Observacions:…….

Acceptant respectar les obligacions i normes facilitades per Nedgia Catalunya, S.A. i Gas Natural Redes GLP, S.A. i utilitzar-les adequadament per a evitar danys a les instal·lacions de distribució de gas durant els treballs que es desenvolupin a les seves immediacions (R.D. 919/2006).

(Lloc i data) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Sgt. (Indiqueu nom i cognoms)

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 788 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

INTRODUCCIÓ DE LA CANONADA DE POLIETILÈ DE COLOR NEGRE

A la cartografia disponible a la web d'informació de serveis existents (eWise), les xarxes de distribució de NEDGIA, s'identificarà la canonada de Polietilè de color negre amb un codi diferent a fi de facilitar la seva identificació prèvia abans de l'inici de l'obra:

Codi PN: Canonada de Polietilè Negre instal·lada

Codi PE: Canonada de Polietilè Taronja / Groc instal·lat

El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.

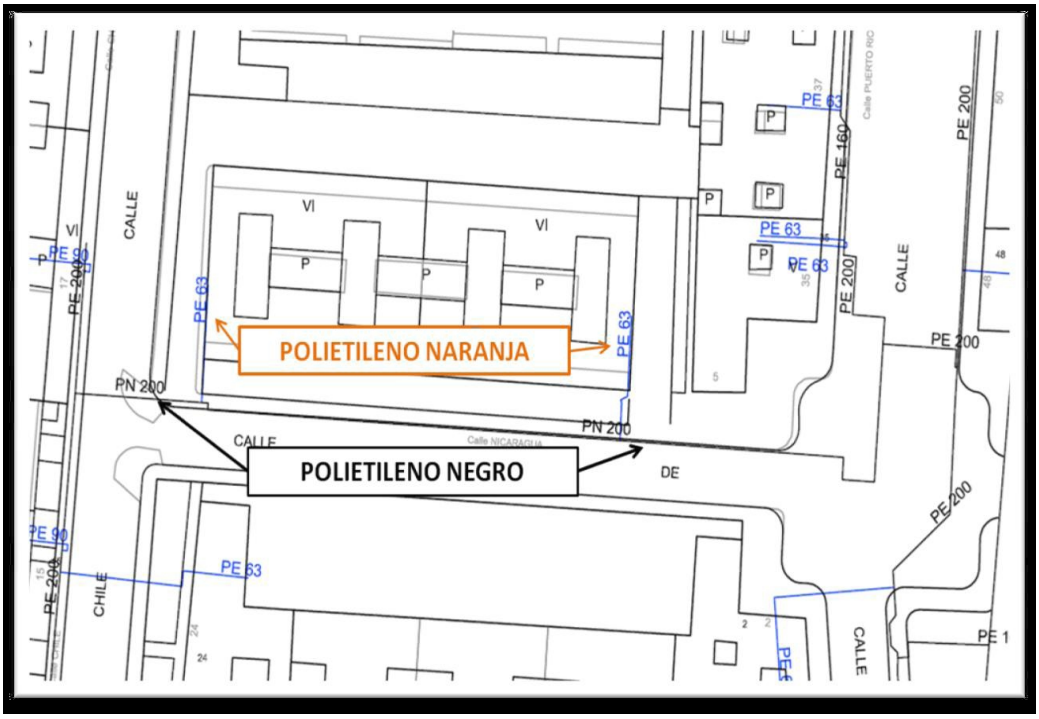
- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 789 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Exemple de visualització:



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 790 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Condicionants Particulars Nedgia Catalunya, S.A.

És del nostre interès posar en el seu coneixement que les dades incloses en els nostres registres tenen caràcter orientatiu, reflectint la situació aproximada de les instal·lacions propietat de Nedgia Catalunya, S.A. i/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (d'ara endavant NEDGIA) i corresponen al contingut dels nostres arxius fins al dia de la data, la qual cosa no pot ser interpretat com a garantia absoluta de respondre fidelment a la realitat de la ubicació de les instal·lacions grafiades.

En relació amb la sol·licitud número 834699, ja que la informació sol·licitada és aproximada, els comuniquem que a la zona que ens indiquen, no es disposa d'informació de xarxa existent actualment de NEDGIA, segons les dades registrades en els nostres arxius actualment.

No obstant això, per al seu coneixement i informació els adjuntem les condicions tècniques i legals a tenir en compte en els treballs a realitzar a les proximitats d'instal·lacions de gas.

- La informació reflexa la situació de les xarxes en el moment de la seva instal·lació. Aquesta informació pot haver variat des d'aleshores per actuacions de tercers a la zona, de manera que tant la posició de la xarxa, com les referències fixes poden haver estat alterades respecte allò reflectit als plànols. En conseqüència, per raons de seguretat es recomana realitzar els treballs d'excavació a mà a les immediacions de les xarxes de NEDGIA.
- **Si l'inici de l'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data actual, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per garantir el grau d'actualització de la informació.**
- L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de NEDGIA al projecte d'obra en curs, ni exonera a qui els executaran de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.
- A la zona sol·licitada poden existir instal·lacions de gas propietat de clients traçats dels quals no s'han inclòs en els plànols annexats.
- L'entitat sol·licitant comunicarà l' inici de les seves activitats a NEDGIA **almenys amb 72 hores d'antelació**, dirigint-se a Serveis Tècnics de la província corresponent, enviant a l'efecte l'escrit que s'annexa al final d'aquests condicionants.**És imprescindible esmentar en la mateixa la referència indicada a la sol·licitud de la informació a través de la plataforma d'Internet.** Les adreces d'enviament d'aquesta documentació és uinicio@nedgia.es
- Si fos necessari realitzar cales de recerca hauran de realitzar-se en presència de personal de NEDGIA
- **El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 791 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

- Els tubs i instal·lacions de gas no estan dissenyades per suportar sobrecàrrega de maquinària pesada, pel què si han de situar-se grues o circular vehicles sobre les mateixos que poguessin originar danys, haurà de posar-se aquesta circumstància en coneixement de NEDGIA amb objecte d'establir els passos necessaris degudament senyalitzats i protegits amb lloses de formigó xapes d'acer o similar.
- Queda prohibit l'abassegament de materials o equips sobre les canalitzacions de gas i les seves instal·lacions com arquetes, preses de potencial, respiradors, etc., garantint en tot moment l'accés a la canalització de gas a fi d'efectuar els treballs de manteniment i conservació adequats.
- En el cas d'ús d'explosius a menys de 300 m. de les canalitzacions de gas, el seu ús estarà limitat, d'acord a les condicions específiques que es fixin a aquest efecte. En tot cas, s'ha de comptar amb una autorització especial de l'òrgan territorial competent, basada en un estudi previ de vibracions que garanteixi que la velocitat de les partícules en l'emplaçament de la canonada no superi en cap moment els 30 mm/s.
- Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de gas afectades quedin al descobert, es comunicarà al responsable indicat de NEDGIA, procedint el contractista a protegir i suportar l'entubat de gas d'acord a les indicacions d'aquest. Aquesta circumstància es mantindrà el temps mínim imprescindible i les canalitzacions es taparan en presència de tècnics de NEDGIA.
- Els trams al descobert d'entubat d'acer, es protegiran amb manta antirroca per evitar desperfectes en el recobriment i, si per qualsevol circumstància, es produís algun dany al mateix, serà reparat abans d'enterrar la canalització. En cas contrari es pot originar un punt de corrosió accelerat que desembocaria en una perforació de l'entubat.
- Els tubs d'acer al carboni estan protegides contra la corrosió mitjançant un revestiment aïllant i un sistema elèctric de protecció catòdica. Pel correcte funcionament d'aquesta protecció és de vital importància la integritat d'aquest revestiment. Es comunicarà a NEDGIA qualsevol dany que es detectés al mateix.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 792 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- En el cas de tubs d'acer s'instal·laran una o diverses caixes de presa de potencial (a facilitar per NEDGIA) d'acord a les indicacions dels tècnics de NEDGIA, a amb objecte de mesurar i calibrar la possible influència de la Protecció Catòdica als gasoductes i a l'inrevés.
- En el cas de que s'efectuïn compactacions, sempre es contactarà amb el personal de Servei Tècnic designat per NEDGIA d'aquesta zona perquè els proporcioni la normativa adequada per dur a terme aquesta actuació, assegurant que aquesta es realitzarà de forma que la transmissió de vibracions als tubs de gas no superi els 30 mm per segon.
- L'Empresa que executi treballs a les proximitats de les instal·lacions de NEDGIA haurà d'estar en possessió dels plànols de les instal·lacions existents a la zona.
- Haurà de comunicar-se a NEDGIA l'aparició de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació de gas, identificat com a tal, o que presumiblement es cregui que pugui formar part d'ella, sempre que no estigui definit als plànols de serveis subministrats.

  En aquest sentit s'indica que en les proximitats de les canonades de gas poden existir altres canalitzacions complementàries destinades a la transmissió de dades, per la qual cosa hauran d'extremar les precaucions quan es realitzin treballs en els seus voltants.
- Si els treballs a realitzar afecten tapes de registres, vàlvules, respiradors o tapes d'accés a instal·lacions serà necessari restituir a la nova cota de rasant, deixant les instal·lacions afectades lliures de materials d'obra.
- En el supòsit de patir danys a les seves instal·lacions, NEDGIA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com reclamar les indemnitzacions corresponents.
- Tots els danys a persones i instal·lacions que poguessin produir-se com a conseqüència de les obres, seran per compte i risc del promotor o executor de les mateixes, fins i tot els derivats d'un eventual tall de subministrament de gas.
- A fi de garantir la seguretat de les persones i de les instal·lacions, quan les obres a realitzar siguin canalitzacions (elèctriques, aigua, comunicacions, etc.), es tindrà en compte l'exigència de distàncies mínimes de separació en paral·lelismes i encreuaments entre serveis d'acord a la reglamentació vigent i s'ha de comprovar, mitjançant el codi de colors, la pressió de la xarxa propera a la seva actuació. S'adjunta taula resum:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
RECOMANADA	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana i 5 m en zona rural.
(*) Per P> 16 bar y distància <10 metres es necessari consultar condicions a Distribuidora.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 793 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

En el cas que no puguin mantenir-se les distàncies mínimes indicades cal informar a NEDGIA, per adoptar les mesures de protecció que es considerin convenients d'acord amb la següent puntualització:

- Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguritat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2.5, 5 ó 10 metres a cada costat de l'eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixa i en la qual no es donen les limitacions ni es prohibeixen les obres incloses com prohibides en la zona de servitud de pas, sempre que s'informi prèviament al titular de la instal·lació, per l'adopció de les accions oportunes que evitin els riscos potencials per a la canalització.

- Els treballs en proximitat s'efectuaran amb mitjans manuals quedant prohibit per raons de seguretat la utilització de mitjans mecànics, les precaucions s'intensificaran a 0,40 m sobre la cota estimada al tub o davant l'aparició de la malla o banda groga de senyalització, permetent-se, exclusivament l'ús de martell mecànic de mà per al trencament del paviment.

- Les obres de túnels, buidat de terrenys, perforació dirigida, etc., que poden afectar el tub per sota o lateralment requeriran especial atenció.

- Per donar compliment a la legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals, els informem dels riscos de les instal·lacions:

  - A l'objecte de donar compliment a allò estable el RD 171/2004 sobre coordinació de activitats empresarials, i per garantir la seguretat dels seus treballadors, NEDGIA informa a l'empresa sol·licitant que les instal·lacions representades als plànols adjunts es troben en règim normal d'explotació, és a dir, AMB gas a pressió.

  - Es prohibeix fer foc o fer servir elements que produeixin espurnes en els voltants de les instal·lacions de gas.

  - En el cas que es detecti una fuita o es percebi olor de gas, s'han de suspendre immediatament tot tipus de treballs en l'entorn de la instal·lació i avisar immediatament al Centre de Control d'Atenció d'Urgències de NEDGIA, comunicant aquesta circumstància.

  - El sol·licitant queda obligat a adoptar les mesures preventives que siguin necessàries d'acord amb els condicionants d'instal·lació esmentats anteriorment i aquelles altres que poguessin ser necessàries en funció dels riscos de l'activitat a desenvolupar. Així mateix queda obligat a transmetre les mesures preventives derivades del paràgraf anterior als seus treballadors o tercers que pugui contractar.

  - A l'execució dels treballs que realitzi haurà de respectar allò disposat el RD 1627/1997 Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en Obres de Construcció.

  - A aquesta informació de riscos no es contemplen els riscos derivats del treball a realitzar pels treballadors de l'empresa sol·licitant o per les seves empreses de contracta, sent responsabilitat d'aquesta o de les seves empreses de contracta l'avaluació dels mateixos i l'adopció de les mesures preventives que siguin necessàries.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 794 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Si per això fos necessari disposar de més informació sobre les instal·lacions, preguem ens ho sol·licitin per escrit i amb anterioritat a l' inici dels treballs.
- Posem a la seva disposició el telèfon del **CCAU** (Centre de Control d'Atenció d'Urgències) de NEDGIA perquè comuniquin immediatament qualsevol incidència que pugui suposar risc: **900.750.750 (24 hores durant tots els dies de l'any).**

AQUESTES INSTRUCCIONS ESTARAN DISPONIBLES PERMANENTMENT EN EL LLOC DE TREBALL.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 795 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

CONDICIONANTS TÈCNICS.

Ens posem a la seva disposició per estudiar els Condicionants Tècnics, específics a la seva tipologia d'obra, o les solucions possibles per minimitzar les interferències entre les obres a executar i les instal·lacions de gas existents a la zona.

Per a això, cal que es posi en contacte amb nosaltres i que ens facilitin la seva documentació (plànols, detalls, memòries, etc.) de l'obra a realitzar en les proximitats de la xarxa de gas natural a la següent adreça de correu electrònic:

SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

MODIFICACIÓ D' INSTAL.LACIONS.

Si fos necessari modificar l'emplaçament de les nostres instal·lacions cal que, prèviament a l'inici de les obres, es realitzi per escrit la corresponent sol·licitud de desviament indicant com a referència el número de sol·licitud d'informació, amb l'objectiu de procedir a la signatura de l'acord corresponent i efectuar el pagament de la quantitat establerta.

Les sol·licituds s'han d'adreçar al web de la distribuïdora:

www.nedgia.es/conexiones-y-actuaciones-en-la-red/actuaciones-sobre-la-red-existente

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 796 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

nedgia Catalunya Grupo Naturgy

NOTIFICACIÓ D'INICI D'OBRA QUE AFECTA CANALITZACIÓ DE GAS

Ntra.Ref ª: (especifiqui inexcusablement la referència indicada a la sol·licitud d'informació realitzada a través de la Plataforma web)

DESTINATARI: Empresa Distribuïdora / Serveis Tècnics: .....

Adreça:.....

Tel:.....
Fax:.....

- Raó Social de l' empresa
executora de les obres : ……..

- Domicili de l' empresa
executora de les obres : .....

- Lloc de les obres : ……

- Denominació de l' obra: ……..

- Objecte de l' obra:…….

- Data d' inici d' execució d' obres: ……

- Duració prevista de les obres: ……

- Nom del Cap d' Obra: …….

- Telèfon de contacte amb el Cap d' Obra: ……

- Observacions:…….

Acceptant respectar les obligacions i normes facilitades per Nedgia Catalunya, S.A. i Gas Natural Redes GLP, S.A. i utilitzar-les adequadament per a evitar danys a les instal·lacions de distribució de gas durant els treballs que es desenvolupin a les seves immediacions (R.D. 919/2006).

(Lloc i data) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Sgt. (Indiqueu nom i cognoms)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 797 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

INTRODUCCIÓ DE LA CANONADA DE POLIETILÈ DE COLOR NEGRE

A la cartografia disponible a la web d'informació de serveis existents (eWise), les xarxes de distribució de NEDGIA, s'identificarà la canonada de Polietilè de color negre amb un codi diferent a fi de facilitar la seva identificació prèvia abans de l'inici de l'obra:

Codi PN: Canonada de Polietilè Negre instal·lada

Codi PE: Canonada de Polietilè Taronja / Groc instal·lat

El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.

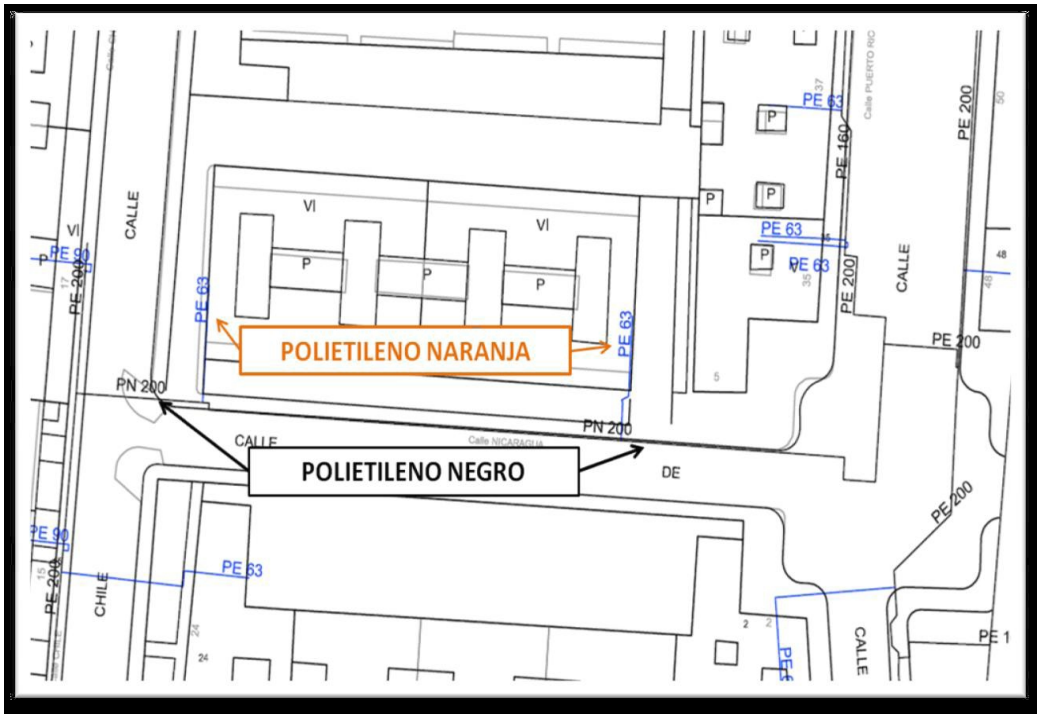
- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 798 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Exemple de visualització:



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 799 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Condicionants Particulars Nedgia Catalunya, S.A.

És del nostre interès posar en el seu coneixement que les dades incloses en els nostres registres tenen caràcter orientatiu, reflectint la situació aproximada de les instal·lacions propietat de Nedgia Catalunya, S.A. i/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (d'ara endavant NEDGIA) i corresponen al contingut dels nostres arxius fins al dia de la data, la qual cosa no pot ser interpretat com a garantia absoluta de respondre fidelment a la realitat de la ubicació de les instal·lacions grafiades.

En relació amb la sol·licitud número 834699, ja que la informació sol·licitada és aproximada, els comuniquem que a la zona que ens indiquen, no es disposa d'informació de xarxa existent actualment de NEDGIA, segons les dades registrades en els nostres arxius actualment.

No obstant això, per al seu coneixement i informació els adjuntem les condicions tècniques i legals a tenir en compte en els treballs a realitzar a les proximitats d'instal·lacions de gas.

- La informació reflexa la situació de les xarxes en el moment de la seva instal·lació. Aquesta informació pot haver variat des d'aleshores per actuacions de tercers a la zona, de manera que tant la posició de la xarxa, com les referències fixes poden haver estat alterades respecte allò reflectit als plànols. En conseqüència, per raons de seguretat es recomana realitzar els treballs d'excavació a mà a les immediacions de les xarxes de NEDGIA.
- **Si l'inici de l'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data actual, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per garantir el grau d'actualització de la informació.**
- L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de NEDGIA al projecte d'obra en curs, ni exonera a qui els executaran de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.
- A la zona sol·licitada poden existir instal·lacions de gas propietat de clients traçats dels quals no s'han inclòs en els plànols annexats.
- L'entitat sol·licitant comunicarà l' inici de les seves activitats a NEDGIA **almenys amb 72 hores d'antelació**, dirigint-se a Serveis Tècnics de la província corresponent, enviant a l'efecte l'escrit que s'annexa al final d'aquests condicionants.**És imprescindible esmentar en la mateixa la referència indicada a la sol·licitud de la informació a través de la plataforma d'Internet.** Les adreces d'enviament d'aquesta documentació és uinicio@nedgia.es
- Si fos necessari realitzar cales de recerca hauran de realitzar-se en presència de personal de NEDGIA
- **El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 800 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

- Els tubs i instal·lacions de gas no estan dissenyades per suportar sobrecàrrega de maquinària pesada, pel què si han de situar-se grues o circular vehicles sobre les mateixos que poguessin originar danys, haurà de posar-se aquesta circumstància en coneixement de NEDGIA amb objecte d'establir els passos necessaris degudament senyalitzats i protegits amb lloses de formigó xapes d'acer o similar.
- Queda prohibit l'abassegament de materials o equips sobre les canalitzacions de gas i les seves instal·lacions com arquetes, preses de potencial, respiradors, etc., garantint en tot moment l'accés a la canalització de gas a fi d'efectuar els treballs de manteniment i conservació adequats.
- En el cas d'ús d'explosius a menys de 300 m. de les canalitzacions de gas, el seu ús estarà limitat, d'acord a les condicions específiques que es fixin a aquest efecte. En tot cas, s'ha de comptar amb una autorització especial de l'òrgan territorial competent, basada en un estudi previ de vibracions que garanteixi que la velocitat de les partícules en l'emplaçament de la canonada no superi en cap moment els 30 mm/s.
- Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de gas afectades quedin al descobert, es comunicarà al responsable indicat de NEDGIA, procedint el contractista a protegir i suportar l'entubat de gas d'acord a les indicacions d'aquest. Aquesta circumstància es mantindrà el temps mínim imprescindible i les canalitzacions es taparan en presència de tècnics de NEDGIA.
- Els trams al descobert d'entubat d'acer, es protegiran amb manta antirroca per evitar desperfectes en el recobriment i, si per qualsevol circumstància, es produís algun dany al mateix, serà reparat abans d'enterrar la canalització. En cas contrari es pot originar un punt de corrosió accelerat que desembocaria en una perforació de l'entubat.
- Els tubs d'acer al carboni estan protegides contra la corrosió mitjançant un revestiment aïllant i un sistema elèctric de protecció catòdica. Pel correcte funcionament d'aquesta protecció és de vital importància la integritat d'aquest revestiment. Es comunicarà a NEDGIA qualsevol dany que es detectés al mateix.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 801 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- En el cas de tubs d'acer s'instal·laran una o diverses caixes de presa de potencial (a facilitar per NEDGIA) d'acord a les indicacions dels tècnics de NEDGIA, a amb objecte de mesurar i calibrar la possible influència de la Protecció Catòdica als gasoductes i a l'inrevés.
- En el cas de que s'efectuïn compactacions, sempre es contactarà amb el personal de Servei Tècnic designat per NEDGIA d'aquesta zona perquè els proporcioni la normativa adequada per dur a terme aquesta actuació, assegurant que aquesta es realitzarà de forma que la transmissió de vibracions als tubs de gas no superi els 30 mm per segon.
- L'Empresa que executi treballs a les proximitats de les instal·lacions de NEDGIA haurà d'estar en possessió dels plànols de les instal·lacions existents a la zona.
- Haurà de comunicar-se a NEDGIA l'aparició de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació de gas, identificat com a tal, o que presumiblement es cregui que pugui formar part d'ella, sempre que no estigui definit als plànols de serveis subministrats.

  En aquest sentit s'indica que en les proximitats de les canonades de gas poden existir altres canalitzacions complementàries destinades a la transmissió de dades, per la qual cosa hauran d'extremar les precaucions quan es realitzin treballs en els seus voltants.
- Si els treballs a realitzar afecten tapes de registres, vàlvules, respiradors o tapes d'accés a instal·lacions serà necessari restituir a la nova cota de rasant, deixant les instal·lacions afectades lliures de materials d'obra.
- En el supòsit de patir danys a les seves instal·lacions, NEDGIA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com reclamar les indemnitzacions corresponents.
- Tots els danys a persones i instal·lacions que poguessin produir-se com a conseqüència de les obres, seran per compte i risc del promotor o executor de les mateixes, fins i tot els derivats d'un eventual tall de subministrament de gas.
- A fi de garantir la seguretat de les persones i de les instal·lacions, quan les obres a realitzar siguin canalitzacions (elèctriques, aigua, comunicacions, etc.), es tindrà en compte l'exigència de distàncies mínimes de separació en paral·lelismes i encreuaments entre serveis d'acord a la reglamentació vigent i s'ha de comprovar, mitjançant el codi de colors, la pressió de la xarxa propera a la seva actuació. S'adjunta taula resum:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
RECOMANADA	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana i 5 m en zona rural.
(*) Per P> 16 bar y distància <10 metres es necessari consultar condicions a Distribuidora.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 802 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

En el cas que no puguin mantenir-se les distàncies mínimes indicades cal informar a NEDGIA, per adoptar les mesures de protecció que es considerin convenients d'acord amb la següent puntualització:

- Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguritat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2.5, 5 ó 10 metres a cada costat de l'eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixa i en la qual no es donen les limitacions ni es prohibeixen les obres incloses com prohibides en la zona de servitud de pas, sempre que s'informi prèviament al titular de la instal·lació, per l'adopció de les accions oportunes que evitin els riscos potencials per a la canalització.

- Els treballs en proximitat s'efectuaran amb mitjans manuals quedant prohibit per raons de seguretat la utilització de mitjans mecànics, les precaucions s'intensificaran a 0,40 m sobre la cota estimada al tub o davant l'aparició de la malla o banda groga de senyalització, permetent-se, exclusivament l'ús de martell mecànic de mà per al trencament del paviment.

- Les obres de túnels, buidat de terrenys, perforació dirigida, etc., que poden afectar el tub per sota o lateralment requeriran especial atenció.

- Per donar compliment a la legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals, els informem dels riscos de les instal·lacions:

  - A l'objecte de donar compliment a allò estable el RD 171/2004 sobre coordinació de activitats empresarials, i per garantir la seguretat dels seus treballadors, NEDGIA informa a l'empresa sol·licitant que les instal·lacions representades als plànols adjunts es troben en règim normal d'explotació, és a dir, AMB gas a pressió.

  - Es prohibeix fer foc o fer servir elements que produeixin espurnes en els voltants de les instal·lacions de gas.

  - En el cas que es detecti una fuita o es percebi olor de gas, s'han de suspendre immediatament tot tipus de treballs en l'entorn de la instal·lació i avisar immediatament al Centre de Control d'Atenció d'Urgències de NEDGIA, comunicant aquesta circumstància.

  - El sol·licitant queda obligat a adoptar les mesures preventives que siguin necessàries d'acord amb els condicionants d'instal·lació esmentats anteriorment i aquelles altres que poguessin ser necessàries en funció dels riscos de l'activitat a desenvolupar. Així mateix queda obligat a transmetre les mesures preventives derivades del paràgraf anterior als seus treballadors o tercers que pugui contractar.

  - A l'execució dels treballs que realitzi haurà de respectar allò disposat el RD 1627/1997 Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en Obres de Construcció.

  - A aquesta informació de riscos no es contemplen els riscos derivats del treball a realitzar pels treballadors de l'empresa sol·licitant o per les seves empreses de contracta, sent responsabilitat d'aquesta o de les seves empreses de contracta l'avaluació dels mateixos i l'adopció de les mesures preventives que siguin necessàries.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 803 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- Si per això fos necessari disposar de més informació sobre les instal·lacions, preguem ens ho sol·licitin per escrit i amb anterioritat a l' inici dels treballs.
- Posem a la seva disposició el telèfon del **CCAU** (Centre de Control d'Atenció d'Urgències) de NEDGIA perquè comuniquin immediatament qualsevol incidència que pugui suposar risc: **900.750.750 (24 hores durant tots els dies de l'any).**

AQUESTES INSTRUCCIONS ESTARAN DISPONIBLES PERMANENTMENT EN EL LLOC DE TREBALL.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 804 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

CONDICIONANTS TÈCNICS.

Ens posem a la seva disposició per estudiar els Condicionants Tècnics, específics a la seva tipologia d'obra, o les solucions possibles per minimitzar les interferències entre les obres a executar i les instal·lacions de gas existents a la zona.

Per a això, cal que es posi en contacte amb nosaltres i que ens facilitin la seva documentació (plànols, detalls, memòries, etc.) de l'obra a realitzar en les proximitats de la xarxa de gas natural a la següent adreça de correu electrònic:

SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

MODIFICACIÓ D' INSTAL.LACIONS.

Si fos necessari modificar l'emplaçament de les nostres instal·lacions cal que, prèviament a l'inici de les obres, es realitzi per escrit la corresponent sol·licitud de desviament indicant com a referència el número de sol·licitud d'informació, amb l'objectiu de procedir a la signatura de l'acord corresponent i efectuar el pagament de la quantitat establerta.

Les sol·licituds s'han d'adreçar al web de la distribuïdora:

www.nedgia.es/conexiones-y-actuaciones-en-la-red/actuaciones-sobre-la-red-existente

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 805 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

nedgia Catalunya Grupo Naturgy

NOTIFICACIÓ D'INICI D'OBRA QUE AFECTA CANALITZACIÓ DE GAS

Ntra.Ref ª: (especifiqui inexcusablement la referència indicada a la sol·licitud d'informació realitzada a través de la Plataforma web)

DESTINATARI: Empresa Distribuïdora / Serveis Tècnics: .....

Adreça:.....

Tel:.....
Fax:.....

- Raó Social de l' empresa
executora de les obres : ……..

- Domicili de l' empresa
executora de les obres : .....

- Lloc de les obres : ……

- Denominació de l' obra: ……..

- Objecte de l' obra:…….

- Data d' inici d' execució d' obres: ……

- Duració prevista de les obres: ……

- Nom del Cap d' Obra: …….

- Telèfon de contacte amb el Cap d' Obra: ……

- Observacions:…….

Acceptant respectar les obligacions i normes facilitades per Nedgia Catalunya, S.A. i Gas Natural Redes GLP, S.A. i utilitzar-les adequadament per a evitar danys a les instal·lacions de distribució de gas durant els treballs que es desenvolupin a les seves immediacions (R.D. 919/2006).

(Lloc i data) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Sgt. (Indiqueu nom i cognoms)

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 806 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

INTRODUCCIÓ DE LA CANONADA DE POLIETILÈ DE COLOR NEGRE

A la cartografia disponible a la web d'informació de serveis existents (eWise), les xarxes de distribució de NEDGIA, s'identificarà la canonada de Polietilè de color negre amb un codi diferent a fi de facilitar la seva identificació prèvia abans de l'inici de l'obra:

Codi PN: Canonada de Polietilè Negre instal·lada

Codi PE: Canonada de Polietilè Taronja / Groc instal·lat

El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.

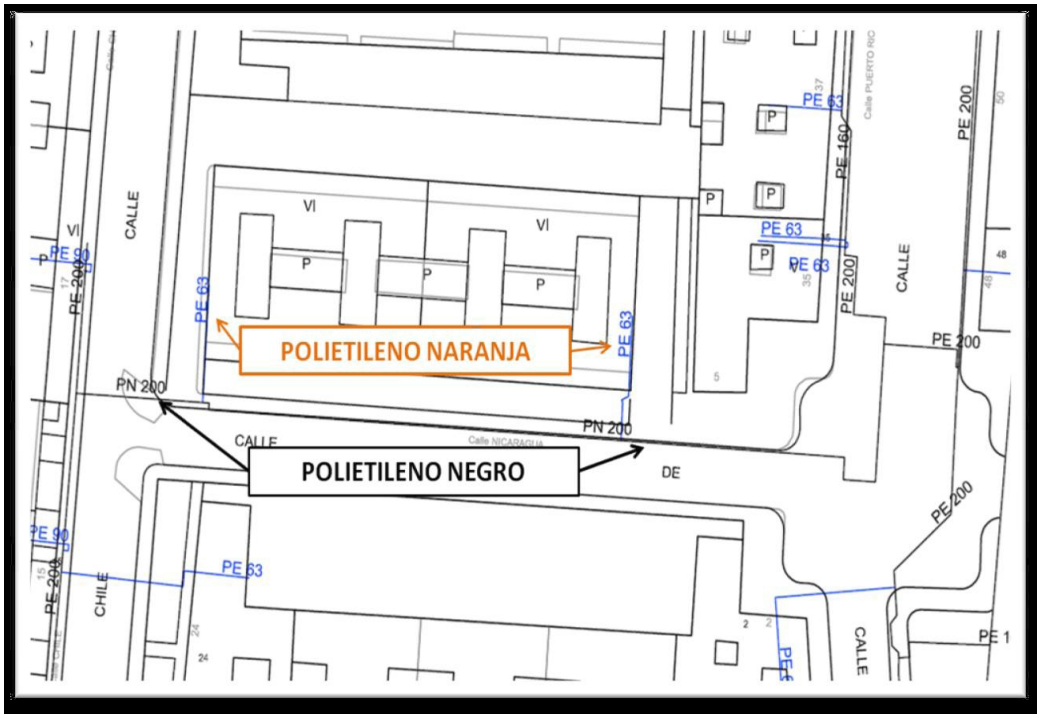
- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 807 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Exemple de visualització:



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 808 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

Condicionants Particulars Nedgia Catalunya, S.A.

És del nostre interès posar en el seu coneixement que les dades incloses en els nostres registres tenen caràcter orientatiu, reflectint la situació aproximada de les instal·lacions propietat de Nedgia Catalunya, S.A. i/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (d'ara endavant NEDGIA) i corresponen al contingut dels nostres arxius fins al dia de la data, la qual cosa no pot ser interpretat com a garantia absoluta de respondre fidelment a la realitat de la ubicació de les instal·lacions grafiades.

En relació amb la sol·licitud número 834699, ja que la informació sol·licitada és aproximada, els comuniquem que a la zona que ens indiquen, no es disposa d'informació de xarxa existent actualment de NEDGIA, segons les dades registrades en els nostres arxius actualment.

No obstant això, per al seu coneixement i informació els adjuntem les condicions tècniques i legals a tenir en compte en els treballs a realitzar a les proximitats d'instal·lacions de gas.

- La informació reflexa la situació de les xarxes en el moment de la seva instal·lació. Aquesta informació pot haver variat des d'aleshores per actuacions de tercers a la zona, de manera que tant la posició de la xarxa, com les referències fixes poden haver estat alterades respecte allò reflectit als plànols. En conseqüència, per raons de seguretat es recomana realitzar els treballs d'excavació a mà a les immediacions de les xarxes de NEDGIA.
- **Si l'inici de l'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data actual, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per garantir el grau d'actualització de la informació.**
- L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de NEDGIA al projecte d'obra en curs, ni exonera a qui els executaran de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.
- A la zona sol·licitada poden existir instal·lacions de gas propietat de clients traçats dels quals no s'han inclòs en els plànols annexats.
- L'entitat sol·licitant comunicarà l' inici de les seves activitats a NEDGIA **almenys amb 72 hores d'antelació**, dirigint-se a Serveis Tècnics de la província corresponent, enviant a l'efecte l'escrit que s'annexa al final d'aquests condicionants.**És imprescindible esmentar en la mateixa la referència indicada a la sol·licitud de la informació a través de la plataforma d'Internet.** Les adreces d'enviament d'aquesta documentació és uinicio@nedgia.es
- Si fos necessari realitzar cales de recerca hauran de realitzar-se en presència de personal de NEDGIA
- **El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 809 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

- Els tubs i instal·lacions de gas no estan dissenyades per suportar sobrecàrrega de maquinària pesada, pel què si han de situar-se grues o circular vehicles sobre les mateixos que poguessin originar danys, haurà de posar-se aquesta circumstància en coneixement de NEDGIA amb objecte d'establir els passos necessaris degudament senyalitzats i protegits amb lloses de formigó xapes d'acer o similar.
- Queda prohibit l'abassegament de materials o equips sobre les canalitzacions de gas i les seves instal·lacions com arquetes, preses de potencial, respiradors, etc., garantint en tot moment l'accés a la canalització de gas a fi d'efectuar els treballs de manteniment i conservació adequats.
- En el cas d'ús d'explosius a menys de 300 m. de les canalitzacions de gas, el seu ús estarà limitat, d'acord a les condicions específiques que es fixin a aquest efecte. En tot cas, s'ha de comptar amb una autorització especial de l'òrgan territorial competent, basada en un estudi previ de vibracions que garanteixi que la velocitat de les partícules en l'emplaçament de la canonada no superi en cap moment els 30 mm/s.
- Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de gas afectades quedin al descobert, es comunicarà al responsable indicat de NEDGIA, procedint el contractista a protegir i suportar l'entubat de gas d'acord a les indicacions d'aquest. Aquesta circumstància es mantindrà el temps mínim imprescindible i les canalitzacions es taparan en presència de tècnics de NEDGIA.
- Els trams al descobert d'entubat d'acer, es protegiran amb manta antirroca per evitar desperfectes en el recobriment i, si per qualsevol circumstància, es produís algun dany al mateix, serà reparat abans d'enterrar la canalització. En cas contrari es pot originar un punt de corrosió accelerat que desembocaria en una perforació de l'entubat.
- Els tubs d'acer al carboni estan protegides contra la corrosió mitjançant un revestiment aïllant i un sistema elèctric de protecció catòdica. Pel correcte funcionament d'aquesta protecció és de vital importància la integritat d'aquest revestiment. Es comunicarà a NEDGIA qualsevol dany que es detectés al mateix.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 810 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

- En el cas de tubs d'acer s'instal·laran una o diverses caixes de presa de potencial (a facilitar per NEDGIA) d'acord a les indicacions dels tècnics de NEDGIA, a amb objecte de mesurar i calibrar la possible influència de la Protecció Catòdica als gasoductes i a l'inrevés.
- En el cas de que s'efectuïn compactacions, sempre es contactarà amb el personal de Servei Tècnic designat per NEDGIA d'aquesta zona perquè els proporcioni la normativa adequada per dur a terme aquesta actuació, assegurant que aquesta es realitzarà de forma que la transmissió de vibracions als tubs de gas no superi els 30 mm per segon.
- L'Empresa que executi treballs a les proximitats de les instal·lacions de NEDGIA haurà d'estar en possessió dels plànols de les instal·lacions existents a la zona.
- Haurà de comunicar-se a NEDGIA l'aparició de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació de gas, identificat com a tal, o que presumiblement es cregui que pugui formar part d'ella, sempre que no estigui definit als plànols de serveis subministrats.

  En aquest sentit s'indica que en les proximitats de les canonades de gas poden existir altres canalitzacions complementàries destinades a la transmissió de dades, per la qual cosa hauran d'extremar les precaucions quan es realitzin treballs en els seus voltants.
- Si els treballs a realitzar afecten tapes de registres, vàlvules, respiradors o tapes d'accés a instal·lacions serà necessari restituir a la nova cota de rasant, deixant les instal·lacions afectades lliures de materials d'obra.
- En el supòsit de patir danys a les seves instal·lacions, NEDGIA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com reclamar les indemnitzacions corresponents.
- Tots els danys a persones i instal·lacions que poguessin produir-se com a conseqüència de les obres, seran per compte i risc del promotor o executor de les mateixes, fins i tot els derivats d'un eventual tall de subministrament de gas.
- A fi de garantir la seguretat de les persones i de les instal·lacions, quan les obres a realitzar siguin canalitzacions (elèctriques, aigua, comunicacions, etc.), es tindrà en compte l'exigència de distàncies mínimes de separació en paral·lelismes i encreuaments entre serveis d'acord a la reglamentació vigent i s'ha de comprovar, mitjançant el codi de colors, la pressió de la xarxa propera a la seva actuació. S'adjunta taula resum:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
RECOMANADA	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana i 5 m en zona rural.
(*) Per P> 16 bar y distància <10 metres es necessari consultar condicions a Distribuidora.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 811 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

En el cas que no puguin mantenir-se les distàncies mínimes indicades cal informar a NEDGIA, per adoptar les mesures de protecció que es considerin convenients d'acord amb la següent puntualització:

- Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguritat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2.5, 5 ó 10 metres a cada costat de l'eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixa i en la qual no es donen les limitacions ni es prohibeixen les obres incloses com prohibides en la zona de servitud de pas, sempre que s'informi prèviament al titular de la instal·lació, per l'adopció de les accions oportunes que evitin els riscos potencials per a la canalització.

- Els treballs en proximitat s'efectuaran amb mitjans manuals quedant prohibit per raons de seguretat la utilització de mitjans mecànics, les precaucions s'intensificaran a 0,40 m sobre la cota estimada al tub o davant l'aparició de la malla o banda groga de senyalització, permetent-se, exclusivament l'ús de martell mecànic de mà per al trencament del paviment.

- Les obres de túnels, buidat de terrenys, perforació dirigida, etc., que poden afectar el tub per sota o lateralment requeriran especial atenció.

- Per donar compliment a la legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals, els informem dels riscos de les instal·lacions:

  - A l'objecte de donar compliment a allò estable el RD 171/2004 sobre coordinació de activitats empresarials, i per garantir la seguretat dels seus treballadors, NEDGIA informa a l'empresa sol·licitant que les instal·lacions representades als plànols adjunts es troben en règim normal d'explotació, és a dir, AMB gas a pressió.

  - Es prohibeix fer foc o fer servir elements que produeixin espurnes en els voltants de les instal·lacions de gas.

  - En el cas que es detecti una fuita o es percebi olor de gas, s'han de suspendre immediatament tot tipus de treballs en l'entorn de la instal·lació i avisar immediatament al Centre de Control d'Atenció d'Urgències de NEDGIA, comunicant aquesta circumstància.

  - El sol·licitant queda obligat a adoptar les mesures preventives que siguin necessàries d'acord amb els condicionants d'instal·lació esmentats anteriorment i aquelles altres que poguessin ser necessàries en funció dels riscos de l'activitat a desenvolupar. Així mateix queda obligat a transmetre les mesures preventives derivades del paràgraf anterior als seus treballadors o tercers que pugui contractar.

  - A l'execució dels treballs que realitzi haurà de respectar allò disposat el RD 1627/1997 Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en Obres de Construcció.

  - A aquesta informació de riscos no es contemplen els riscos derivats del treball a realitzar pels treballadors de l'empresa sol·licitant o per les seves empreses de contracta, sent responsabilitat d'aquesta o de les seves empreses de contracta l'avaluació dels mateixos i l'adopció de les mesures preventives que siguin necessàries.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 812 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Si per això fos necessari disposar de més informació sobre les instal·lacions, preguem ens ho sol·licitin per escrit i amb anterioritat a l' inici dels treballs.
- Posem a la seva disposició el telèfon del **CCAU** (Centre de Control d'Atenció d'Urgències) de NEDGIA perquè comuniquin immediatament qualsevol incidència que pugui suposar risc: **900.750.750 (24 hores durant tots els dies de l'any).**

AQUESTES INSTRUCCIONS ESTARAN DISPONIBLES PERMANENTMENT EN EL LLOC DE TREBALL.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 813 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONDICIONANTS TÈCNICS.

Ens posem a la seva disposició per estudiar els Condicionants Tècnics, específics a la seva tipologia d'obra, o les solucions possibles per minimitzar les interferències entre les obres a executar i les instal·lacions de gas existents a la zona.

Per a això, cal que es posi en contacte amb nosaltres i que ens facilitin la seva documentació (plànols, detalls, memòries, etc.) de l'obra a realitzar en les proximitats de la xarxa de gas natural a la següent adreça de correu electrònic:

SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

MODIFICACIÓ D' INSTAL.LACIONS.

Si fos necessari modificar l'emplaçament de les nostres instal·lacions cal que, prèviament a l'inici de les obres, es realitzi per escrit la corresponent sol·licitud de desviament indicant com a referència el número de sol·licitud d'informació, amb l'objectiu de procedir a la signatura de l'acord corresponent i efectuar el pagament de la quantitat establerta.

Les sol·licituds s'han d'adreçar al web de la distribuïdora:

www.nedgia.es/conexiones-y-actuaciones-en-la-red/actuaciones-sobre-la-red-existente

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 814 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

NOTIFICACIÓ D'INICI D'OBRA QUE AFECTA CANALITZACIÓ DE GAS

Ntra.Ref ª: (especifiqui inexcusablement la referència indicada a la sol·licitud d'informació realitzada a través de la Plataforma web)

DESTINATARI: Empresa Distribuïdora / Serveis Tècnics: .....

Adreça:.....

Tel:.....
Fax:.....

- Raó Social de l' empresa
executora de les obres : ……..

- Domicili de l' empresa
executora de les obres : .....

- Lloc de les obres : ……

- Denominació de l' obra: ……..

- Objecte de l' obra:…….

- Data d' inici d' execució d' obres: ……

- Duració prevista de les obres: ……

- Nom del Cap d' Obra: …….

- Telèfon de contacte amb el Cap d' Obra: ……

- Observacions:…….

Acceptant respectar les obligacions i normes facilitades per Nedgia Catalunya, S.A. i Gas Natural Redes GLP, S.A. i utilitzar-les adequadament per a evitar danys a les instal·lacions de distribució de gas durant els treballs que es desenvolupin a les seves immediacions (R.D. 919/2006).

(Lloc i data) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Sgt. (Indiqueu nom i cognoms)

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 815 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

INTRODUCCIÓ DE LA CANONADA DE POLIETILÈ DE COLOR NEGRE

A la cartografia disponible a la web d'informació de serveis existents (eWise), les xarxes de distribució de NEDGIA, s'identificarà la canonada de Polietilè de color negre amb un codi diferent a fi de facilitar la seva identificació prèvia abans de l'inici de l'obra:

Codi PN: Canonada de Polietilè Negre instal·lada

Codi PE: Canonada de Polietilè Taronja / Groc instal·lat

El Grup Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.

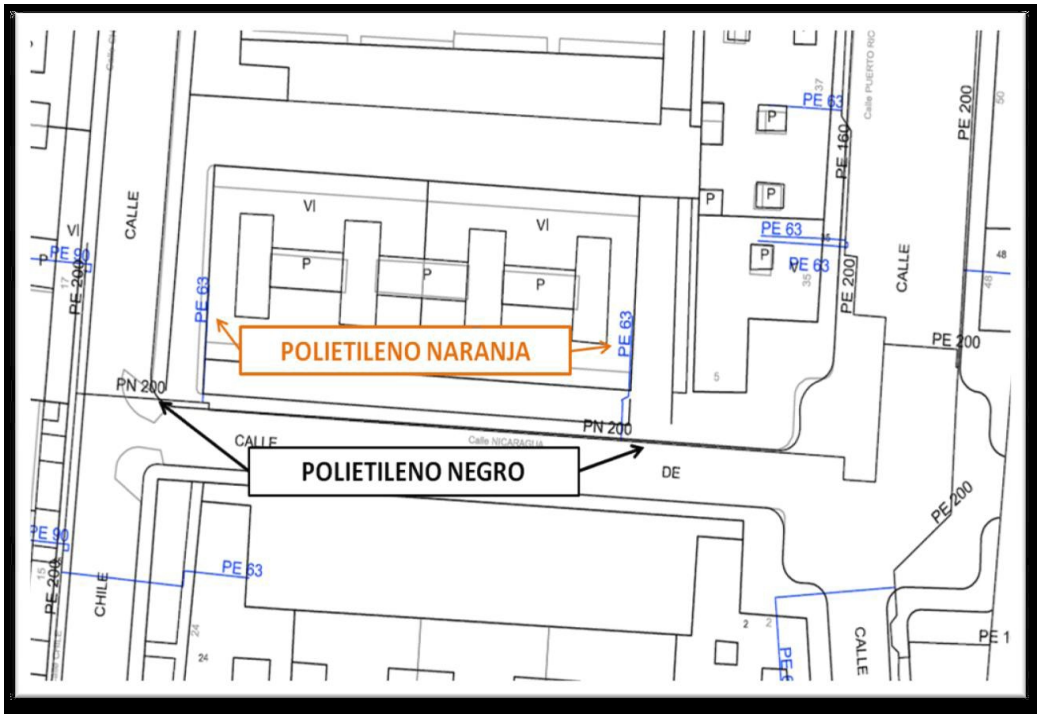
- El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
- Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa.
- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 816 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Exemple de visualització:



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

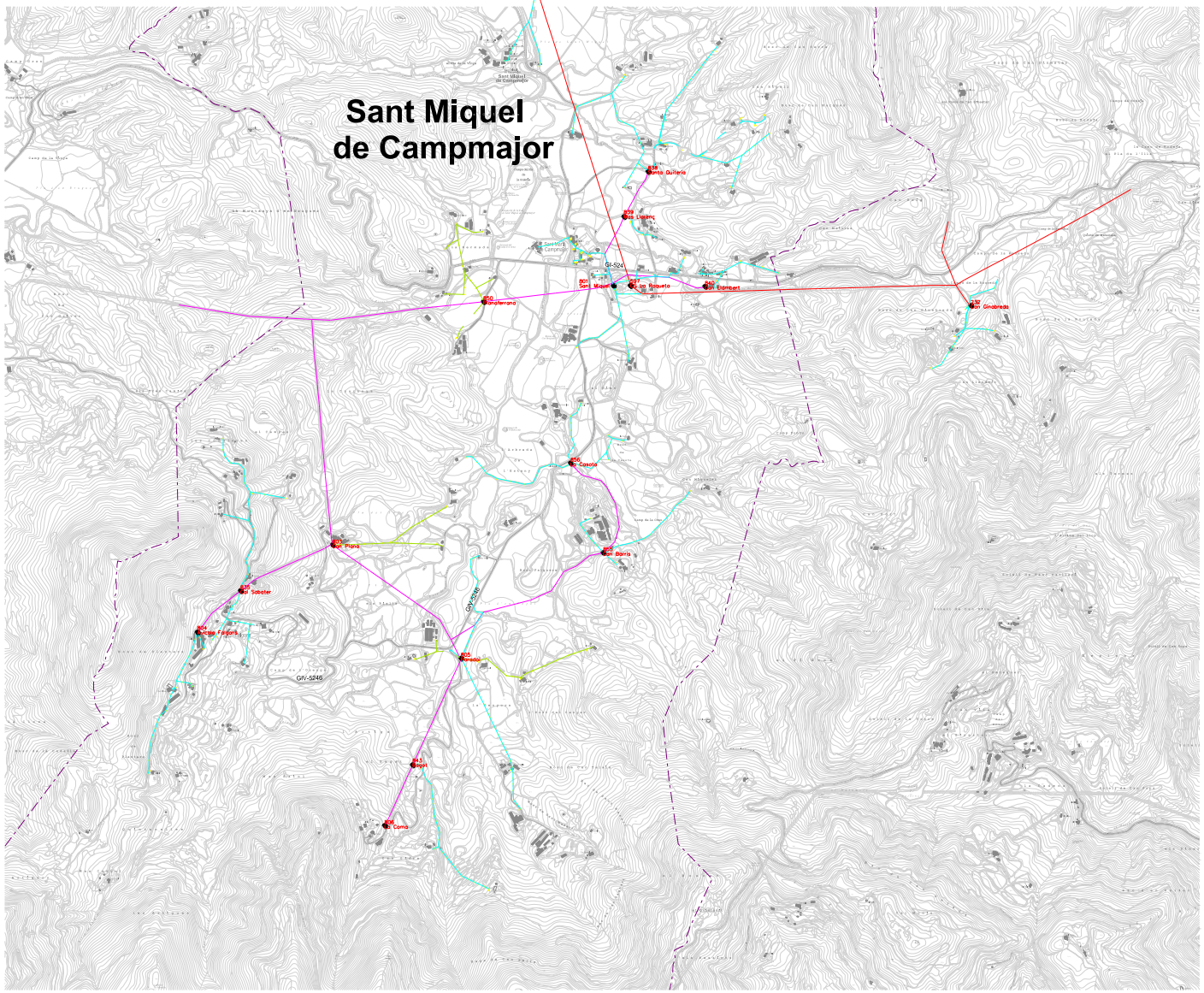
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 817 de 1511

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

EXPEDIENT
X2025002046



COMPANYIA DISTRIBUIDORA DE LA XARXA ELÈCTRICA: BASSOLS ENERGIA

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 818 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

ANNEX 8: EXPROPIACIONS I AFECTACIONS

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 819 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

ANNEX 8: EXPROPIACIONS I AFECTACIONS

Es realitza la definició dels bens i drets afectats a conseqüència de l'execució del projecte constructiu de la xarxa d'abastament d'aigua en alta de Falgons.

Les parcel·les destinades a la ubicació de l'estació de bombeig i del dipòsit es troben situades en terrenys rústic. Les canalitzacions que conduiran l'aigua des del punt de sortida fins al dipòsit projectades disposen d'un traçat que circula per terrenys de titularitat pública (camins) i privada.

Com a criteris principals s'ha considerat que les canalitzacions tenen una franja de servitud de pas en tot el seu traçat de 3 m d'amplada (1,5 m a cada costat de l'eix del mateix) i una superfície d'ocupació temporal per la construcció de 6 m d'amplada durant un període de 5 mesos en cada punt, i s'expropien els terrenys necessaris per a l'execució de les construccions.

Al quadre adjunt a l'apèndix 1 s'inclou la relació detallada i la valoració individualitzada dels bens i drets afectats per les obres que es resumeixen a continuació.

SUPERFÍCIES (M2)			VALORACIÓ (€)			
SERVITUD DE PAS (m2)	**OCUPACIÓ TEMPORAL (m2)**	**EXPROPIACIÓ (m2)**	**SERVITUD DE PAS (€)**	**OCUPACIÓ TEMPORAL (€)**	**EXPROPIACIÓ (€)**	**TOTAL**
13.985	**53.826**	**724**	**5.856,46 €**	**12.787,86 €**	**1.443,84 €**	**20.088,16 €**

Per a la realització de la valoració s'han aplicat els següents preus que són orientatius:

	Servitud de pas (€/m2)	Ocupació temporal (€/m2)	Expropiacions (€/m2)
Bosc	0,29	0,14	1,44
Conreu	0,64	0,32	3,20
Erm	0,29	0,14	
Camí	0,15	0,07	

*La valoració de l'ocupació temporal està considerant una ocupació màxima de 5 mesos en cada finca.

La valoració total de les afectacions és de VINT MIL VUITANTA-VUIT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS (20.088,16 €).

A l'apèndix 2 es detallen en plànols les finques afectades.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

EXPEDIENT
X2025002046

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 820 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

APÈNDIX 1- VALORACIÓ AFECTACIONS

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 821 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PROJECTE XARXA ABASTAMENT D'AIGUA EN ALTA DE FALGONS
AJUNTAMENT DE SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR
ST-E1877-SMC

				SUPERFÍCIES (M2)			VALORACIÓ (€)			
NÚM	REF. CADASTRAL	CLASSIFICACIÓ	CONREU	SERVITUD DE PAS (m2)	OCUPACIÓ TEMPORAL (m2)	EXPROPIACIÓ (m2)	SERVITUD DE PAS (€)	OCUPACIÓ TEMPORAL (€)	EXPROPIACIÓ (€)	TOTAL
1	Pol 8, parc 12 17183A00800012	Rústic	Pastura	52	74		15,08 €	10,36 €		**25,44 €**
2	Pol 8, parc 16 17183A00800016	Rústic	Conreu	1.198	5.548		766,72 €	1.775,36 €		**2.542,08 €**
3	Pol 5, parc 62 17183A00500062	Rústic	Erm	9	89		2,61 €	12,46 €		**15,07 €**
4	Pol 8, parc 14 17183A00800014	Rústic	Conreu	924	3.952		591,36 €	1.264,64 €		**1.856,00 €**
5	Pol 5, parc 38 17183A00500038	Rústic	Conreu	12	103		7,68 €	32,96 €		**40,64 €**
6	Pol 8, parc 18 17183A00800018	Rústic	Conreu	333	1.511		213,12 €	483,52 €		**696,64 €**
7	Pol 8, parc 17 17183A00800017	Rústic	Bosc	63	255		18,27 €	35,70 €		**53,97 €**
8	Pol 8, parc 31 17183A00800031	Rústic	Bosc	465	1.950		134,85 €	273,00 €		**407,85 €**
9	Pol 8, parc 27 17183A00800027	Rústic	Bosc	427	1.897		123,83 €	265,58 €		**389,41 €**
10	Pol 8, parc 24 17183A00800024	Rústic	Bosc	802	3.955		232,58 €	553,70 €		**786,28 €**
11	Pol 8, parc 33 17183A00800033	Rústic	Conreu	957	4.015		612,48 €	1.284,80 €		**1.897,28 €**
12	Pol 8, parc 23 17183A00800023	Rústic	Conreu	980	4.047		627,20 €	1.295,04 €		**1.922,24 €**
13	Pol 9, parc 3 17183A00900003	Rústic	Conreu	590	2.511	228	377,60 €	803,52 €	729,6	
			Bosc	209	891		60,61 €	124,74 €		**2.096,07 €**
14	Pol 9, parc 1 17183A00900001	Rústic	Conreu	312	1.509		199,68 €	482,88 €		**682,56 €**
15	Pol 5, parc 24 17183A00500024	Rústic	Erm	323	1.394		93,67 €	195,16 €		
			Bosc	26	160		16,64 €	51,20 €		**356,67 €**
16	Pol 5, parc 16 17183A00500016	Rústic	Bosc	204	1.001		59,16 €	140,14 €		**199,30 €**
17	Pol 5, parc 15 17183A00500015	Rústic	Conreu	226	1.119		144,64 €	358,08 €		
			Bosc	0	10		0,00 €	1,40 €		**504,12 €**
18	Pol 5, parc 14 17183A00500014	Rústic	Conreu	574	2.869		367,36 €	918,08 €		
			Bosc	122	610		35,38 €	85,40 €		**1.406,22 €**
19	Pol 5, parc 11 17183A00500011	Rústic	Conreu	0	0		0,00 €	0,00 €		
			Bosc	1.049	6.771		304,21 €	947,94 €		**1.252,15 €**
20	Pol 5, parc 10 17183A00500010	Rústic	Bosc	0	243		0,00 €	34,02 €		**34,02 €**
21	Pol 10, parc 4 17183A01000004	Rústic	Conreu	19	103		12,16 €	32,96 €		
			Pastura	0	0		0,00 €	0,00 €		**45,12 €**
22	Pol 10, parc 2 17183A01000002	Rústic	Conreu	335	1.494		214,40 €	478,08 €		**692,48 €**
23	Pol 9, parc 3 17183A00900003	Rústic	Conreu	64	238	0	40,96 €	76,16 €		
			Bosc	319	5.507	496	92,51 €	770,98 €	714,24	
			Camí	3.391			491,70 €			**2.186,55 €**
		VALORS TOTALS:		**13.985**	**53.826**	**724**	**5.856,46 €**	**12.787,86 €**	**1.443,84 €**	**20.088,16 €**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 822 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

APÈNDIX 2- PLÀNOLS AFECTACIONS

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

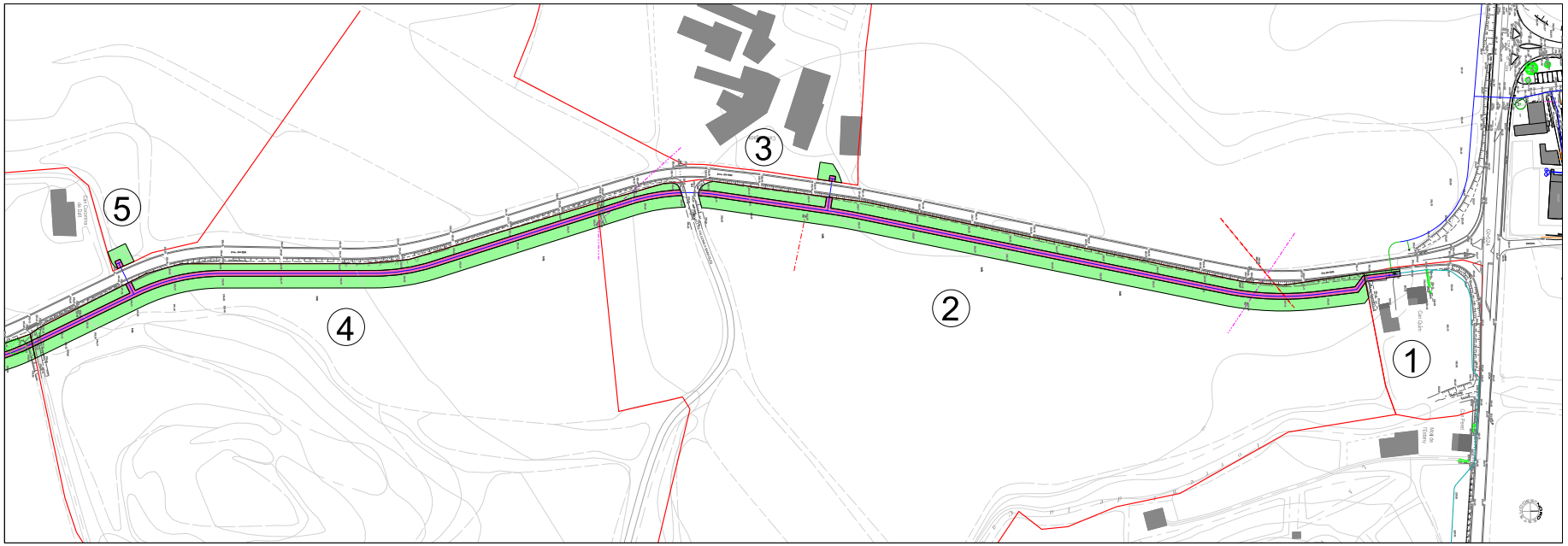
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 823 de 1511

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

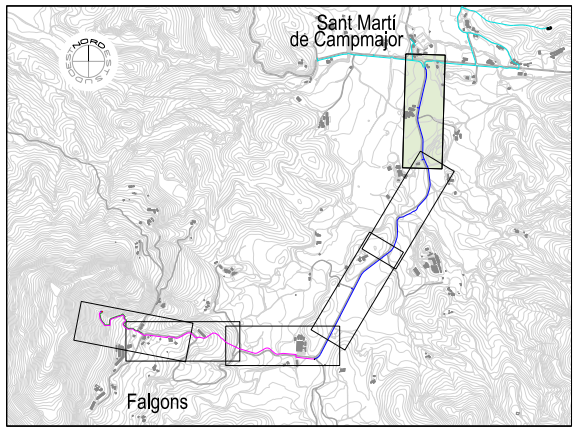
ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

EXPEDIENT
X2025002046



LLEGENDA
- LIMIT PARCEL·LA
- SERVITUD DE PAS
- OCUPACIÓ TEMPORAL
- EXPROPIACIÓ

NÚM.	REF. CADASTRAL	CLASSIFICACIÓ	SERVITUD DE PAS	OCUP. TEMPORAL
1	17183A00800012 Pol.8 , Parc. 12	Rústic	52,00 m²	74,00 m²
2	17183A00800016 Pol.8 , Parc. 16	Rústic	1.198,00 m²	5.548,00 m²
3	17183A00500062 Pol.5 , Parc. 62	Rústic	9,00 m²	89,00 m²
4	17183A00800014 Pol.8 , Parc. 14	Rústic	924,00 m²	3.952,00 m²
5	17183A00500038 Pol.5 , Parc. 38	Rústic	12,00 m²	103,00 m²



PROMOTOR
AJUNTAMENT DE SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR

Títol del Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN ALTA DE FALGONS - SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR -

L' ENGINYERA DE CAMINS, CANALS I PORTS
SANDRA MAYO CHAO

Consell Comarcal del Pla de l'Estany

Data: ABRIL de 2026
Referència: ST - E 1877 P - SMC

Nom del plànol: PLANTA AFECTACIONS . 1

Escales: DIN A1 : 1 / 1.000
DIN A3 : 1 / 2.000

Plànol núm.: A-01

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

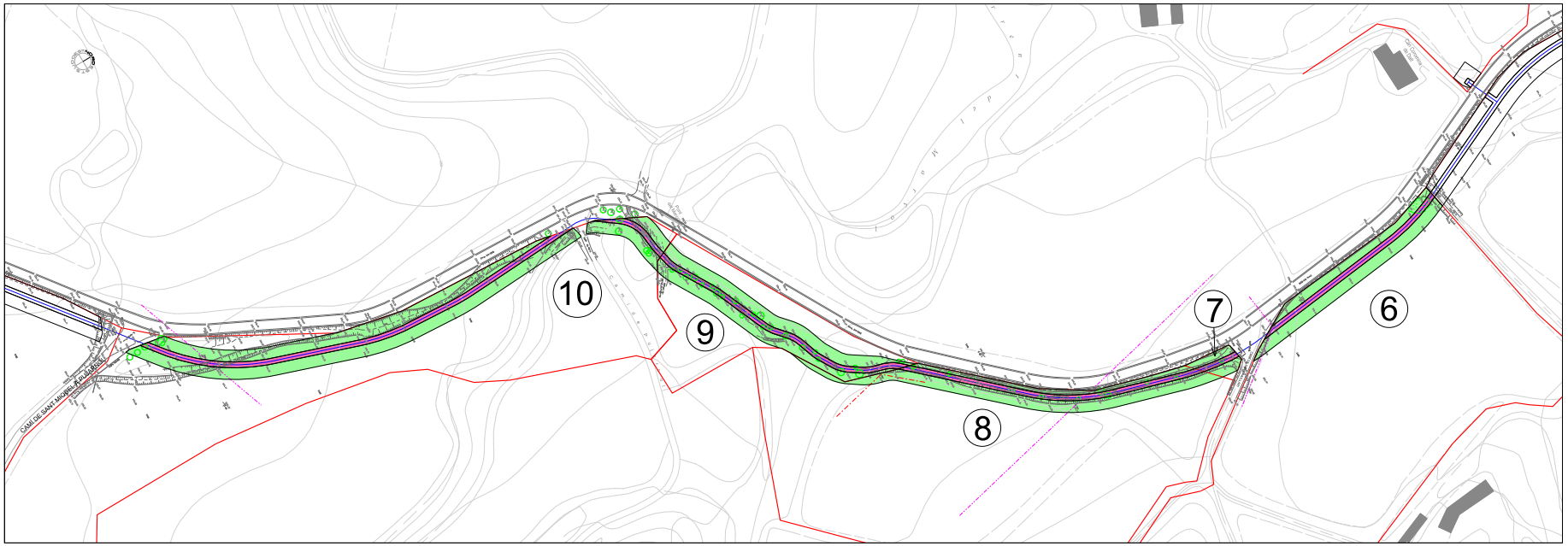
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 824 de 1511

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

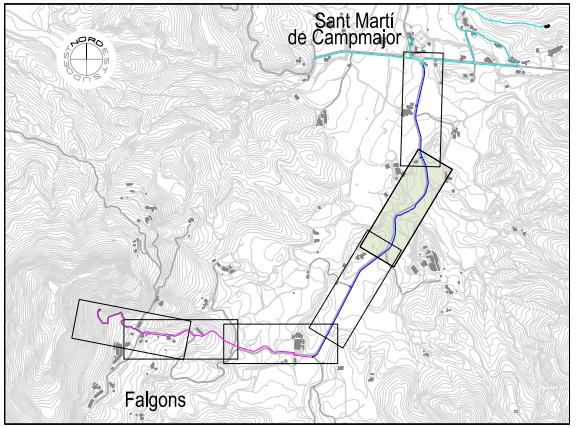
ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

EXPEDIENT
X2025002046



LLEGENDA
- LIMIT PARCEL·LA
- SERVITUD DE PAS
- OCUPACIÓ TEMPORAL
- EXPROPIACIÓ

NÚM.	REF. CADASTRAL	CLASSIFICACIÓ	SERVITUD DE PAS	OCUP. TEMPORAL
6	17183A00800018 Pol.8 , Parc. 18	Rústic	333,00 m²	1.511,00 m²
7	17183A00800017 Pol.8 , Parc. 17	Rústic	63,00 m²	255,00 m²
8	17183A00800031 Pol. 8 , Parc. 31	Rústic	465,00 m²	1.950,00 m²
9	17183A00800027 Pol. 8 , Parc. 27	Rústic	427,00 m²	1.897,00 m²
10	17183A00800024 Pol. 8 , Parc. 24	Rústic	802,00 m²	3.955,00 m²



PROMOTOR
AJUNTAMENT DE SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR

Títol del Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN ALTA DE FALGONS - SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR -

L' ENGINYERA DE CAMINS, CANALS I PORTS
SANDRA MAYO CHAO

Consell Comarcal del Pla de l'Estany

Data: ABRIL de 2026
Referència: ST - E 1877 P - SMC

Nom del plànol: PLANTA AFECTACIONS . 2

Escales: DIN A1 : 1 / 1.000 DIN A3 : 1 / 2.000
Plànol núm.: A-02

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

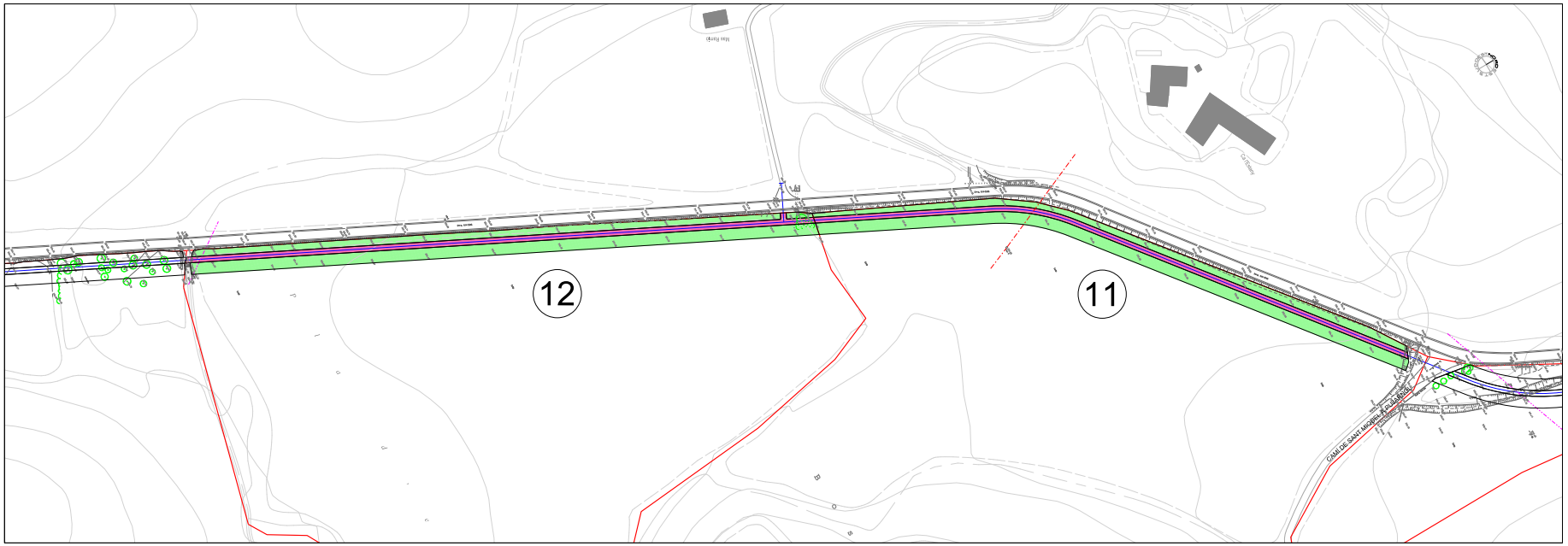
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 825 de 1511

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

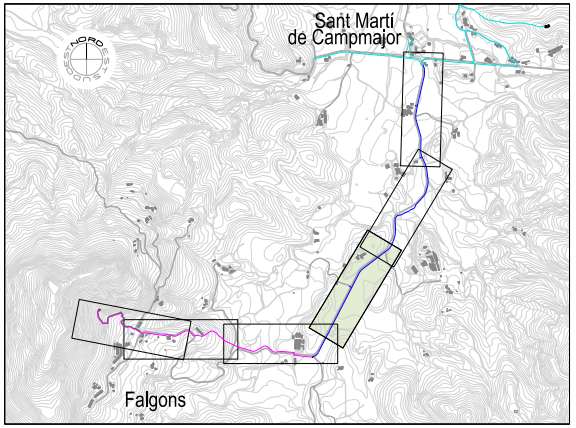
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

EXPEDIENT
X2025002046



LLEGENDA
- LIMIT PARCEL·LA
- SERVITUD DE PAS
- OCUPACIÓ TEMPORAL
- EXPROPIACIÓ

NÚM.	REF. CADASTRAL	CLASSIFICACIÓ	SERVITUD DE PAS	OCUP. TEMPORAL
11	17183A00800033 Pol.8 , Parc. 33	Rústic	957,00 m²	4.015,00 m²
12	17183A00800023 Pol.8 , Parc. 23	Rústic	980,00 m²	4.047,00 m²



PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR

Títol del Projecte: PROJECTE CONSTRUCTIU DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN ALTA DE FALGONS - SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR -

L' ENGINYERA DE CAMINS, CANALS I PORTS: SANDRA MAYO CHAO

Consell Comarcal del Pla de l'Estany

Data: ABRIL de 2026

Referència: ST - E 1877 P - SMC

Nom del plànol: PLANTA AFECTACIONS . 3

Escales: DIN A1 : 1 / 1.000 DIN A3 : 1 / 2.000

Plànol núm.: A-03

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

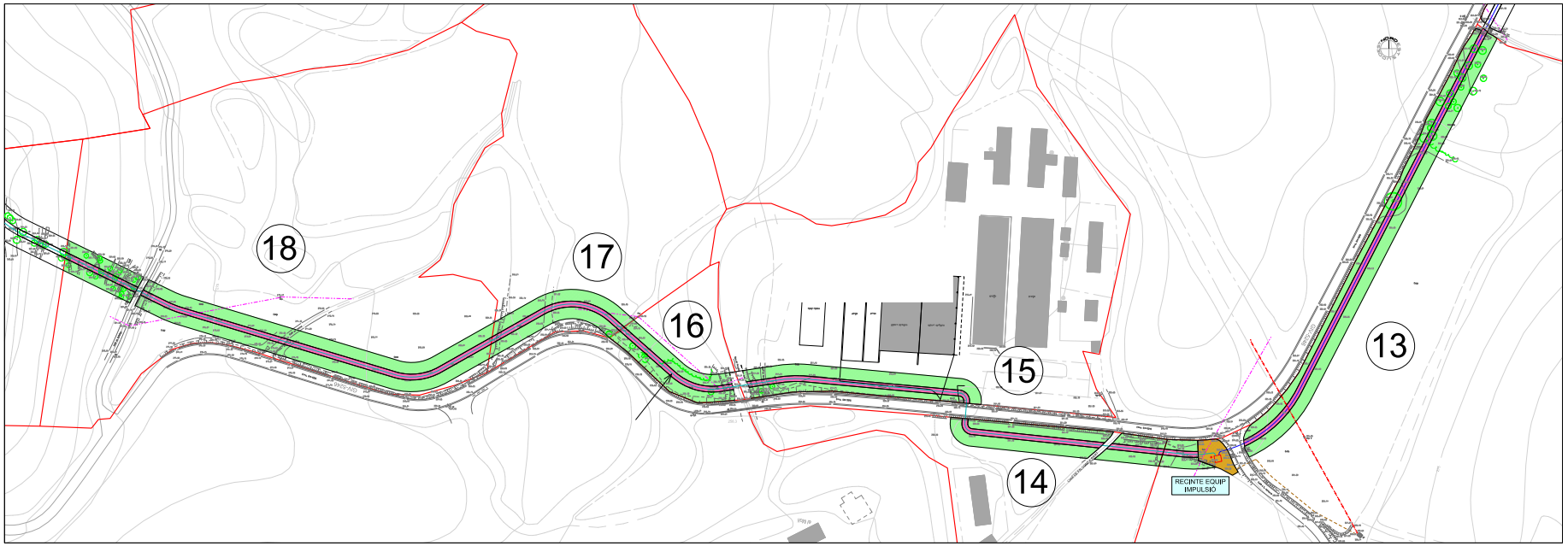
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 826 de 1511

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

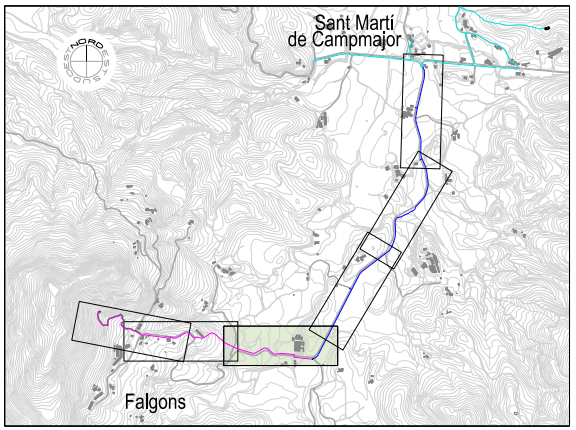
ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

EXPEDIENT
X2025002046



LLEGENDA
- LIMIT PARCEL·LA
- SERVITUD DE PAS
- OCUPACIÓ TEMPORAL
- EXPROPIACIÓ

NÚM.	REF. CADASTRAL	CLASSIFICACIÓ	SERVITUD DE PAS	OCUP. TEMPORAL	EXPROPIACIÓ
13	17183A00900003 Pol.9 , Parc. 3	Rústic	799,00 m²	3.402,00 m²	228,00 m²
14	17183A00900001 Pol.9 , Parc. 1	Rústic	312,00 m²	1.509,00 m²	
15	17183A00500024 Pol.5 , Parc. 24	Rústic	349,00 m²	1.554,00 m²	
16	17183A00500016 Pol.5 , Parc. 16	Rústic	204,00 m²	1.001,00 m²	
17	17183A00500015 Pol.5 , Parc. 15	Rústic	226,00 m²	1.129,00 m²	
18	17183A00500014 Pol.5 , Parc. 14	Rústic	696,00 m²	3.479,00 m²	



PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR

Títol del Projecte: PROJECTE CONSTRUCTIU DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN ALTA DE FALGONS - SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR -

L' ENGINYERA DE CAMINS, CANALS I PORTS: SANDRA MAYO CHAO

Consell Comarcal del Pla de l'Estany

Data: ABRIL de 2026

Referència: ST - E 1877 P - SMC

Nom del plànol: PLANTA AFECTACIONS . 4

Escales: DIN A1 : 1 / 1.000 DIN A3 : 1 / 2.000

Plànol núm.: A-04

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

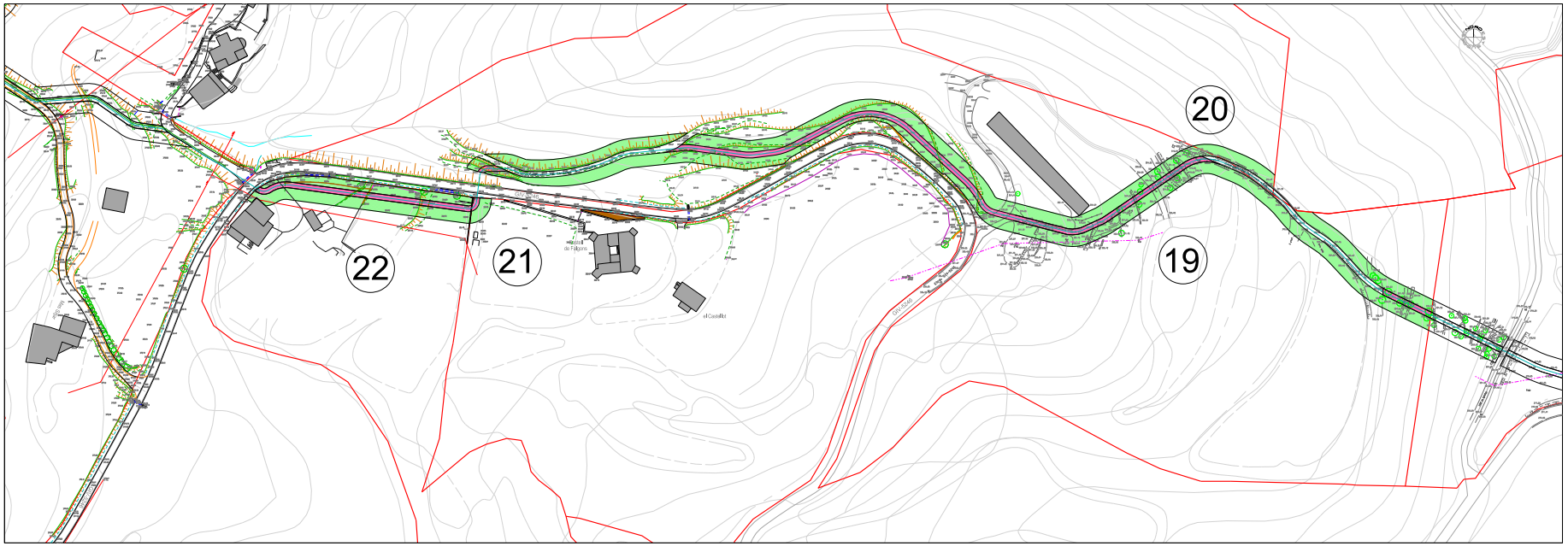
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 827 de 1511

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

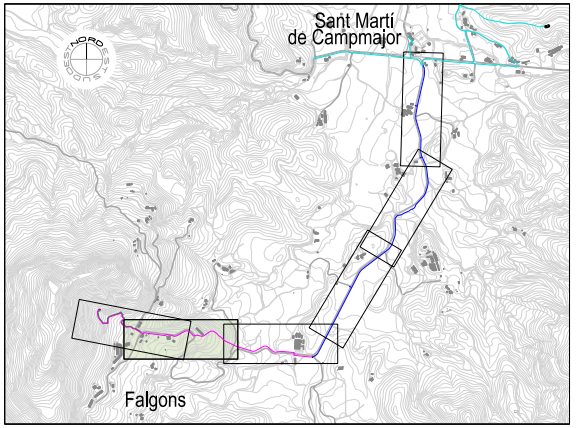
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

EXPEDIENT
X2025002046



LLEGENDA
- LIMIT PARCEL·LA
- SERVITUD DE PAS
- OCUPACIÓ TEMPORAL
- EXPROPIACIÓ

NÚM.	REF. CADASTRAL	CLASSIFICACIÓ	SERVITUD DE PAS	OCUP. TEMPORAL
19	17183A00500011 Pol.5 , Parc. 11	Rústic	1.049,00 m²	6.771,00 m²
20	17183A00500010 Pol.5 , Parc. 10	Rústic	-	243,00 m²
21	17183A01000004 Pol.10 , Parc. 4	Rústic	19,00 m²	103,00 m²
22	17183A01000002 Pol.10 , Parc. 2	Rústic	335,00 m²	1.494,00 m²



PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR

Títol del Projecte: PROJECTE CONSTRUCTIU DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN ALTA DE FALGONS - SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR -

L' ENGINYERA DE CAMINS, CANALS I PORTS: SANDRA MAYO CHAO

Consell Comarcal del Pla de l'Estany

Data: ABRIL de 2026

Referència: ST - E 1877 P - SMC

Nom del plànol: PLANTA AFECTACIONS . 5

Escales: DIN A1 : 1 / 1.000 DIN A3 : 1 / 2.000

Plànol núm.: A-05

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

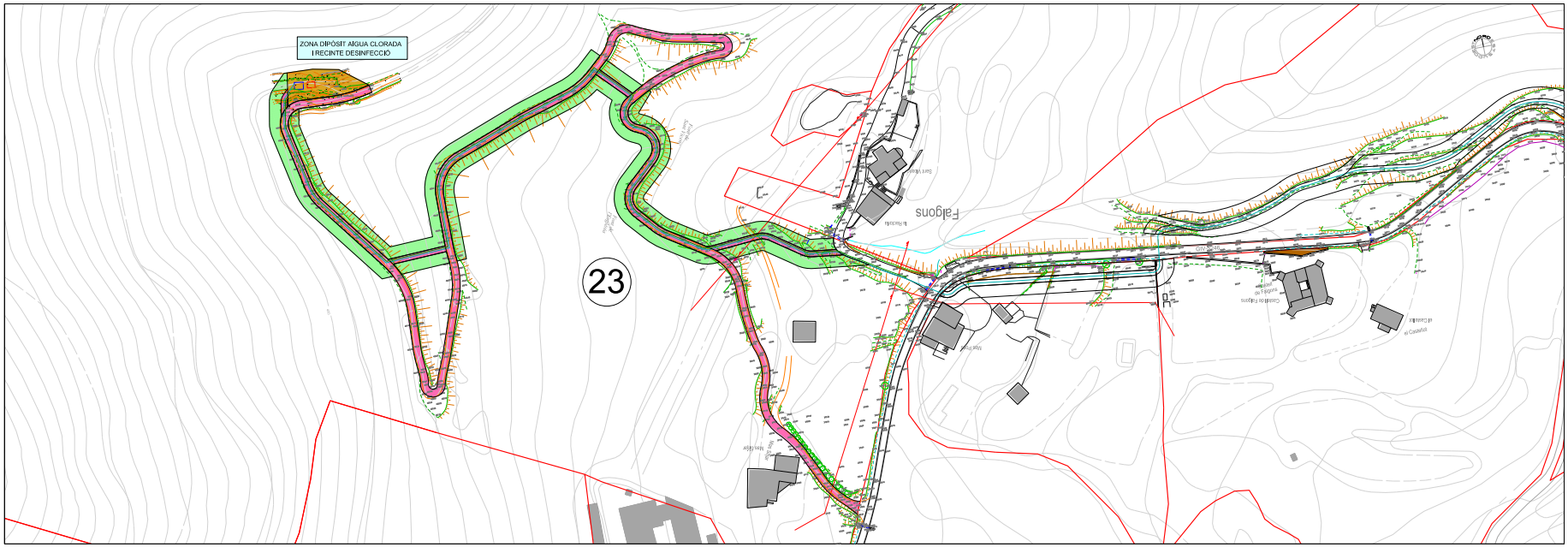
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 828 de 1511

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

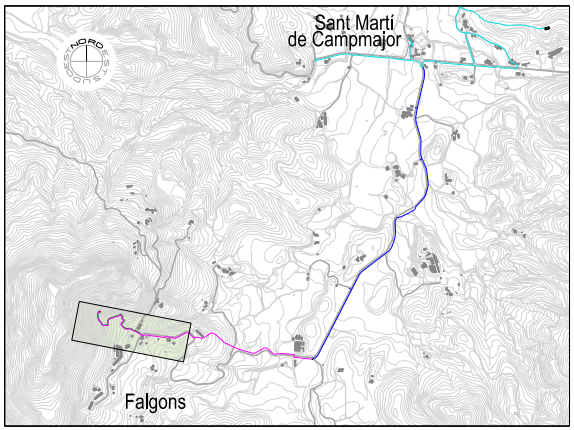
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

EXPEDIENT
X2025002046



LLEGENDA
- LIMIT PARCEL·LA
- SERVITUD DE PAS
- OCUPACIÓ TEMPORAL
- EXPROPIACIÓ

NÚM.	REF. CADASTRAL	CLASSIFICACIÓ	SERVITUD DE PAS XARXA D'AIGUA	OCUP. TEMPORAL XARXA D'AIGUA	SERVITUD DE PAS CAMÍ ACCÈS DIPÒSITS	EXPROPIACIÓ
23	17183A00500004 Pol.5 , Parc. 4	Rústic	383,00 m²	5.745,00 m²	3.391,00 m²	496,00 m²



PROMOTOR
AJUNTAMENT DE SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR

Títol del Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN ALTA DE FALGONS - SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR -

L' ENGINYERA DE CAMINS, CANALS I PORTS
SANDRA MAYO CHAO

Consell Comarcal del Pla de l'Estany

Data: ABRIL de 2026
Referència: ST - E 1877 P - SMC

Nom del plànol: PLANTA AFECTACIONS . 6

Escales: DIN A1 : 1 / 1.000 — DIN A3 : 1 / 2.000
Plànol núm.: A-06

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 829 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

ANNEX 9: PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 830 de 1511

ANNEX 9: PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	420.147,83.- €
13% Despeses generals	54.619,22.- €
6% Benefici industrial	25.208,87.- €
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	499.975,92.- €
21% IVA	104.994,94.- €
TOTAL PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ	.604.970,86.- €
Expropiacions i afectacions	20.088,16.- €
Instal·lació comptador, dret de connexió, projecte legalització instal·lacions	6.300,00.- €
PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ	631.359,02.- €

Puja el Pressupost per al Coneixement de l'Administració a l'esmentada quantitat de **SIS-CENTS TRENTA-UN MIL TRES-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB DOS CÈNTIMS.**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 831 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

ANNEX 10: ESTUDI GEOTÈCNIC

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

EXPEDIENT
X2025002046

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 832 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

cecam
Control integral de la qualitat

Informe de resultats de les prospeccions geotècniques fetes a l'àmbit de Falgons (Sant Miquel de Campmajor)

Sol·licitant de l'estudi
Ajuntament de Sant Miquel de Campmajor

Obra motiu de l'estudi
Construcció d'una estació de bombament i d'un dipòsit d'aigua

Exp. C26X03K2
010/26

Pol. industrial - C/Pirineus - 17460 Celrà (Girona) - tel. 972/492014 - fax 972/494117

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 833 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Índex General

1. Introducció: Definició de l'obra, informació prèvia i objectius de les prospeccions 3

2. Treballs realitzats: metodologia en el reconeixement del terreny 6
2.1 Sondatges i cales 7
2.2. Assaigs *"in situ"* 8
2.3. Mostres agafades 12
2.4. Assaigs de laboratori 13
2.5. Estacions geomecàniques 14

3. Caracterització dels materials 15
3.1. Estratigrafia local 16
3.2. Hidrogeologia 20
3.3. Agressivitat del medi al formigó 21
3.4. Caracterització geotècnica dels materials reconeguts 22

4. Fonamentació 29
4.1. Càrregues admissibles 30
4.2. Assentaments previsibles 34

5. Estabilitat de talussos 37

6. Resultats i conclusions 43

7. Annexes 51
7.1. Plànol general de situació de la parcel·la
7.2. Situació dels punts de reconeixement del terreny
7.3. Columnes estratigràfiques dels sondatges
7.4. Resultats de les proves de penetració dinàmica
7.5. Talls geològics
7.6. Actes de resultats: laboratori de terres

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

EXPEDIENT
X2025002046

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 834 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

1. Introducció:

Definició de l'obra
Informació prèvia
Objectius de les prospeccions

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 835 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Definició de l'obra

A petició de l'Ajuntament de Sant Miquel de Campmajor s'han portat a terme diverses prospeccions geotècniques arran de la construcció d'una estació de bombament i d'un dipòsit d'aigua a l'àmbit de Falgons (veure els annexes 7.1 i 7.2. per a la situació de la parcel·la esmentada).

Informació prèvia

L'estació de bombament se situarà a la cruïlla entre la GIV-5246 i el vial pavimentat que porta a l'Ermita de Sant Natzarí. Correspon a una raconada no treballada d'un camp de conreu. En aquesta zona hi ha un pou. És una zona relativament plana que forma part del Pla d'en Pujol.

El dipòsit d'aigua i dos construccions annexes se situen el vessant que hi ha entre el nucli de Falgons i el Serrat del Vent. Correspon a una zona boscosa desbrossada arran de l'actuació prevista. Presenta una pendent mitjà de 28/30 a 34 graus cap al sudest.

Els punts de prospecció fets no es troben a nivell i per això en aquest informe s'ha treballat amb cotes i fondàries referenciades a la rasant de la boca dels punts de prospecció.

Punt de reconeixement	Cota	Punt de reconeixement	Cota
Sondatge amb bateria S-1 (estació de bombament)	264,50	Prova de penetració DPSH P-1 (dipòsit)	446,35
Estació geomecànica E1 (dipòsit)	446,20	Prova de penetració DPSH P-2 (dipòsit)	445,95
Estació geomecànica E2 (dipòsit)	443,50	Prova de penetració DPSH P-3 (dipòsit)	445,15

Cotes deduïdes de la topografia facilitada pel sol.licitant de l'estudi (zona dipòsit) i la topografia 1:5.000 de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (zona estació de bombament)

Objectius de les prospeccions

En relació a l'obra definida, els objectius que s'han fixat per aquest estudi geotècnic són els següents:

- Determinar les unitats litològiques que conformen el sòl i subsòl de la zona d'estudi (litologia, potència, geometria dels cossos, fondària) i fer-ne la caracterització geotècnica.
- Determinar la fondària del nivell freàtic i l'agressivitat de l'aigua al formigó.
- Esbrinar l'estabilitat del substrat rocallós, pel que fa al vessant que suporta la parcel.la
- Determinar les càrregues admissibles i assentaments previsibles en les unitats litològiques reconegudes.

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 836 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

- Recomanar el tipus i fondària de la fonamentació a partir de: les característiques geotècniques dels materials, la fondària dels estrats, i la influència de factors addicionals.

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 837 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

2. Treballs realitzats: metodologia en el reconeixement del terreny

- 2.1. Sondatges i cales
- 2.2. Assaigs *in situ*
- 2.3. Mostres agafades
- 2.4. Assaigs de laboratori
- 2.5. Estacions geomecàniques

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 838 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Per assolir els objectius del present estudi s'ha establert el pla de treball següent:

(a) Cara a conèixer la natura i geometria de les unitats geològiques existents a la parcel·la i l'agressivitat del medi al formigó:

-Consulta de la documentació bibliogràfica existent (mapes geològics a diferents escales i altres estudis).

- Mapa geològic de Catalunya 1:25.000-Fulla de Banyoles
- Estudis geotècnics fets per Cecam a la zona. Exp. de Cecam 178/03 i 160/06

-Realització de d'un sondatge mecànic amb bateria, tres proves de penetració DPSH i dues estacions geomecàniques
-Presa i anàlisi d'una mostra de sòl

(b) Cara a determinar la capacitat portant del terreny i els assentaments previsibles:

-Assaigs *in situ*. Realització de diversos S.P.T. per obtenir resistències aproximades dels diferents estrats del terreny.
-Realització de proves de penetració DPSH
-Extracció de mostres del terreny
-Assaigs de laboratori

A continuació es precisen diferents treballs realitzats

2.1. Sondatges

La situació en planta del sondatge fet es pot veure a l'annex 7.2 mentre que la fondària assolida es precisa a la taula següent.

Taula 2.1
Profunditats assolides en els sondatges realitzats

Sondatge	Profunditat (m)
Sondatge S-1	7,80

Total de metres perforats: 7,80

El sondatge s'ha portat a terme amb una penetrosonda Rolatec RL400 d'acord amb les normes ASTM D 2113-99 i XP P 94-202. La perforació del terreny s'ha efectuat per rotació amb bateries de 101 mm de diàmetre per a l'extracció de testimoni continu.

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 839 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

2.2. Assaigs *in situ*

S'han portat a terme tres assaigs S.P.T (Standard Penetration Test), sempre d'acord amb les especificacions de les normes UNE-EN ISO 22476-3:2006 i UNE-EN ISO 22476-3:2006/A1:2014 i tres proves de penetració dinàmica contínua superpesant (DPSH) executades segons UNE-EN ISO 22476-2:2008 i UNE-EN ISO 22476-2:2008/A1:2014.

Les fondàries a les que s'han portat a terme cadascun i els resultats obtinguts es poden veure a l'annex 7.3.

Les proves de penetració dinàmica contínua superpesant s'han portat a terme amb el penetròmetre de la sonda Rolatec ML76. Les fondàries assolides es precisen a la taula següent i els resultats obtinguts es troben indicats a l'annex 7.4.

Taula 2.2
Profunditats assolides en les proves DPSH

Prova	Profunditat (m)
P-1	1,35
P-2	1,90
P-3	1,10

Tot seguit s'explica en què consisteixen l'assaig S.P.T. i la prova de penetració DPSH

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 840 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Annex de l'apartat 2.2.

Assaig de penetració estàndard

Un S.P.T. és una prova del tipus penetració dinàmica que consisteix en fer endinsar en el terreny un tub de mostreig estandarditzat que és copejat amb una energia fixa obtinguda de la caiguda lliure d'una massa de 63,5 kg des d'una alçada de 76,2 cm.

El tub de mostreig o cullera normal emprat presenta les característiques següents:

longitud	813 mm
diàmetre exterior	51 mm
diàmetre interior	35 mm
pes total	7,14 kg

Execució de l'assaig

Consta dels passos següents:

(1) es procedeix a la neteja del fons del sondatge, es col.loca el tub de mostreig estandarditzat i tot seguit es copeja fins a fer-lo penetrar en el terreny 15 cm, a fi d'evitar la zona superficial parcialment alterada.

(2) Es procedeix a un copejament, anotant ara el nombre de cops de la massa per tal de fer penetrar la cullera 15 cm -$\mathbf{N_1}$-, i després el nombre de cops necessaris per fer endinsar-la 15 cm més -$\mathbf{N_2}$-.

La realització de l'assaig es redueix simplement a comptar el nombre de cops per fer penetrar la cullera en el terreny 30 cm -**N** o $\mathbf{N_{30}}$.

N (nombre total de cops) = N1 + N2

N és el valor considerat com representatiu de la resistència a la penetració.

El que es procedeixi a fer un comptage en dues fases de 15 cm rau en el fet que es permet un millor coneixement del sòl.

Quan el nombre de cops per aconseguir la penetració de 15 cm en algun dels intervals és superior a 50 (en el cas dels anglesos) o a 100 (en el cas dels americans) s'indica que hi ha hagut rebuig mitjançant una R.

Correccions del valor N

En el cas que el valor de N s'obtingui de sorres saturades molt fines o llimoses, Terzaghi i Peck (1948) recomanen que s'apliqui la correcció següent sempre i quan N sigui superior a 15:

$$\mathbf{N_{corr} = 15 + (N-15)/2}.$$

En les sorres de gra gros i en les graves el valor N no es considera afectat per la saturació.

D'altra banda, sembla que el valor de N està molt influenciat per les sobrecàrregues degut al pes dels materials en relació al nivell de l'assaig, tal com ho demostren Turnbull i Kaugmann (61). És per això que alguns autors aconsellen la correcció de profunditat següent:

$$\mathbf{N_{corr} = N \times (350 / (70 + \gamma x D))},$$

on γ és la densitat aparent del sòl (kN/m^3) i D és la profunditat (m).

Aquesta correcció suposa majorar el valor de N mesurat, amb la qual cosa el producte de γxD està limitat a 280 kN/m^2.

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 841 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Interpretació del S.P.T.

La resistència que ofereix el sòl a ser penetrat per la cullera, expressada pel valor de N, ha estat relacionada per Terzaghi i Peck (1948), pel cas d'una sorra, amb la densitat relativa d'aquesta. Una correspondència del mateix tipus ha estat proposada per Shultze i Menzenbach (79), si bé que en aquesta s'hi fa intervenir també la pressió efectiva.

Altres relacions de més interès, i també deduïdes en sorres, són les que involucren l'angle de fregament intern. Aquest és el cas de les expressions de Meyerhof (1965), Dunham i Osaki, en les que l'esmentat paràmetre està en funció, de la densitat relativa en la proposta del primer dels autors, i directament del valor de N per als dos darrers.

Taula 2.3
Correlació per a sòls no cohesius a partir dels valors N del S.P.T. (adaptada de Meyerhof, 1965)

Valor N (S.P.T.)	Densitat relativa (D_r)	Compacitat	Angle de fregament intern (Φ°)
<4	<0,15	molt solta	<30
4-10	0,15-0,35	solta	30-35
10-30	0,35-0,65	mitjanament densa	35-40
30-50	0,65-0,85	densa (compacta)	40-45
>50	0,85-1	molt densa	>50

A la pràctica, cara a determinar la capacitat de càrrega d'un sòl, més que fer intervenir l'angle de fregament intern, s'utilitza directament el valor de N a partir de diferents fórmules i mètodes empírics.

Cal ressaltar que l'assaig S.P.T. és essencialment aplicable en terrenys predominantment sorrencs, i en algunes ocasions de tipus llimós.

En el cas de sòls argilosos, les pressions intersticials que apareixen just quan es copeja amb la massa i el fregament paràsit que s'exerceix damunt les parets de la cullera, són factors que influeixen en el resultat de l'assaig, afectant-ne la seva fiabilitat. Malgrat això, que fa que els S.P.T. no estiguin indicats per a sòls cohesius, s'apliquen també amb molta freqüència emprant relacions ja corregides entre el valor de N i el de la resistència a la compressió simple q_u.

Taula 2.4
Correlació per a sòls argilosos a partir dels valors N del S.P.T. (adaptada de Terzaghi i Peck, 1948)

Valor de N (S.P.T.)	Qualificació de la consistència	Densitat saturada (γ_{sat})	Resistència a la compressió simple q_u (kg/cm²)
<2	molt tova	1,44-1,60	<0,25
2-4	tova	1,60-1,76	0,25-0,5
4-8	mitjana	1,76-1,92	0,5-1
8-15	rígida	1,92-2,08	1,0-2,0
15-30	molt rígida	2,08-2,24	2,0-4,0
>30	dura	>2,0	>4,0

En l'altre extrem de l'escala granulomètrica, és a dir, en les graves, l'assaig S.P.T. amb cullera normal presenta un altre tipus d'inconvenient, el que un còdol s'encaixi en la sabata. En aquest cas no es podrà saber el que s'està mesurant, si bé que és veritat que aquest incident es pot apreciar un cop es retiri la cullera. Per aquestes granulometries és preferible substituir la sabata per una punta cega cònica.

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 842 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Annex de l'apartat 2.2.

Assaig de penetració dinàmica molt pesant (DPSH)

Consisteix, com en qualsevol altra prova de penetració dinàmica contínua, en fer endinsar en el terreny un tub de metall estandarditzat amb una punta cònica mitjançant el copejament constant d'una massa caiguda d'una certa alçada.

El copejament en la prova DPSH es realitza mitjançant una massa de 63,50 kg caiguda des d'una alçada de 0,75 m.

La unitat de penetració en la prova que s'explica presenta les característiques següents:

longitud del tub	1 m
diàmetre exterior del tub	32 mm
Longitud de la punta cònica	127,70 mm
Longitud de la secció cònica	25,30 mm
diàmetre de la punta cònica	51 mm
angle del con	90 graus

Execució de l'assaig

El tub metàl.lic amb la punta cònica en el seu extrem inferior es copeja contínuament i es compta, alhora, el nombre de cops necessaris per a pentracions successives de 20 cm (N_{20}).

El nombre de cops necessaris per introduir la punta cònica una longitud de 20 cm és la resistència a la penetració, la qual està lligada a les propietats mecàniques del sòl.

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 843 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

2.3. Mostres agafades

En els treballs de prospecció de camp s'han agafat les mostres del terreny obtingudes mitjançant les bateries i dues mostres inalterades seguint les especificacions de la norma ASTM D1587 i D1587 M-15.

Les mostres del terreny poden ser de tres tipus diferents:

(a) mostres alterades: corresponen a fragments de testimoni obtinguts principalment de les bateries de perforació i de la barrina helicoide.

El procediment d'extracció d'aquestes mostres fa que es perdin algunes de les propietats del sòl al que pertanyen, fet que limita la seva utilització als assaigs d'identificació (composició, granulometria, plasticitat, pes específic de les partícules, contingut en sulfats, matèria orgànica).

(b) Mostres parafinades: són mostres rocalloses o de materials litificats que s'extreuen amb bateries de perforació. Els testimonis després de la seva extracció s'embolcallen amb parafina per tal que conservin la seva humitat natural i no es degradin durant el seu transport al laboratori.

(c) mostres inalterades: les mostres d'aquest tipus s'agafen amb un tub de mostreig de paret prima. Aquest es fa penetrar al terreny mitjançant el copejament amb una massa (procés equivalent a l'utilitzat per a la penetració de la cullera del S.P.T.) i posteriorment es recupera amb la mostra inserida en el seu interior. Extreta la mostra del tub, se segella ràpidament a fi de que no perdi la seva humitat natural i altres propietats.

Les mostres inalterades permeten, a més dels assaigs possibles amb les mostres alterades, realitzar proves de resistència al tall, de compressibilitat i de permeabilitat.

A la taula següent s'especifiquen les mostres preses per practicar-hi assaigs de laboratori.

Taula 2.5
Mostres obtingudes en els sondatges realitzats

Punt de reconeixement	Fondària de les mostres (m)	Denominació mostra
S-1	0,60-1,20	**MI-1.1**
S-1	4,20-4,80	**MI-1.2**
Estació geomecànica E1	-	**M1**
Estació geomecànica E1	-	**M2**
Estació geomecànica E1	-	**M3**
Estacióí geomecànica E2	-	**M4**

Tipus de mostra: MA: mostra alterada; MI: mostra inalterada.

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 844 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

2.4. Assaigs de laboratori

Aquests s'han basat en les mostres alterades i inalterades indicades a la taula 2.5 i tenen per objectiu donar informació del comportament mecànic del sòl, directa o indirectament i/o d'altres factors a considerar també en la fonamentació.

Els assaigs realitzats, juntament amb la normativa seguida per portar-los a terme, s'especifiquen a la taula següent:

Taula 2.6

(a) Identificació del sòl (estat i classificació)

Nom de l'assaig	nº assaigs	Normativa aplicada
Granulometria per tamisat	(M3)	UNE EN ISO 17982-4:2019
Límits d'Atterberg	(MI-1.1, MI-1.2)	UNE EN ISO 17892-12

(b) Resistència

Compressió simple	(MI-1.1, MI-1.2)	UNE 103.400:93
Resistència a la càrrega puntual	(M1, M2)	UNE 22950-5:1996

(c) Deformabilitat

Pressió d'inflament	(MI-1.1, MI-1.2)	UNE 103-602:96

(d) Altres

Quantitatiu de sulfats	(MI-1.2, M4)	UNE 83963:2008 EHE-08

Els resultats d'aquests assaigs es resumeixen als apartats 3.3 i 3.4 i les actes dels mateixos es troben a l'annex 7.6.

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 845 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

2.5. Estacions geomecàniques

S'han fet dues estacions geomecàniques en els afloraments rocallosos que hi ha en els talussos de la zona on s'implantaran els edificis annexes al dipòsit (Estació E1) i una mica més a l'est en el vial (Estació E2).

S'han pres dades dels aspectes següents:

- Meteorització de la roca
- Orientació de les diferents famílies de discontinuïtats
- Espaiat, obertura, continuïtat, presència d'aigua i rebliment per a cada família de discontinuïtats

Cara a caracteritzar el massís rocallós d'acord amb els paràmetres esmentats s'han emprat els criteris de la ISRM (Societat Internacional de Mecànica de Roques). Així mateix, cara a determinar la qualitat del massís s'ha seguit la classificació geomecànica de Bieniawski (1979).

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 846 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

3. Caracterització dels materials

3.1. Estratigrafia local
3.2. Hidrogeologia
3.3. Agressivitat del medi al formigó
3.4. Caracterització geotècnica dels materials

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 847 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

3.1. Estratigrafia local (litologia i potència dels materials)

A partir de les prospeccions fetes s'han detectat els nivells de materials següents:

Zona estació de bombament

Nivell S/Q

Litologia

Argiles amb restes vegetals

Es tracta d'argiles de color marró que engloben alguns fragments de conquilles i restes vegetals, sobretot a sostre però amb algunes restes semidescompostes en el tram basal.

Extensió en horitzontal

S'ha interceptat en el sondatge S-1 i es preveu que s'estengui arreu de l'àmbit d'actuació.

Fondària i potència

Punt de reconeixement	Cota/Fondària del límit superior (m)	Cota/Fondària del límit inferior (m)	Gruix (m)
S-1	264,50/1,10	263,40/1,10	1,10

Nivell Q1

Litologia

Argiles de color marró

Aquestes sediments engloben alguns petits nuclis rocallosos de marga

Extensió en horitzontal

S'ha detectat en el punt S-1 i es preveu que estengui a tot l'àmbit d'actuació, bé que poder a quelcom més de fondària cap a l'est.

Fondària i potència

Punt de reconeixement	Cota/Fondària del límit superior (m)	Cota/Fondària del límit inferior (m)	Gruix (m)
S-1	263,40/1,10	258,50/6,00	4,90

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 848 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Nivell E1

Litologia

Margues alterades de colors marró i marró gris boex amb nuclis rocallosos compactes.

Correspon a la banda superior i alterada del substrat rocallós format per margues de color gris.

Extensió en horitzontal

S'ha detectat en el punt S-1 i es preveu que estengui a tot l'àmbit d'actuació, bé que poder a quelcom més de fondària cap a l'est.

Fondària i potència

Punt de reconeixement	Cota/Fondària del límit superior (m)	Cota/Fondària del límit inferior (m)	Gruix (m)
S-1	258,50/6,00	-	1,80 (reconegut)

Zona dipòsit

Nivell Q2

Litologia

Llims, argiles llimoses i sorres fines amb còdols i blocs rocallosos

Es tracta de llis, llims argilosos, argiles llimoses i sorres llimoses i argiloses de gra predominantment fi amb còdols mil.limètrics a centimètrics i blocs rocallosos decimètrics a mètrics.

Aquests fragments rocallosos són de margues i sobretot de gresos

Extensió en horitzontal

S'ha interceptat en les tres proves de penetració fetes i és molt visible a la meitat oest de l'àmbit, cap a la zona de la vall i en el que seria la implantació del dipòsit.

Fondària i potència

Punt de reconeixement	Cota/Fondària del límit superior (m)	Cota/Fondària del límit inferior (m)	Gruix (m)
P-1	446,35/0,00	445,15/1,20	1,20

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 849 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

P-2	445,95/0,00	444,75/1,20	1,20
P-3	445,15/0,00	444,75/0,40	0,40

Nivell E2

Litologia

Successió de gresos i margues de colors marró, beix i gris

Els gresos solen ser de gra fi a mitjà i en algunes tramades engloben còdols mil.limètrics a centimètrics. En algunes passades el contingut en còdols s'incrementa sensiblement i es passa a tenir microconglomerats. En general però, dominen els gresos de gra fi.

Les margues es troben tablejades i relativament alterades i se solen disgregar bastant a nivell superficial.

Els gresos solen ser compactes i generar ressalts, són visibles. Les margues són menys resistents i susceptibles a l'alteració i per això solen correspondre amb zones menys inclinades que sovint resten coronades per sediments col.luvials.

El trànsit entre gresos i margues sol ser transicional

Extensió en horitzontal

S'ha interceptat a les tres proves de penetració i afloren extensivament a la part est de l'àmbit d'actuació.

Fondària i potència

Punt de reconeixement	Cota/Fondària del límit superior (m)	Cota/Fondària del límit inferior (m)	Gruix reconegut (m)
P-1	445,15/1,20	-	0,15
P-2	444,75/1,20	-	0,50
P-3	444,75/0,40	-	0,70

La fondària del sostre del substrat rocallós deduït a partir de les proves DPSH s'ha de considerar simplement com orientativa. Cal tenir en compte que en la capa Q2 hi ha blocs rocallosos amb mida suficient per generar un rebuig com el del substrat infrajacent. És per això que no es descarta que el gruix de la capa Q (i per tant la fondàries del nivell E2) pugui ser sensiblement superior, de l'ordre de 3-4 m.

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 850 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Taula 3.1

Quadre resum dels diferents nivells de materials reconeguts-Estació de bombament

Denominació	Composició	Cota/Fondària del límit superior de la capa (m)	Potència (m)
Nivell S/Q	Argiles amb restes vegetals	0,00	1,10
Nivell Q1	Argiles de color marró	1,10	4,90
Nivell E1	Margues alterades de colors marró i marró gris boex amb nuclis rocallosos compactes	6,00	1,80 (reconeguda)

Taula 3.2

Quadre resum dels diferents nivells de materials reconeguts-Dipòsit d'aigua

Denominació	Composició	Cota/Fondària del límit superior de la capa (m)	Potència (m)
Nivell Q2	Llims, argiles llimoses i sorres fines amb còdols i blocs rocallosos	0,00	0,40 a 1,20
Nivell E2	Successió de gresos i margues de colors marró, beix i gris	0,40 a 1,20	0,15 a 0,70 (reconeguda)

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 851 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

3.2. Hidrogeologia

Amb posterioritat als treballs de camp (18 de febrer de 2026) es va detectar aigua en el sondatge S-1 (estació de bombament) a 6,75 m de fondària (cota 257,75).

A la zona del dipòsit no s'ha detectat aigua però cal tenir en compte que l'àmbit d'actuació es troba a tocar de l'eix d'una vall molt laxa en el centre de la qual és de preveure la circulació ocasional d'aigua amb posterioritat a períodes de recàrrega. D'altra banda cal tenir en compte que hi pugui haver una circulació tant a través del contacte entre les capes Q2 i E2 com a favor d'algunes discontinuïtats del mateix substrat rocallós. En el cas que l'excavació a fer per implantar els elements constructius intercepti alguna d'aquestes vies de circulació llavors l'aigua desguassaria cap a la zona del rebaix.

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 852 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

3.3. Agressivitat del medi al formigó

Pel que a l'agressivitat del sòl al formigó dir que s'han fet dues analítiques, una de la unitat Q1 i un del substrat eocènic margós (nivell E2) d'acord amb l'RD 470/2021.

Unitat Q1

Paràmetres	mostra	Resultats
Sulfats mg/Kg sòl	MI-3.1 (4,20-4,80 m)	40
Grau d'agressivitat	MI-3.1 (4,20-4,80 m)	No agressiva

Unitat E2

Paràmetres	mostra	Resultats
Sulfats mg/Kg sòl	M2	31
Grau d'agressivitat	M2	No agressiva

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 853 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

3.4. Caracterització geotècnica dels materials reconeguts

Nivell S/Q

Argiles amb restes vegetals

Està format per materials cohesius de consistència mitjana, tal com ho semblen indicar els resultats de les proves SPT (veure taules següents).

Valors N_{30} obtinguts en els materials cohesius del nivell R/S

Sondatge	valors N_{30}
S-1	7 (deduït de MI)

A continuació es presenten valors de paràmetres i propietats obtinguts mitjançant assaigs de laboratori.

Propietat/paràmetre	Mostra MI-1.1 0,60-1,20 m
Límit líquid %	35
Límit plàstic %	19
Índex de plasticitat %	16
Humitat %	23,80-23,90
Densitat humida g/cm^3	1,91-1,95
Densitat seca g/cm^3	1,54-1,58
Resistència a la compressió simple kg/cm2	1,23
Pressió d'inflament kg/cm2 Inflament a 0,05 kg/cm2	0,15 0,13

Classificació USCS (Unified Soil Classification System): CL

Nivell Q1

Argiles de color marró

Es tracta de materials predominantment cohesius amb una consistència que sol ser mitjana a rígida.

Valors N_{30} obtinguts en els materials cohesius del nivell Q1

Sondatge	valors N_{30}
S-1	10 (deduït de MI), 20, 13 (deduït de MI), 15

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 854 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

A continuació es presenten valors de paràmetres i propietats obtinguts mitjançant assaigs de laboratori.

Propietat/paràmetre	Mostra MI-1.2 4,20-4,80 m
Límit líquid %	39
Límit plàstic %	18
Índex de plasticitat %	21
Humitat %	16,90-17,00
Densitat humida g/cm^3	2,09-2,22
Densitat seca g/cm^3	1,79-1,90
Resistència a la compressió simple kg/cm2	4,89
Pressió d'inflament kg/cm2 Inflament a 0,12 kg/cm2	0,37 0,30

Classificació USCS (Unified Soil Classification System): CL

Nivell E1

Margues alterades de colors marró i marró gris boex amb nuclis rocallosos compactes

Des del punt de vista mecànic, degut a l'alteració de la roca, es tracta de materials essencialment cohesius de consistència molt rígida (veure taula següent).

Valors N_{30} obtinguts en els materials cohesius del nivell E1

Sondatge	valors N_{30}
S-1	21

Classificació USCS (Unified Soil Classification System): CL

Nivell Q2

Llims, argiles llimoses i sorres fines amb còdols i blocs rocallosos

Es tracta de materials cohesius de consistència molt tova a mitjana i ocasionalment rígida, i de materials granulars predominantment solts, tal com ho semblen indicar els resultats de les proves DPSH (veure taula següent).

Valors N_{30} obtinguts en el nivell Q2 a partir de l'assaig DPSH i la correlació de Dahlberg (1974)

Penetració dinàmica	valors N_{30}
P-1	3-7 (mitjana de 4,67)

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 855 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

P-2	2-7 (mitjana de 4,33)-0,00 a 0,60 m 14-16 (mitjana de 15,76)-0,60 a 1,20 m
P-3	2-6 (mitjana de 4)

A continuació es presenten valors de paràmetres i propietats obtinguts mitjançant assaigs de laboratori.

Propietat/paràmetre	Mostra M3
Granulometria per tamisat	
% passa tamís 20 UNE	73,60
% passa tamís 5 UNE	60,90
% passa tamís 2 UNE	53,30
% passa tamís 0,4 UNE	46,60
% passa tamís 0,08 UNE	30,60

Classificació USCS (Unified Soil Classification System): ML, ML-CL, SM, GM

Nivell E2

Successió de gresos i margues de colors marró, beix i gris

A la banda superior (primers 1 a 2 m, en general) d'aquesta unitat rocallosa els materials es troben quelcom alterats. A tal efecte i en base als valors N30 de les proves de penetració aquest tram més superficial es pot assumir mecànicament com a un sòl cohesiu de consistència rígida a dura i en alguns trams com a un sòl granular mitjanament dens a molt dens.

Valors N_{30} obtinguts en el nivell E2 a partir de l'assaig DPSH i la correlació de Dahlberg (1974)

Penetració dinàmica	valors N_{30}
P-1	Rebuig
P-2	27, 21, 26, Rebuig
P-3	19, 23, 21, Rebuig

Classificació USCS (Unified Soil Classification System): CL, SC (fàcies d'alteració)

Per sota el tram d'alteració els materials es fan més compactes i es poden ja classificar com a una roca pròpiament dita. Es poden considerar com a una roca molt tova (10-50 kg/cm^2) a tova (50-250 Kg/cm2) segons el criteri de la ISRM (1981) (veure taula següent). Les tramades de gresos fins i conglomerats i algunes margocalcàries sí poden presentar més resistència que les margues.

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 856 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Propietat/paràmetre	mostra M1 (gresos)	mostra M2 (margues)
Resistència a la càrrega puntual MPa	1,73	0,15
Resis. a la compressió uniaxial MPa	34,60	3,00

La resistència a la compressió uniaxial d'aquesta roca s'ha valorat també a partir dels valors de rebot del martell Schmidt, els quals oscil.len entre 15 i 34 com a valors extrems i dels que es dedueixen valors de resistència d'uns 150 a 400-500 kg/cm^2 (resistència tova a moderadament dura, 50-250 a 250-500 kg/cm2).

Discontinuïtats

El substrat rocallós es troba afectat per diverses discontinuïtats, plans d'estratificació que cabussen lleugerament cap al nord-nord-oest i per diversos sistemes de diàclasis (en general de fort cabussament).

Per fer-ne una caracterització s'han fet dues estacions

El conjunt de les mesures efectuades han permès definir quatre sistemes principals de diàclasis amb les orientacions següents:

Estació E1

- Sistema D1: 294/7 (Estratificació)
- Sistema D2: 189/83 (diàclasis)
- Sistema D3: 112/82 (diàclasis)
- Sistema D4: 216/83 (diàclasis)

Les característiques reconegudes d'aquestes discontinuïtats resten resumides a la taula següent:

Família	Espaiat/ continuïtat	Obertura	Aigua/ Rebliment	Forma- rugositat	JRC	Rebot Schmidt
D1	5-35 cm/ >10-20 m	0,00-5 mm	No/ Localment i tou	Plana a lleugerament ondulada llisa a esglaonada	4-6/6-8	34, 18, 20, 27, 28,. 25
D2	20-45 cm/ >10-20 m	0,10->5 mm	No/ Local tou	Plana lleugerament rugosa-irregular	6-8	21, 15, 18, 30
D3	20-60 cm/ >10-20 m	0,10->5 mm	No/ Local tou	Plana llisa lleugerament rugosa	4-6	22, 20, 27, 15

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 857 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Estació E2

- Sistema D1: 316/9 (Estratificació)
- Sistema D2: 193/85 (diàclasis)
- Sistema D3: 104/83 (diàclasis)

Resistència al tall

Pel que a fa la resistència al tall de discontinuïtats com les observades cal dir que aquesta depèn de l'angle de fregament intern. Atès que algun dels blocs que delimiten les discontinuïtats s'hauria ja desplaçat quelcom l'angle de fregament que es pretén determinar és el residual. La seva quantificació es pot fer a partir de l'expressió empírica següent (Barton y Choubey, 1977):

$\phi_r = (\phi_b - 20) + 20 \times (r/R)$, on

ϕ_b és l'angle de fregament bàsic del material
r: valor del rebot Schmidt obtingut sobre la paret de la discontinuïtat
R: valor del rebot Schmidt obtingut en la matriu rocallosa

Paràmetres de càlcul

ϕ_b = 28,75-35 graus (adoptat entre els valors que al respecte es proposa per part de Villarejo 2002; 30 graus en el cas d'un gres i 27,50-40 graus en el cas d'una lutita).

Valors obtinguts

Família	Rebot Schmidt r	Rebot Schmidt R	Angle residual ϕ_r graus
D1	25,30	28,75	23,63-29,88
D2	21	28,75	21,10-27
D3	21	28,75	21,10-27

Descripció dels paràmetres del massís rocallós

Sistemes de discontínuïtats

La projecció equiareal (veure capítol) de les discontinuïtats mesurades posa de manifest, com ja s'ha esmentat prèviament, l'existència de tres-quatre principals sistemes de discontinuïtats alguns dels quals mostren una relació pròxima a l'ortogonalitat. Amb tres a quatre sistemes de discontinuïtats, més algunes d'ocasionals, el massís rocallós que conforma aquesta unitat és, d'acord amb el criteri de la ISRM (1981), del tipus VII-VIII.

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 858 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Mida dels blocs

La combinació dels sistemes de diàclasis deixa blocs de roca relativament intacta. Aquests corresponen a paral.lelepípeds de forma tabular amb un volum mitjà que sol estar per sota 1 m3. Tanmateix, i a efectes d'un possible lliscament, el volum de material rocallós que es pot involucrar pot ser sensiblement superior, de 2 a més de 3 m2. Si es tenen en compte la forma i la mida dels blocs de roca intacta el massís rocallós es podria catalogar, d'acord amb les especificacions de la ISRM (1981), com de les classes III a V.

Fracturació

No es tenen dades al respecte. És de preveure un RQD del 0 al 25% en el cas de les margues i entre el 25 i 50% en el cas dels gresos.

Meteorització

L'alteració que presenta la unitat E2 és lleugera a moderada en el cas dels gresos (graus II-III) i moderada a completa en el cas de les tramades margoses (graus III-V).

Classificació geomecànica del massís rocallós

Es pretén obtenir valors de resistència global del massís a partir d'un índex de qualitat. La classificació emprada ha estat la de Bieniawski (1973, 1979) i el corresponent l'índex RMR s'ha basat en els aspectes següents:

-Resistència uniaxial de la matriu rocallosa
-Grau de fracturació del massís en termes de RQD
-Espaiat de les discontinuïtats
-Condicions de les discontínuïtats
-Condicions hidrogeològiques
-Orientació de les discontinuïtats respecte a l'excavació

A continuació es fa una valoració dels diferents aspectes contemplats:

(a) Resistència uniaxial de la matriu rocallosa: 10-500 kg/cm^2 (2,33)
(b) Mitjana ponderada del RQD: <25-50% (4,50)
(c) Espaiat de les discontinuïtats: <0,06-0,60 m (7,66)
(d) Estat de les discontinuïtats: longitud 10->20 m, obertura 0,1 a >5 mm, suau a lleugerament rugosa, rebliment tou de més de 5 mm o sense rebliment i alteració lleugera a molt alterada (8,82)
(e) Condicions hidrogeològiques: lleugerament humides (10,00)
(f) Orientació de les diàclasis respecte a l'excavació: intermèdies a favorables (-15)

Índex RMR = 18,31 (massís rocallós de qualitat dolenta). D'acord amb aquest resultat, els valors de cohesió i angle de fregament intern que es poden assignar al massís rocallós són, respectivament, de 0,92 kg/cm^2 i 13,73 graus.

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 859 de 1511

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

EXPEDIENT
X2025002046

Taula 3.2

Quadre resum de les característiques geotècniques dels materials reconeguts

Nivell	Densitat aparent (g/cm³)	Índex plastic. Ip	Humitat natural (%)	Classifica. U.S.C.S.	N_{30}	N_{30} DPSH	Resist. compres. simple (kg/cm²)	Cohesió c curt plaç (kg/cm²)	Angle Φ curt plaç graus	Cohesió c llarg plaç (kg/cm²)	Angle Φ llarg plaç graus
Nivell S/Q (estació)	1,80-2,00	16	23,80-23,90	CL	7		-	0,20-0,30	6-7	0,040-0,060	23-24
Nivell Q1 (estació)	1,90-2,20	21	16,90-17,00	CL	10-20		1,23	0,38-0,76	7-8	0,076-0,15	23-25
Nivell E1 (estació)	2,10-2,30			CL	21		4,89	0,68-1,58	11-12	0,13-0,31	25-26
Nivell Q2 (dipòsit)	2,00-2,20			ML, ML-CL, SM, GM		2-16 (mitjanes de 4,33 a 15,76)	-	0,030-0,24	19-22	0,0061-0,049	26-29
Nivell 2 (dipòsit)	2,40-2,75			Substrat rocallós Tram alterat (primers 0,60-1,20 m en margues) Tram compacte	-	19-Rebuig	 30-346	 0,47-1,25 0,92 (massís superficial)	 16-20 14 (massís superficial)	 0,10-0,25 0,92 (massís superficial)	 27-31 14 (massís superficial)

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Fol 100, Full GI-24871

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 860 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

4. Fonamentació

4.1. Càrregues admissibles
4.2. Assentaments previsibles

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 861 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

A partir de la caracterització geològica i geotècnica dels materials reconeguts, a continuació es determinen les pressions que es poden transmetre al terreny i els assentaments que es preveuen.

4.1. Càrregues admissibles

Les càrregues admissibles, tal com s'expressen a continuació, corresponen a les pressions màximes que els elements de fonamentació poden transmetre al terreny (pressions de treball).

Per determinar els valors de les càrregues admissibles es procedeix de la manera següent:

- Determinar la pressió d'esfondrament del terreny, per a unes dimensions concretes dels fonaments.
- Obtenir la pressió de treball o admissible mitjançant la introducció d'un coeficient de seguretat adequat.
- Reajustar, en cas, necessari, les dimensions assumides dels fonaments.
- Calcular els assentaments esperats.
- Modificar les dimensions dels fonaments i de les càrregues admissibles per tal que els assentaments resultants siguin tolerables.

En el cas concret dels sòls granulars, on la capacitat portant del terreny sol ser elevada, però no per això el grau d'assentament queda garantit, tot sovint se segueix aquest altre procediment:

- Fixar una magnitud d'assentament tolerable.
- Fixar unes dimensions per als fonaments que resultin apropiades per a l'estructura que s'ha de fonamentar.
- Determinar la pressió de treball (càrrega admissible)

Nivell de fonamentació

A partir de les dades del terreny i de l'obra projectada es consideren les possibilitats de fonamentació següents:

(a) Directa en el nivell Q1 amb sabates (estació de bombament)
(b) Directa en el nivell E2 amb lloses (dipòsits i annexes) i sabates (possibles elements de contenció)

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 862 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Nivell Q1-Fonamentació directa-Estació de bombament

Argiles de color marró

La pressió d'esfondrament (q_h) s'ha determinat amb l'expressió analítica bàsica per a treballar amb sòls en qualsevol circumstància (apartat 4.3.2.1). Aquesta expressió consta de tres components i no difereix gaire de les adaptacions fetes a partir l'expressió de Terzaghi (1943) per Meyerhof (1963), DeBeer (1970) i Hansen (1970), d'una banda, i de la proposta de Brinch Hansen (1961 i 1970), de l'altra:

$q_h = c_K \times N_c \times d_c \times s_c \times i_c \times t_c + qo_K \times N_q \times d_q \times s_q \times i_q \times t_q + ½ \times B \times \gamma_K \times N_\gamma \times d_\gamma \times s_\gamma \times i_\gamma \times t_\gamma$, on

- qo_K: pressió vertical característica del terreny a la base de la fonamentació
- c_K: valor característic de la cohesió del terreny
- B: amplada del fonament
- γ_K: pes específic característic del terreny per sota del fonament
- N_c, N_q i N_γ: factors de capacitat de càrrega, són adimensionals i depenen de l'angle de fregament intern característic del terreny (Φ). Són anomenats factors de cohesió, de sobrecàrrega i pes específic.
- d_c, d_q i d_g: Coeficients correctors d'influència que prenen en consideració la resistència al tall del terreny per damunt de la fonamentació.
- s_c, s_q i s_g: Coeficients correctors d'influència que depenen de la forma del fonament en planta.
- i_c, i_q i i_g: Coeficients correctors d'influència per considerar la inclinació de la càrrega
- tc, tq i tg: Coeficients correctors d'influència per considerar la proximitat del fonament a un talús.

Paràmetres de càlcul

N_c : 5,14 (Φ=0 graus)
N_q : 1,00 (Φ=0 graus)
N_γ : 0 (Φ=0 graus)
c_K: 0,67 Kg/cm^2 (valor deduït de la mitjana dividida per 20 dels valors N30 obtinguts de les proves SPT i de la qu de la MI-1.1)
γ(nivell S/Q per sobre de la cota de fonamentació) = 1,80 g/cm^3
s_c: 1,00 (sabates quadrades i contínues)
s_q: 1,00 (sabates contínues)
γ_R: 3,00 (Coeficient de seguretat parcial aplicat al primer terme de l'expressió)

Resultats (sabates)

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 863 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Encast en el terreny (m)	Càrrega vertical d'esfondrament bruta (q_h) kg/cm^2	Càrrega vertical admissible bruta (q_{adm}) kg/cm^2
1,00	3,62	1,33

Nivell E2-Fonamentació directa-Dipòsit

Successió de gresos i margues de colors marró, beix i gris

S'ha fet una valoració assumint que es tracta d'un sòl amb cohesió i angle de fregament diferents de 0 en base als paràmetres resistents d'assumir el material com a un substrat rocallós. Els paràmetres són els deduïts de l'Índex RMR (aprox. 0,92 kg/cm2 i 14 graus per a la cohesió i l'angle de fregament, respectivament).

La pressió d'esfondrament (q_h) s'ha determinat amb l'expressió analítica bàsica per a treballar amb sòls en qualsevol circumstància (apartat 4.3.2.1). Aquesta expressió consta de tres components i no difereix gaire de les adaptacions fetes a partir l'expressió de Terzaghi (1943) per Meyerhof (1963), DeBeer (1970) i Hansen (1970), d'una banda, i de la proposta de Brinch Hansen (1961 i 1970), de l'altra:

$q_h = c_K \times N_c \times d_c \times s_c \times i_c \times t_c + qo_K \times N_q \times d_q \times s_q \times i_q \times t_q + ½ \times B \times \gamma_K \times N_\gamma \times d_\gamma \times s_\gamma \times i_\gamma \times t_\gamma$, on

- qo_K: pressió vertical característica del terreny a la base de la fonamentació
- c_K: valor característic de la cohesió del terreny
- B: amplada del fonament
- γ_K: pes específic característic del terreny per sota del fonament
- N_c, $N_{q\ i}$ N_γ: factors de capacitat de càrrega, són adimensionals i depenen de l'angle de fregament intern característic del terreny (Φ). Són anomenats factors de cohesió, de sobrecàrrega i pes específic.
- d_c, d_q i d_g: Coeficients correctors d'influència que prenen en consideració la resistència al tall del terreny per damunt de la fonamentació.
- s_c, s_q i s_g: Coeficients correctors d'influència que depenen de la forma del fonament en planta.
- i_c, i_q i i_g: Coeficients correctors d'influència per considerar la inclinació de la càrrega
- tc, tq i tg: Coeficients correctors d'influència per considerar la proximitat del fonament a un talús.

Paràmetres de càlcul

Atesa la natura granular considerada per al tram alterat del substrat es treballarà amb tensions efectives.

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877
CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 864 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Φ'=14 graus (massís)

N_c (N_q-1) x cotgΦ': 10,37 (Φ'=14 graus)

N_q (1+sinΦ')/(1-sinΦ') x ($e^{\Pi x tg\Phi'}$): 3,59 (Φ'=14 graus)

N_γ (1,50 x (N_q-1) x tgΦ'):0,968 (Φ'=14 graus)

c_K: 0,92 Kg/cm^2

tc: 0,70 (e -2 x β x tanΦ, β-34 graus)

s_q: 1 (sabates contínues)

S_γ: 0,60 (sabates quadrades)

S_γ: 1,00 (sabates contínues)

γ_R: 3,00 (Coeficient de seguretat parcial aplicat al segon i tercer terme de l'expressió)

Resultats (sabates contínues)

Amplada del fonament B (m)	Encast en el terreny (m)	Càrrega vertical admissible (q_{adm}) kg/cm^2
-	-	2,22

*La contribució del segon i tercer terme de l'expressió és molt reduïda i no s'ha tingut en compte

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 865 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

4.2. Assentaments previsibles

Nivell Q1-Fonamentació directa-Estació de bombament

Argiles de color marró

L'assentament s'ha calculat mitjançant el mètode de Webb. Aquest mètode es basa en la integració de deformacions elàstiques dels estrats infrajacents al fonament que estan afectats per la sobrepressió que aquest comporta.

$$s = \Sigma_{(i=1 \text{ a } n)} \times (\sigma_{zi} / E) \times h_i$$

σ_{zi}: és a la tensió vertical produïda en el centre de la capa i per la pressió q aplicada en superfície. $\sigma_{zi} = I_{zi} \times 4 \times q$

I_{zi}: factor d'influència lligat a les dimensions i grau de rigidesa del fonament

h_i: és el gruix de la capa

E: és el mòdul de deformabilitat del terreny

Fonamentació amb sabates contínues

Paràmetres de càlcul

Dimensions del fonament: 1,00 m d'amplada

Fonamentació encastada en els materials compactes de la unitat Q1, 1,10 m de fondària mínima respecte de rasant.

Materials sota el fonament-sondatge S-1

-2 trams de 2,00 m d'argiles del nivell Q1 (E' = 126 kg/cm2)

-1 tram d'1,00 m m d'argiles del nivell Q1 (E' = 126 kg/cm^2)

-3 trams de 2,00 m de margues alterades del nivell E1 (E' = 185 kg/cm^2)

Resultats

Càrrega aplicada (kg/cm^2)	Assentament (cm)
1,33	2,08 (1,00 m d'amplada)

Nivell E2-Fonamentació directa-Dipòsit

Successió de gresos i margues de colors marró, beix i gris

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 866 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

L'assentament s'ha calculat mitjançant el mètode de Webb. Aquest mètode es basa en la integració de deformacions elàstiques dels estrats infrajacents al fonament que estan afectats per la sobrepressió que aquest comporta.

$s = \Sigma_{(i=1 \text{ a } n)} \times (\sigma_{zi} / E) \times h_i$

σ_{zi}: és a la tensió vertical produïda en el centre de la capa i per la pressió q aplicada en superfície. $\sigma_{zi} = I_{zi} \times 4 \times q$

I_{zi}: factor d'influència lligat a les dimensions i grau de rigidesa del fonament

h_i: és el gruix de la capa

E: és el mòdul de deformabilitat del terreny

Fonamentació amb llosa

Paràmetres de càlcul

Dimensions del fonament: 4,00 x 5,00 i 10,00 x 10,00 m

Fonamentació encastada en els materials de la unitat E2

Materials sota el fonament

-1 tram d'1,00 m de margues allterades del nivell E2 (E' = 183 kg/cm2)

-1 tram de 2,00 m de margules quelcom alterades del nivell E2 (E' = 435 kg/cm^2)

-4 trams de 2,00 m de gresos i margues amb poca alteració del nivell E2 (E' = 1.000-2.000 kg/cm^2)

Resultats

Càrrega aplicada (kg/cm^2)	Assentament (cm)
2,26	2,29 (4,00 x 5,00 m)
2,26	2,95 (10,00 x 10,00 m)

Fonamentació amb sabates contínues

Paràmetres de càlcul

Dimensions del fonament: 1,50 m d'amplada

Fonamentació encastada en els materials de la unitat E2

Materials sota el fonament

-1 tram d'1,00 m de margues allterades del nivell E2 (E' = 183 kg/cm2)

-1 tram de 2,00 m de margules quelcom alterades del nivell E2 (E' = 435 kg/cm^2)

-4 trams de 2,00 m de gresos i margues amb poca alteració del nivell E2 (E' = 1.000-2.000 kg/cm^2)

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 867 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

cecam
Control integral de la qualitat

Resultats

Càrrega aplicada (kg/cm²)	Assentament (cm)
2,26	1,79 (1,50 m d'amplada)

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 868 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

cecam
Control integral de la qualitat

5. Estabilitat de talussos

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 869 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

A la zona on es preveu implantar el dipòsit i les construccions annexes caldrà fer una excavació del terreny per tal d'assentar les construccions en el substrat rocallós corresponent al nivell E2. Es preveu que aquesta excavació sigui més voluminosa a la zona del dipòsit, perquè *a priori* és on sembla haver més gruix de sediments i perquè aquest element és el més gran.

A tal efecte s'ha analitzat la situació dels talussos que es poden adoptar per a l'excavació dels materials de les unitats implicades; la Q2 i l'E2.

- Paràmetres geotècnics dels materials afectats

Nivell	Densitat aparent (g/cm^3)	Classifica. U.S.C.S.	N_{30}	N_{30} DPSH	Cohesió c curt plaç (kg/cm^2)	Angle Φ curt plaç graus	Cohesió c llarg plaç (kg/cm^2)	Angle Φ llarg plaç graus
Nivell Q2 (dipòsit)	2,00-2,20	ML, ML-CL, SM, GM		2-16 (mitjanes de 4,33 a 15,76)	0,030-0,24	19-22	0,0061-0,049	26-29
Nivell 2 (dipòsit)	2,40-2,75	Substrat rocallós Tram alterat (primers 0,60-1,20 m en margues) Tram compacte	-	19-Rebuig	0,47-1,25 0,92 (massís superficial)	16-20 14 (massís superficial)	0,10-0,25 0,92 (massís superficial)	27-31 14 (massís superficial)

Anàlisi de l'estabilitat-Nivell Q2

A efectes de càlcul els materials es consideraran amb cohesió aparent diferent de 0 i un angle de fregament també diferent de 0.

Per analitzar aquesta situació s'ha emprat el mètode de Taylor (1937-1948), en el qual es considera que les tensions normals a la superfície de lliscament es concentren en un únic punt. Es tracta d'un sistema d'anàlisi anomenat com mètode del cercle de fregament, el qual alhora pertany a la categoria dels mètodes no exactes de l'equilibri límit.

Consideracions del mètode:

-Sòl homogeni
-Presència d'una capa dura que imposi el límit de profunditat dels cercles de ruptura
-Talús limitat per superfícies horitzontals

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 870 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

-Els cercles de ruptura poden ser dels tipus següents:

Cercle pel peu: intercepten la base del talús

Cercles pel punt mitjà: tangents a la capa dura amb centre sobre la vertical del punt mitjà del talús.

Cercles pel talús: intercepta la cara del talús

Amb les consideracions indicades Taylor va analitzar el problema i va desenvolupar uns àbacs per calcular els factors de seguretat. En aquests àbacs es poden estudiar les relacions existents entre els paràmetres de resistència i l'equilibri límit en talussos que estan a prop de la ruptura, en una de les tres formes abans indicades.

En l'àbac corresponent a les argiles saturades sense drenatge es relacionen els factors n_d, ψ_t i N_s on

n_d: Coeficient de profunditat, definit com la relació entre la profunditat de la capa dura, mesurada des del límit superior del talús, i l'alçada d'aquest.

ψ_t: Angle del talús

N_s: Coeficient d'estabilitat = ($\gamma_{densitat}$ x $H_{alçada}$ x $F_{factor\ de\ seguretat}$)/$c_{cohesió}$

A partir dels valors de ψ_t i n_d l'àbac proporciona el valor de N_s i es pot obtenir el cercle més desfavorable per al cas considerat.

Amb l'ajut de l'àbac de les argiles saturades i no drenades i assumint les consideracions abans fetes es pot obtenir una alçada crítica del talús H_c (també el valor crític dels altres paràmetres inclosos en el càlcul i per a una alçada concreta del talús) i el factor de seguretat.

$H_{c\text{-}alçada\ crítica} = N_s$ x (c/γ) i $F_{factor\ de\ seguretat}$ = (c x N_s)/(γ x H)

Paràmetres de càlcul-Sediments quaternaris Q2

H: 3-4 m

γ: 2,20 g/cm^3

ψ_t: (a determinar)

c: 0,13 (curt plaç) i 0,028 (llarg plaç) kg/cm^2

ϕ = 20,5 (curt plaç) i 27,50 (llarg plaç) graus

Factor de seguretat = 1,50 (curt plaç) i 1,30 (llarg plaç)

Resultats

Alçada del talús	Factor de seguretat	Inclinació del talús
3,00 m	1,50/1,30	61 graus (curt plaç) 35 graus (llarg plaç)
4,00 m	1,50/1,30	47 graus (curt plaç) 32 graus (llarg plaç)

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 871 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Els valors indicats per als fronts d'excavació pressuposen la inexistència de càrregues o discontinuïtats en coronació.

Anàlisi de l'estabilitat-Nivell Q2

En el cas del nivell E2 s'ha considerat la situació de roca. L'anàlisi feta al respecte és de tipus cinemàtic i s'ha basat en la disposició que mostren les discontinuïtats del substrat rocallós en vers a les orientacions del vessant (182/30-34). La disposició dels elements planars esmentats s'ha determinat a partir de les mesures de direcció de cabussament i cabussament i la seva relació amb els talussos indicats s'ha representat i estudiat en el diagrama de projecció equiareal.

Les mesures agafades han permès identificar les famílies de discontinuïtats següents:

Estació E1

- Sistema D1: 294/7 (Estratificació)
- Sistema D2: 189/83 (diàclasis)
- Sistema D3: 112/82 (diàclasis)
- Sistema D4: 216/83 (diàclasis)

Si es contrasta la disposició de tals famílies amb el vessant indicat no es detecten situacions de trencament, la qual cosa és degut a l'elevada inclinació de les fractures.

En el cas de talussos d'excavació dir que per tal que es produïs un trencament la situació més desfavorable seria el d'una falca entre els plans F3 i F4 en la direcció 163/78. A priori doncs i aplicant un marge de seguretat d'1,50 la inclinació màxima dels talussos d'excavació s'hauria de limitar als 52 graus.

En relació al potencial d'aquests moviments en massa cal destacar que la inclinació dels elements implicats sol ser superior en general al previsible angle de fregament en les superfícies de discontinuïtats (angle de fregament residual determinat en el capítol 3, 21 a 30 graus com a màxim). Això suposa que els moviments serien factibles.

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 872 de 1511

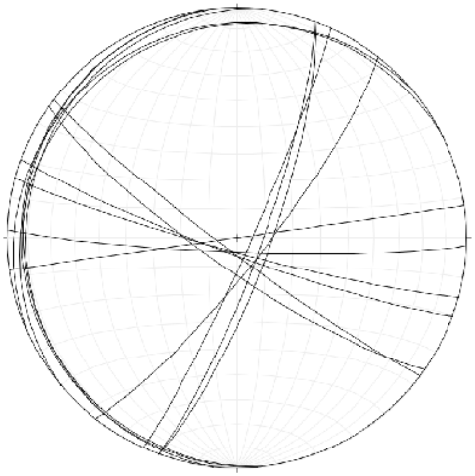
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Estació geomecànica

cecam
Control integral de la qualitat

Municipi/població: Falgons, Sant Miquel de Campmajor | Exp:010/26

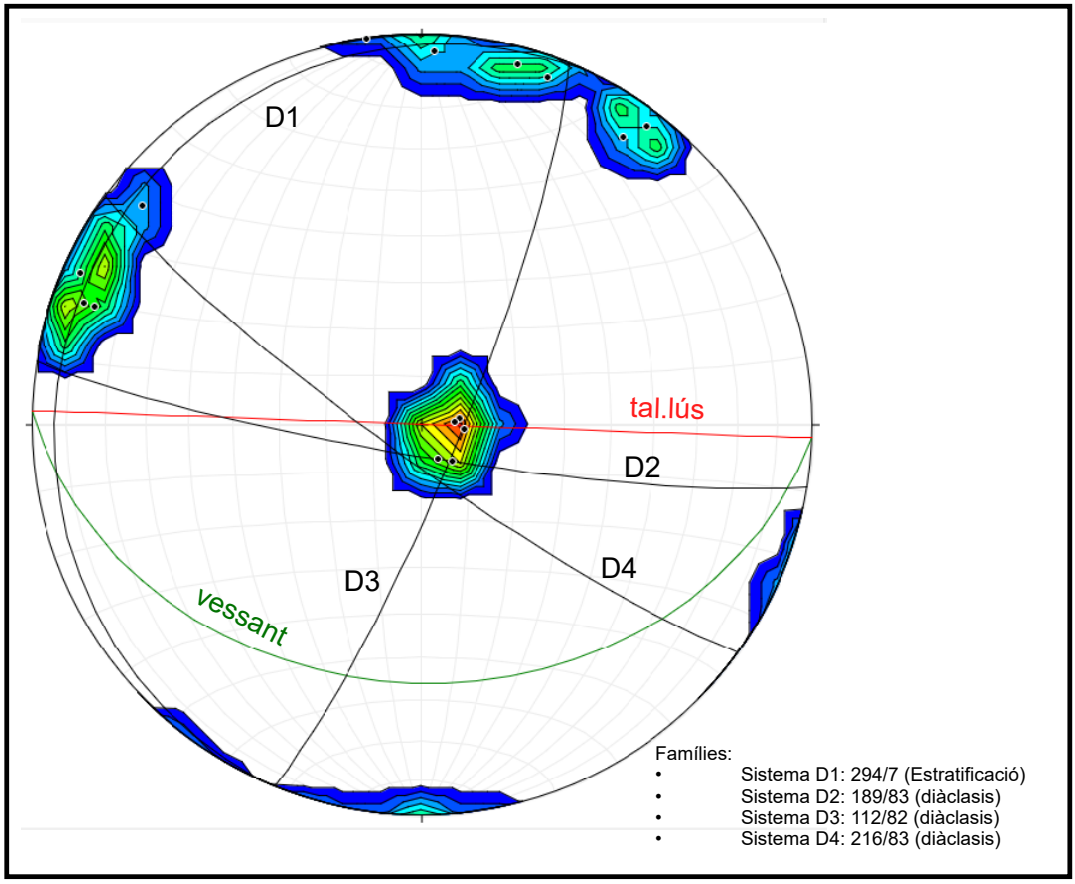
Projecció equiareal E1



Número de discontinuitats: 15

Fotografia de la zona estudiada

Sistemes de discontinuitats



Famílies:
- Sistema D1: 294/7 (Estratificació)
- Sistema D2: 189/83 (diàclasis)
- Sistema D3: 112/82 (diàclasis)
- Sistema D4: 216/83 (diàclasis)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 873 de 1511

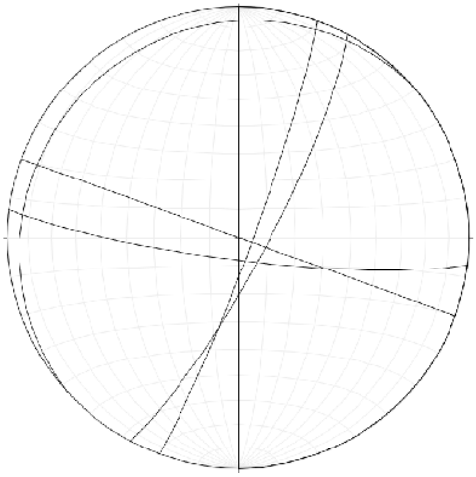
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Estació geomecànica

cecam
Control integral de la qualitat

Municipi/població: Falgons, Sant Miquel de Campmajor | Exp:010/26

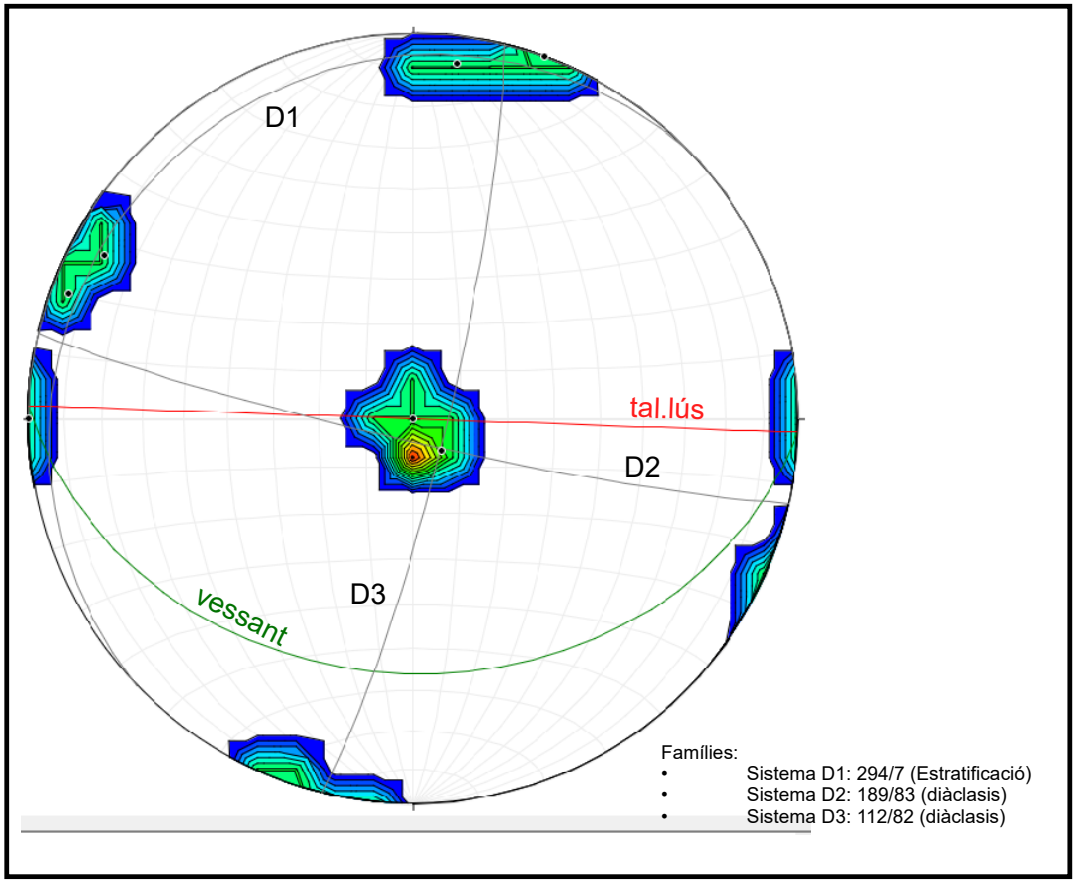
Projecció equiareal E2



Número de discontinuitats: 7

Fotografia de la zona estudiada

Sistemes de discontinuitats



Famílies:
- Sistema D1: 294/7 (Estratificació)
- Sistema D2: 189/83 (diàclasis)
- Sistema D3: 112/82 (diàclasis)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 874 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

cecam
Control integral de la qualitat

6. Resultats i conclusions

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 875 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Consideracions prèvies

(1) A petició de l'Ajuntament de Sant Miquel de Campmajor s'han portat a terme diverses prospeccions geotècniques arran de la construcció d'una estació de bombament i d'un dipòsit d'aigua a l'àmbit de Falgons.

(2) Els punts de prospecció fets no es troben a nivell i per això en aquest informe s'ha treballat amb cotes i fondàries referenciades a la rasant de la boca dels punts de prospecció.

Punt de reconeixement	Cota	Punt de reconeixement	Cota
Sondatge amb bateria S-1 (estació de bombament)	264,50	Prova de penetració DPSH P-1 (dipòsit)	446,35
Estació geomecànica E1 (dipòsit)	446,20	Prova de penetració DPSH P-2 (dipòsit)	445,95
Estació geomecànica E2 (dipòsit)	443,50	Prova de penetració DPSH P-3 (dipòsit)	445,15

Cotes deduïdes de la topografia facilitada pel sol.licitant de l'estudi (zona dipòsit) i la topografia 1:5.000 de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (zona estació de bombament)

(3) Sismicitat de la zona

Sismicitat de la zona: La norma de Construcción Sismoresistente per ponts (NCSP-07) (BOE de juny de 2007) proporciona els valors següents per als paràmetres d'acceleració sísmica bàsica i el coeficient de contribució (K):

Acceleració sísmica bàsica: 0,10 g
Coeficient de contribució (k): 1,0

També en funció de la norma esmentada, el terreny més superficial de la zona es classifica com de tipus IV (nivells S/Q i Q2), III (nivells Q1 i tram reconegut de l'E1), III (nivell E2).

Coeficient C de càlcul-estació de bombament: 1,51
Coeficient C de càlcul-dipòsit: 1,35

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 876 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Resultats

(1) Litologia

En el sòl de la parcel·la s'hi han reconegut els nivells litològics següents:

Estació de bombament

Denominació	Composició	Fondària del límit superior de la capa (m)	Potència (m)
Nivell S/Q	Argiles amb restes vegetals	0,00	1,10
Nivell Q1	Argiles de color marró	1,10	4,90
Nivell E1	Margues alterades de colors marró i marró gris boex amb nuclis rocallosos compactes	6,00	1,80 (reconeguda)

Dipòsit d'aigua

Denominació	Composició	Fondària del límit superior de la capa (m)	Potència (m)
Nivell Q2	Llims, argiles llimoses i sorres fines amb còdols i blocs rocallosos	0,00	0,40 a 1,20
Nivell E2	Successió de gresos i margues de colors marró, beix i gris	0,40 a 1,20	0,15 a 0,70 (reconeguda)

Del nivell Q2 cal indicar la mida decimètrica i mètrica en alguns casos dels blocs rocallosos englobats en la matriu de les sorres llimoses i llims.

Pel que fa a la unitat E2 dir que els gresos solen ser compactes i generen ressalts són visibles. Les margues són menys resistents i susceptibles a l'alteració i per això solen correspondre amb zones menys inclinades que sovint resten coronades per sediments col.luvials. El trànsit entre gresos i margues sol ser transicional

La fondària del sostre del substrat rocallós-nivell E2 deduït a partir de les proves DPSH s'ha de considerar simplement com orientativa. Cal tenir en compte que en la capa Q2 hi ha blocs rocallosos amb mida suficient per generar un rebuig com el del substrat infrajacent. És per això que no es descarta que el gruix de la capa Q (i per tant la fondàries del nivell E2) pugui ser sensiblement superior, de l'ordre de 2-4 m.

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 877 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

(2) Caracterització geotècnica dels materials reconeguts

Nivell	Densitat aparent (g/cm³)	Classifica. U.S.C.S.	N_{30}	N_{30} DPSH	Cohesió c curt plaç (kg/cm²)	Angle Φ curt plaç graus	Cohesió c llarg plaç (kg/cm²)	Angle Φ llarg plaç graus	Coefi. permeab. K_s cm/s
Nivell S/Q (estació)	1,80-2,00	CL	7		0,20-0,30	6-7	0,040-0,060	23-24	10^{-5} >10^{-2}
Nivell Q1 (estació)	1,90-2,20	CL	10-20		0,38-0,76	7-8	0,076-0,15	23-25	10^{-5} a 10^{-2}
Nivell E1 (estació)	2,10-2,30	CL	21		0,68-1,58	11-12	0,13-0,31	25-26	10^{-5} a 10^{-2}
Nivell Q2 (dipòsit)	2,00-2,20	ML, ML-CL, SM, GM		2-16 (mitjanes de 4,33 a 15,76)	0,030-0,24	19-22	0,0061-0,049	26-29	>10^{-2}
Nivell 2 (dipòsit)	2,40-2,75	Substrat rocallós Tram alterat (primers 0,60-1,20 m en margues) Tram compacte	-	19-Rebuig	0,47-1,25 0,92 (massís superficial)	16-20 14 (massís superficial)	0,10-0,25 0,92 (massís superficial)	27-31 14 (massís superficial)	10^{-5} >10^{-2}

(3) Hidrogeologia

Amb posterioritat als treballs de camp (18 de febrer de 2026) es va detectar aigua en el sondatge S-1 (estació de bombament) a 6,75 m de fondària (cota 257,75).

A la zona del dipòsit no s'ha detectat aigua però cal tenir en compte que l'àmbit d'actuació es troba a tocar de l'eix d'una vall molt laxa en el centre de la qual és de preveure la circulació ocasional d'aigua amb posterioritat a períodes de recàrrega. D'altra banda cal tenir en compte que hi pugui haver una circulació tant a través del contacte entre les capes Q2 i E2 com a favor d'algunes discontinuïtats del mateix substrat rocallós. En el cas que l'excavació a fer per implantar els elements constructius intercepti alguna d'aquestes vies de circulació llavors l'aigua desguassaria cap a la zona del rebaix.

(4) Agressivitat del sòl al formigó

D'acord amb l'RD470/2021 els materials dels nivells Q1 (zona estació de bombament) i E2 (zona dipòsit) de fonamentació no són agressius per al formigó.

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 878 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

(5) Excavabilitat

- Els materials dels nivells S/Q, Q1 i tram reconegut de l'E1 podran ser excavats mitjançant la maquinària convencional emprada en el moviment de terres (giratòries i retro-excavadores mixtes).-Zona estació de bombament-

- El nivell Q2 es podrà excavar amb els mitjans habituals però cal preveure l'existència de blocs rocallosos que poden superar un metre de longitud, amb la qual cosa el perfil d'excavació pot ser irregular. Aquests blocs es fan més abundants cap a la zona del dipòsit i sobretot cap a l'eix de la vall adjacent per l'oest.-Zona dipòsit

- Els materials del nivell E2 s'hauran d'excavar amb un martell hidràulic llevat de les tramades de material alterat, especialment en el cas de les margues. Cal tenir en compte que en laboratori s'han obtingut resistències uniaxials de 346 kg/cm2 en el cas dels gresos i 30 kg/cm2 en el cas de materials margosos quelcom alterats.-Zona dipòsit

(6) Fonamentació

A partir de les dades del terreny i de l'obra projectada es consideren les possibilitats de fonamentació següents:

- Directa en el nivell Q1 amb sabates (estació de bombament)
- Directa en el nivell E2 amb lloses(dipòsit)o sabates (possibles elements de contenció)

Fonamentació directa-nivell Q1-Estació de bombament

Serà mitjançant sabates contínues i s'encastarà en el nivell Q1. L'encast en aquesta unitat serà no inferior a 0,30 m i la base de la fonamentació restarà a no menys d'1,00 m de fondària respecte de la rasant del terreny. És a dir, que la fonamentació disposi d'un confinament lateral d'1,00 m com a mínim.

Els fonaments s'han de dimensionar per transmetre pressions al terreny no superiors a les que s'indiquen:

(Sabates contínues)

Dimensions del fonament	Càrrega vertical admissible de servei bruta (q_s) Kg/cm^2
0,60 a 1,00 m d'amplada	1,33

Coeficient de rigidesa (coeficient de balast) del nivell Q1 per a placa quadrada de 30 cm de costat, K_{30} = 1,96 kg/cm^3

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 879 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Amb les càrregues indicades es preveuen, teòricament i per a les dimensions indicades, assentaments de fins a uns 2,08 cm.

Expansivitat

A la zona de l'estació de bombament els fins de les capes S/Q i Q1 són de plasticitat mitjana i dels mateixos es disposa de pressions d'inflament de 0,15 i 0,37 kg/cm2 (i un inflament del 0,13 i del 0,30% amb confinaments de 0,05 i 0,12 kg/cm2). A tal efecte es fan les recomanacions següents:

- Treballar a pressions superiors a les d'inflament però no més grans que les admissibles.
- Encastar la fonamentació en el nivell Q1 i garantir que la base de la fonamentació se situï a una fondària mínima d'1,00 m respecte de la superfície del terreny.
- *Prendre mesures per evitar que l'aigua, sigui quin sigui el seu origen, pugui assolir la zona activa de la fonamentació (construcció d'una vorera perimetral a l'edificació de la màxima amplada possible, la qual pot ser quelcom soterrada i acabada amb una pantalla, que faciliti la sortida controlada de l'escorrentia).*
- Fer que la fonamentació resti ben lligada En el seu cas lligar les parts estructurals i no estructurals del fonament (pou-sabata, rasa-sabata)
- Fonamentar de forma immediata a l'excavació
- No recolzar paviments directament en el terreny existent. Optar per fer una substitució del terreny argilós per un emmacat de graves.

Fonamentació directa-nivell E-Dipòsit

Serà mitjançant lloses que s'encastaran en els materials del nivell E2. L'encast haurà de ser el suficienty per garantir que la fonamentació s'assenta arreu en roca relativament compacta.

Els fonaments s'han de dimensionar per transmetre pressions al terreny no superiors a les que s'indiquen:

(Lloses dipòsits i construccions annexes-aigua clorada i desinfecció)

Dimensions del fonament	Càrrega vertical admissible de servei bruta (q_s) Kg/cm^2
4,00 x 5,00 m 10,00 x 10,00 m	2,22

Coeficient de rigidesa (coeficient de balast) del nivell E2 per a placa quadrada de 30 cm de costat, K_{30} = 8,00 kg/cm^3

En el cas que s'hagués de construir un mur de contenció llavors la fonamentació podrà ser amb sabates contínues encastades en els materials de la capa E2, on s'hi encastaran sempre

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 880 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

fins assolir la roca compacta, la que requereix aplicar martell hidràulic. Les sabates s'hauran de dimensionar per transmetre pressions no superiors a les indides a la taula següent:

(Sabates contínues)

Dimensions del fonament	Càrrega vertical admissible de servei bruta (q_s) Kg/cm^2
0,60 a 1,50 m	2,22

Coeficient de rigidesa (coeficient de balast) del nivell E2 per a placa quadrada de 30 cm de costat, K_{30} = 5,21 kg/cm^3

Amb les càrregues indicades es preveuen, teòricament i per a les dimensions indicades, assentaments d'entorn 1 a 2 cm en el cas de les sabates i de 2 a 3 cm en el cas de les lloses. Si la fonamentació es recolza damunt de la roca compacta les deformacions seran més reduïdes, per sota d'1 cm. Atès que els graus d'alteració i fracturació de la roca són variable les deformacions poden no ser del tot iguals arreu.

(7) Observacions-fonamentació

- Per aplicar les càrregues indicades la fonamentació ha d'assentar-se damunt de terreny sanejat, esplanat i no sotmès a cap procés erosiu. Així mateix, les sobrepressions que generi la fonamentació no han d'influir negativament a l'estabilitat d'una zona de talús.
- Procurar que el temps d'exposició subaèria de les parets i fons d'excavació per encast del fonament previ al seu formigonat, sigui el mínim possible, intentant minimitzar així els efectes de la meteorització i descompressió sobre la superfície de recolzament de la fonamentació.
- Si es projecta una fonamentació a diferents nivells, llavors per garantir l'aplicació de les càrregues caldrà construir elements de contenció que confinin el terreny i resisteixen les empentes derivades dels fonaments superiors.
- Les propostes de fonamentació fetes es mantindran vàlides sempre i quan les condicions del terreny no canviïn respecte a les trobades quan es van realitzar les prospeccions.

Cara al sector de l'estació de bombament cal indicar que més al nord de la zona estudiada hi ha antecedents d'una dinàmica càrstica lligada a la presència de guixos en fondària i que es manifesta pel desenvolupament de petits estanyols. A l'entorn de l'emplaçament no es coneixen manifestacions i d'acord amb la bibliografia la capa de guixos perd potència. No es tenen dades de com es projecta l'estació de bombament però en el seu cas estaria bé que fos soterrada o parcialment soterrada per compensar el pes amb les terres d'excavació i per tant no generar sobrepressions netes al terreny.

(8) Estabilitat de talussos

A la zona on es preveu implantar el dipòsit i les construccions annexes caldrà fer una excavació del terreny per tal d'assentar les construccions en el substrat rocallós corresponent al nivell E2. Es preveu que aquesta excavació sigui més voluminosa a la zona del dipòsit,

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 881 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

perquè *a priori* és on sembla haver més gruix de sediments i perquè aquest element és el més gran (la seva implantació requereix de per si una esplanada més gran). Aquesta excavació afectarà als materials de les capes Q2 i E2.

Els talussos que es podran adoptar per al nivell Q2 són els següents:

Alçada del talús	Factor de seguretat	Inclinació del talús
3,00 m	1,50/1,30	61 graus (curt plaç) 35 graus (llarg plaç)
4,00 m	1,50/1,30	47 graus (curt plaç) 32 graus (llarg plaç)

Els valors indicats per als fronts d'excavació pressuposen la inexistència de càrregues o discontinuïtats en coronació

Es considera que de ser possible fer alguna cuneta a la zona del cap dels talussos

En el cas del substrat rocallós E2 els talussos podran tenir una inclinació de 52 graus

Ignasi Capellà i Solà Doctor en Ciències Geològiques Director tècnic Cecam nº col.legiat 3.964	Montserrat Ferrer i Salgueda Geòleg Àrea de Geologia Cecam nº col.legiat 5.614

Celrà, a 20 de febrer de 2026

- Assaigs inscrits al registre de Laboratoris d'Assaig per al Control de Qualitat de l'Edificació, amb Declaració Responsable del laboratori CAT-027 i codi d'inscripció L0600396. Podeu consultar l'abast d'actuació a http//www.gencat.cat i http//www.codigotecnico.org.
- Els termes i condicions d'aquest document són estrictament confidencials entre el client i CECAM. Cap de les dues parts podrà revelar a un tercer qualsevol informació que s'hi inclogui sense la prèvia autorització per escrit de l'altra part en virtut d'aquest acord.

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 882 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

7. Annexes

- **7.1. Plànol general de situació de la parcel·la**
- **7.2. Situació dels punts de reconeixement del terreny**
- **7.3. Columnes estratigràfiques**
- **7.4. Resultats de les proves de penetració dinàmica**
- **7.5. Talls geològics**
- **7.6. Actes de resultats: laboratori de terres**

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 883 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

cecam
Control integral de la qualitat

Annex 7.1.

Plànol general de situació de la parcel·la

(Exp: 010/26)

Plànol de situació

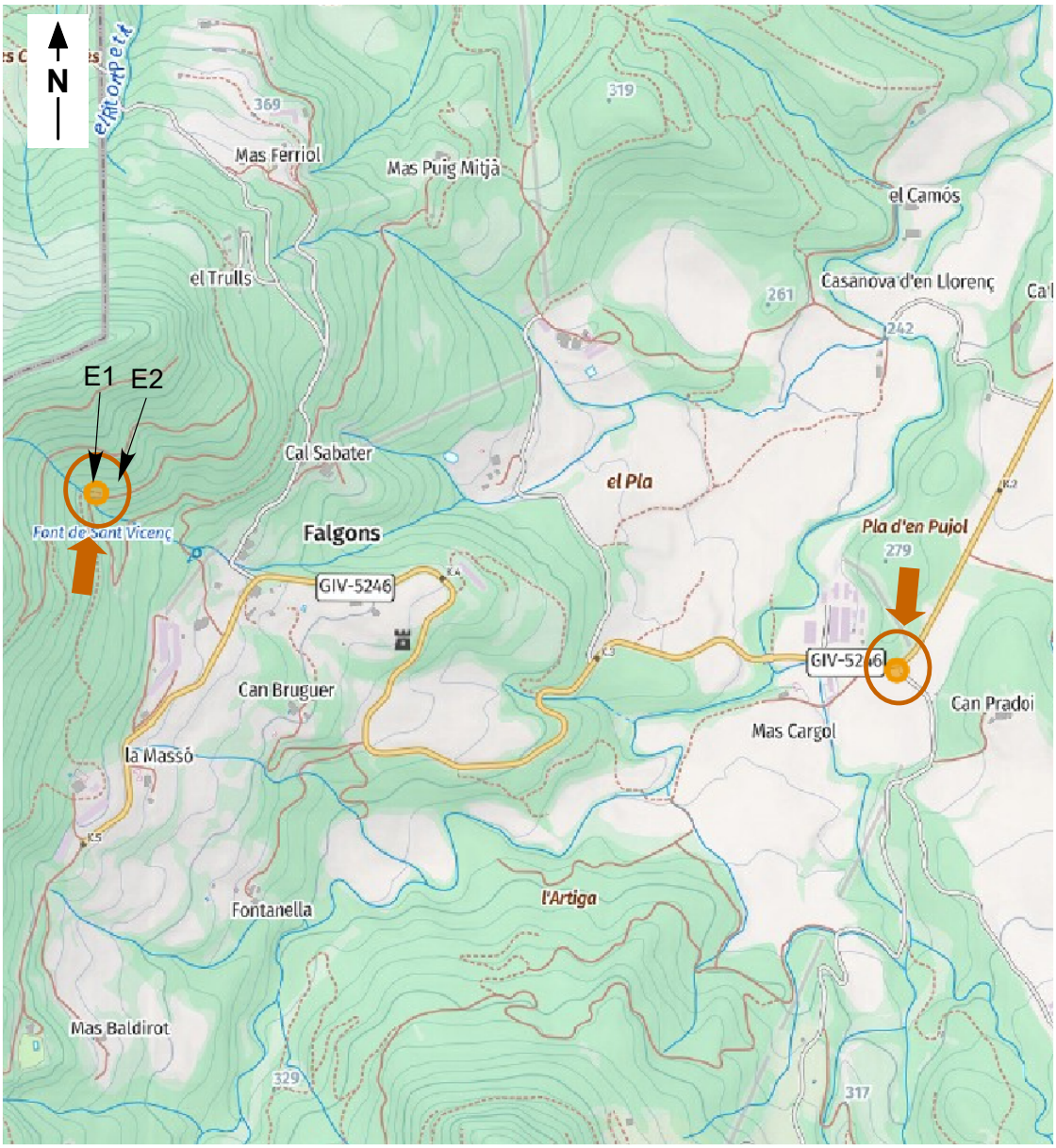
cecam
Control integral de la qualitat

Municipi/població: Falgons, Sant Miquel de Campmajor | Exp:010/26

Zona estudiada:

E1 E2 Estacions geomecàniques

Plànol



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

EXPEDIENT
X2025002046

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 885 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Annex 7.2.

Plànol de situació dels punts de reconeixement del terreny.

(Exp: 010/26)

EXPEDIENT X2025002046
ÒRGAN ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
SIGNATURES 1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47
DOCUMENT Projecte
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 886 de 1511

Plànol de situació dels punts de reconeixement

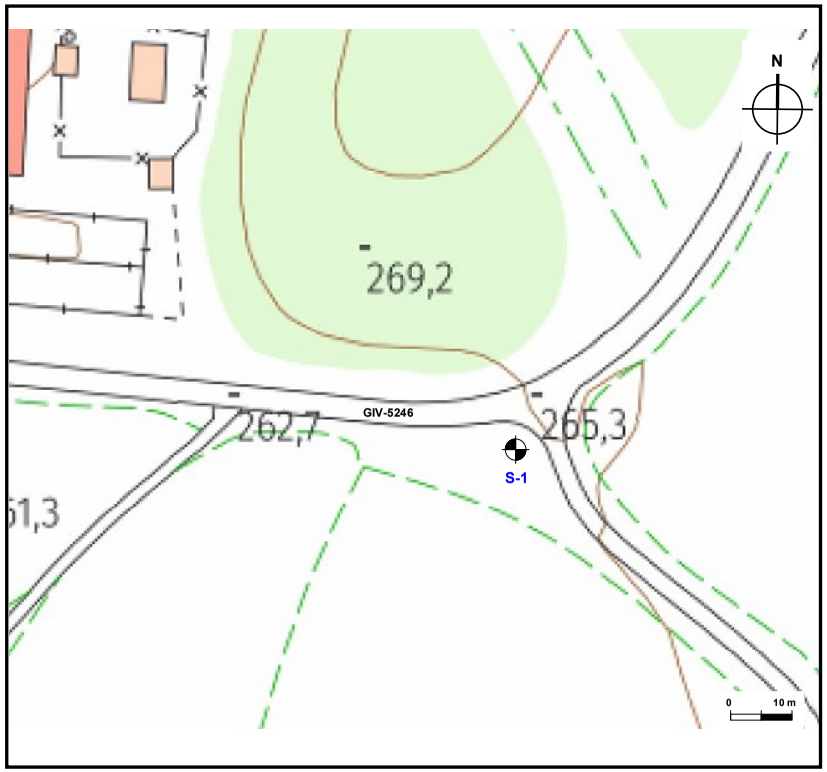
cecam Control integral de la qualitat

Municipi/població: Falgons, Sant Miquel de Campmajor | Exp:010/26

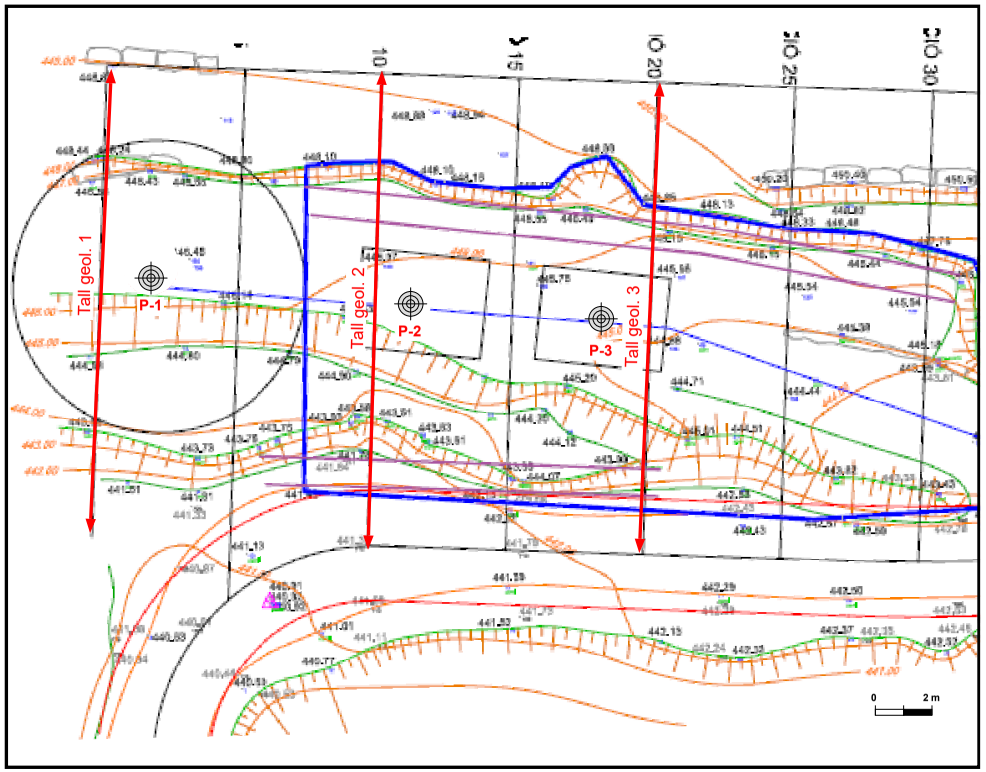
Tècniques de reconeixement del terreny

- Sondatge
- Cata o pou
- Penetració dinàmica o estàtica

Zona estació de bombament



Zona dipòsit



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 887 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

Annex 7.3.

Columnes estratigràfiques

(Exp: 010/26)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 888 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CECAM - Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials S.L.U.
Carrer Pirineus, 80 - Polígon Industrial
17460 - CELRÀ (Girona)
Telèfon: 972 49 20 14

MUNICIPI:	EXPEDIENT:	REFERÈNCIA:	DATA INICI:	DATA FINAL:	SONDATGE:
Sant Miquel de Campmajor	C26X03K2	010/26	26-01-26	26-01-26	S1

PIEZÒMETRE: | **MOSTRES: A - Mostra alterada / S - Mostra inalterada** | **S.P.T.: PA - Punta oberta PC - Punta cega**

MÈTODE DE PERFORACIÓ (les bateries poden ser de Ø 86, 101 o 116 mm): CS - Bateria simple / CD - Bateria doble

SONDISTA:	AJUDANT DE SONDISTA:	RESPONSABLE DE TESTIFICACIÓ:	DIRECTOR TÈCNIC:
Antonio	Joel	Ignasi Capellà	Ignasi Capellà

Escala	Perfil litològic	Descripció	Cota	Índex de recuperació (%)	S.P.T.	Unitats geològiques	Mostres	Perforació	Revestiment	Nivell freàtic	Reportatge fotogràfic dels testimonis
		Argiles amb restes vegetals	0.70				-0.60 S -1.20				
-1		Argiles de color marró amb alguns còdols mil.limètrics i algunes restes de conquilles i algunes restes vegetals	0.50		6 9 11 14 -1.20 PA	S/Q					
-2		Argiles margoses de color marró	4.80				-4.20 S -4.80				
-3					7 7 8 10 -4.80 PA						
-4											
-5											
-6		Margues alterades de colors marró i marró gris boex amb nuclis rocallosos compactes.	1.80			Q1					
-7					5 9 12 19 -7.20 PA						
-8						E1		(CS) -7.80			

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

EXPEDIENT
X2025002046

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 889 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Annex 7.4.

Resultats de les proves de penetració dinàmica

(Exp: 010/26)

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 890 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

cecam
Control integral de la qualitat

Dades Generals	
OBRA:	Construcció d'un dipòsit d'aigua
Client:	Ajun. de Sant Miquel de Campmajor
Població:	Falgons
Expedient:	C26X03K2
Referència:	010/26

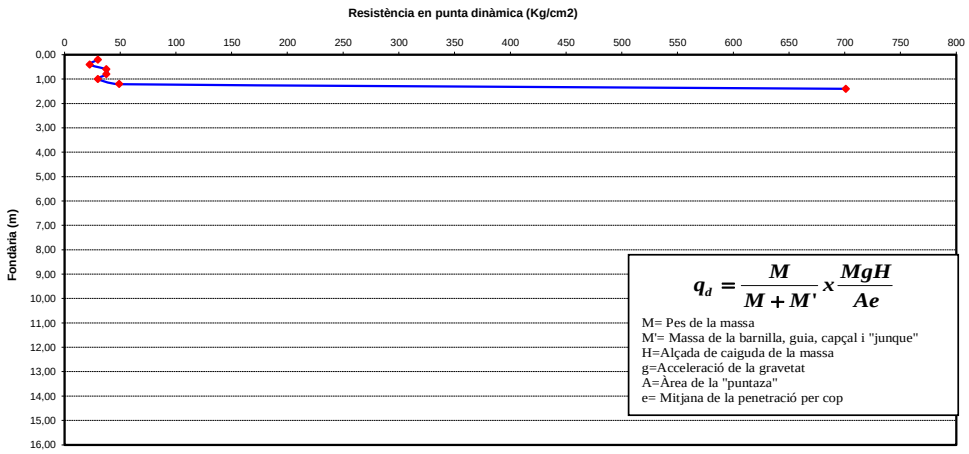
Resultats del penetròmetre P-1

Equip: Penetròmetre Sonda Rolatec ML76 — **Normativa: UNE EN ISO 22476-2:2008/A1:2014**

Profunditat assolida: 1,35 m — **Nivell freàtic: -** — **Data: 26/01/26**

Prof. (m)	Nº Cops	qd (Kg/cm2)	Prof. (m)	Nº Cops	qd (Kg/cm2)	Prof. (m)	Nº Cops	qd (Kg/cm2)	Prof. (m)	Nº Cops	qd (Kg/cm2)
0,2	4,0	30,1	4,2			8,2			12,2		
0,4	3,0	22,6	4,4			8,4			12,4		
0,6	5,0	37,6	4,6			8,6			12,6		
0,8	5,0	37,6	4,8			8,8			12,8		
1,0	4,0	30,1	5,0			9,0			13,0		
1,2	7,0	49,1	5,2			9,2			13,2		
1,4	100,0	701,0	5,4			9,4			13,4		
1,6			5,6			9,6			13,6		
1,8			5,8			9,8			13,8		
2,0			6,0			10,0			14,0		
2,2			6,2			10,2			14,2		
2,4			6,4			10,4			14,4		
2,6			6,6			10,6			14,6		
2,8			6,8			10,8			14,8		
3,0			7,0			11,0			15,0		
3,2			7,2			11,2			15,2		
3,4			7,4			11,4			15,4		
3,6			7,6			11,6			15,6		
3,8			7,8			11,8			15,8		
4,0			8,0			12,0			16,0		

RESISTÈNCIA EN PUNTA PENETROMETRE P-1



$$q_d = \frac{M}{M+M'} x \frac{MgH}{Ae}$$

M= Pes de la massa
M'= Massa de la barnilla, guia, capçal i "junque"
H=Alçada de caiguda de la massa
g=Acceleració de la gravetat
A=Àrea de la "puntaza"
e= Mitjana de la penetració per cop

Conforme a l'establert a la Llei Orgànica 15/1999 de Protecció de Dades de caràcter Personal, els informem que les dades personals que ens han proporcionat són confidencials i formen part dels fitxers de l'empresa. El nostre objectiu amb aquest fitxer és agilitzar la nostra gestió i servei, també proporcionar informació referent als nostres productes i serveis, tret que ens manifesti el contrari. Pot exercir els seus drets d'accés, cancel.lació i oposició, comunicant-ho en persona o per escrit , adjuntant còpia d'un document acreditatiu.

Empresa amb assaigs inscrits (*) al registre de Laboratori amb declaració responsable. Podeu consultar l'abast a: http://mediambient.gencat.net/Images/43_182196,xls

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 891 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

cecam
Control integral de la qualitat

Dades Generals

OBRA:	Construcció d'un dipòsit d'aigua
Client:	Ajun. de Sant Miquel de Campmajor
Població:	Falgons
Expedient:	C26X03K2
Referència:	010/26

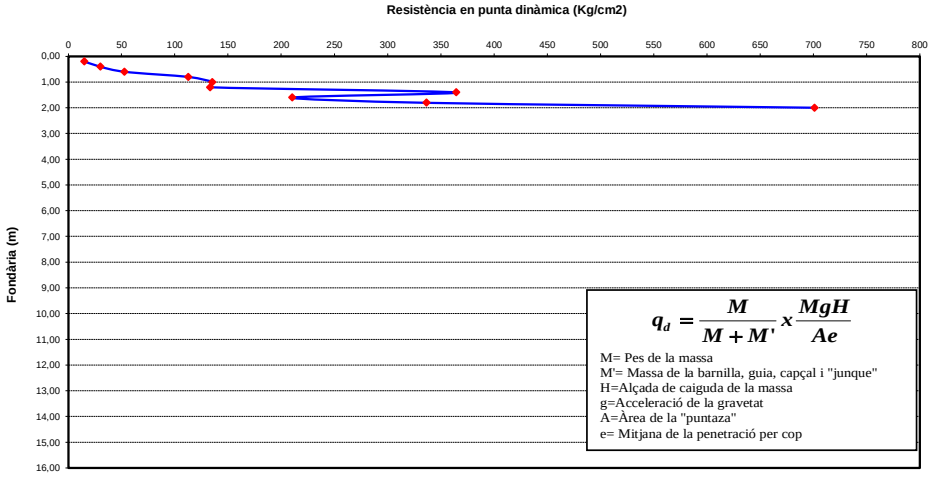
Resultats del penetròmetre P-2

Equip: Penetròmetre Sonda Rolatec ML76 — **Normativa: UNE EN ISO 22476-2:2008/A1:2014**

Profunditat assolida: 1,90 m — **Nivell freàtic: -** — **Data: 26/01/26**

Prof. (m)	Nº Cops	qd (Kg/cm2)	Prof. (m)	Nº Cops	qd (Kg/cm2)	Prof. (m)	Nº Cops	qd (Kg/cm2)	Prof. (m)	Nº Cops	qd (Kg/cm2)
0,2	2,0	15,0	4,2			8,2			12,2		
0,4	4,0	30,1	4,4			8,4			12,4		
0,6	7,0	52,6	4,6			8,6			12,6		
0,8	15,0	112,8	4,8			8,8			12,8		
1,0	18,0	135,4	5,0			9,0			13,0		
1,2	19,0	133,2	5,2			9,2			13,2		
1,4	52,0	364,5	5,4			9,4			13,4		
1,6	30,0	210,3	5,6			9,6			13,6		
1,8	48,0	336,5	5,8			9,8			13,8		
2,0	100,0	701,0	6,0			10,0			14,0		
2,2			6,2			10,2			14,2		
2,4			6,4			10,4			14,4		
2,6			6,6			10,6			14,6		
2,8			6,8			10,8			14,8		
3,0			7,0			11,0			15,0		
3,2			7,2			11,2			15,2		
3,4			7,4			11,4			15,4		
3,6			7,6			11,6			15,6		
3,8			7,8			11,8			15,8		
4,0			8,0			12,0			16,0		

RESISTÈNCIA EN PUNTA PENETROMETRE P-2



$$q_d = \frac{M}{M+M'} x \frac{MgH}{Ae}$$

M= Pes de la massa
M'= Massa de la barnilla, guia, capçal i "junque"
H=Alçada de caiguda de la massa
g=Acceleració de la gravetat
A=Àrea de la "puntaza"
e= Mitjana de la penetració per cop

Conforme a l'establert a la Llei Orgànica 15/1999 de Protecció de Dades de caràcter Personal, els informem que les dades personals que ens han proporcionat són confidencials i formen part dels fitxers de l'empresa. El nostre objectiu amb aquest fitxer és agilitzar la nostra gestió i servei, també proporcionar informació referent als nostres productes i serveis, tret que ens manifesti el contrari. Pot exercir els seus drets d'accés, cancel.lació i oposició, comunicant-ho en persona o per escrit , adjuntant còpia d'un document acreditatiu.

Empresa amb assaigs inscrits (*) al registre de Laboratori amb declaració responsable. Podeu consultar l'abast a: http://mediambient.gencat.net/Images/43_182196,xls

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 892 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

cecam
Control integral de la qualitat

Dades Generals	
OBRA:	Construcció d'un dipòsit d'aigua
Client:	Ajun. de Sant Miquel de Campmajor
Població:	Falgons
Expedient:	C26X03K2
Referència:	010/26

Resultats del penetròmetre P-3

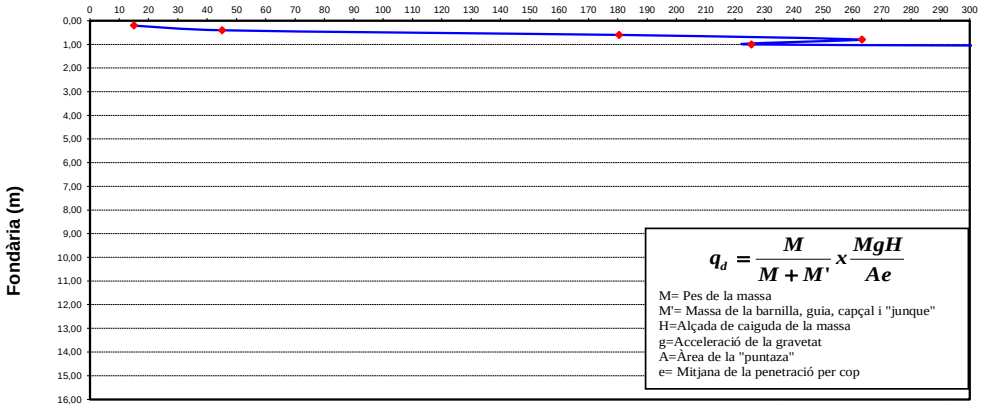
Equip: Penetròmetre Sonda Rolatec ML76 — **Normativa: UNE EN ISO 22476-2:2008/A1:2014**

Profunditat assolida: 1,10 m — **Nivell freàtic: -** — **Data: 26/01/26**

Prof. (m)	Nº Cops	qd (Kg/cm2)	Prof. (m)	Nº Cops	qd (Kg/cm2)	Prof. (m)	Nº Cops	qd (Kg/cm2)	Prof. (m)	Nº Cops	qd (Kg/cm2)
0,2	2,0	15,0	4,2			8,2			12,2		
0,4	6,0	45,1	4,4			8,4			12,4		
0,6	24,0	180,5	4,6			8,6			12,6		
0,8	35,0	263,2	4,8			8,8			12,8		
1,0	30,0	225,6	5,0			9,0			13,0		
1,2	100,0	701,0	5,2			9,2			13,2		
1,4			5,4			9,4			13,4		
1,6			5,6			9,6			13,6		
1,8			5,8			9,8			13,8		
2,0			6,0			10,0			14,0		
2,2			6,2			10,2			14,2		
2,4			6,4			10,4			14,4		
2,6			6,6			10,6			14,6		
2,8			6,8			10,8			14,8		
3,0			7,0			11,0			15,0		
3,2			7,2			11,2			15,2		
3,4			7,4			11,4			15,4		
3,6			7,6			11,6			15,6		
3,8			7,8			11,8			15,8		
4,0			8,0			12,0			16,0		

RESISTÈNCIA EN PUNTA PENETROMETRE P-3

Resistència en punta dinàmica (Kg/cm2)



$$q_d = \frac{M}{M+M'} x \frac{MgH}{Ae}$$

M= Pes de la massa
M'= Massa de la barnilla, guia, capçal i "junque"
H=Alçada de caiguda de la massa
g=Acceleració de la gravetat
A=Àrea de la "puntaza"
e= Mitjana de la penetració per cop

Conforme a l'establert a la Llei Orgànica 15/1999 de Protecció de Dades de caràcter Personal, els informem que les dades personals que ens han proporcionat són confidencials i formen part dels fitxers de l'empresa. El nostre objectiu amb aquest fitxer és agilitzar la nostra gestió i servei, també proporcionar informació referent als nostres productes i serveis, tret que ens manifesti el contrari. Pot exercir els seus drets d'accés, cancel.lació i oposició, comunicant-ho en persona o per escrit , adjuntant còpia d'un document acreditatiu.

Empresa amb assaigs inscrits (*) al registre de Laboratori amb declaració responsable. Podeu consultar l'abast a: http://mediambient.gencat.net/Images/43_182196,xls

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

EXPEDIENT
X2025002046

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 893 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Annex 7.5.

Talls geològics

(Exp: 010/26)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 894 de 1511

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

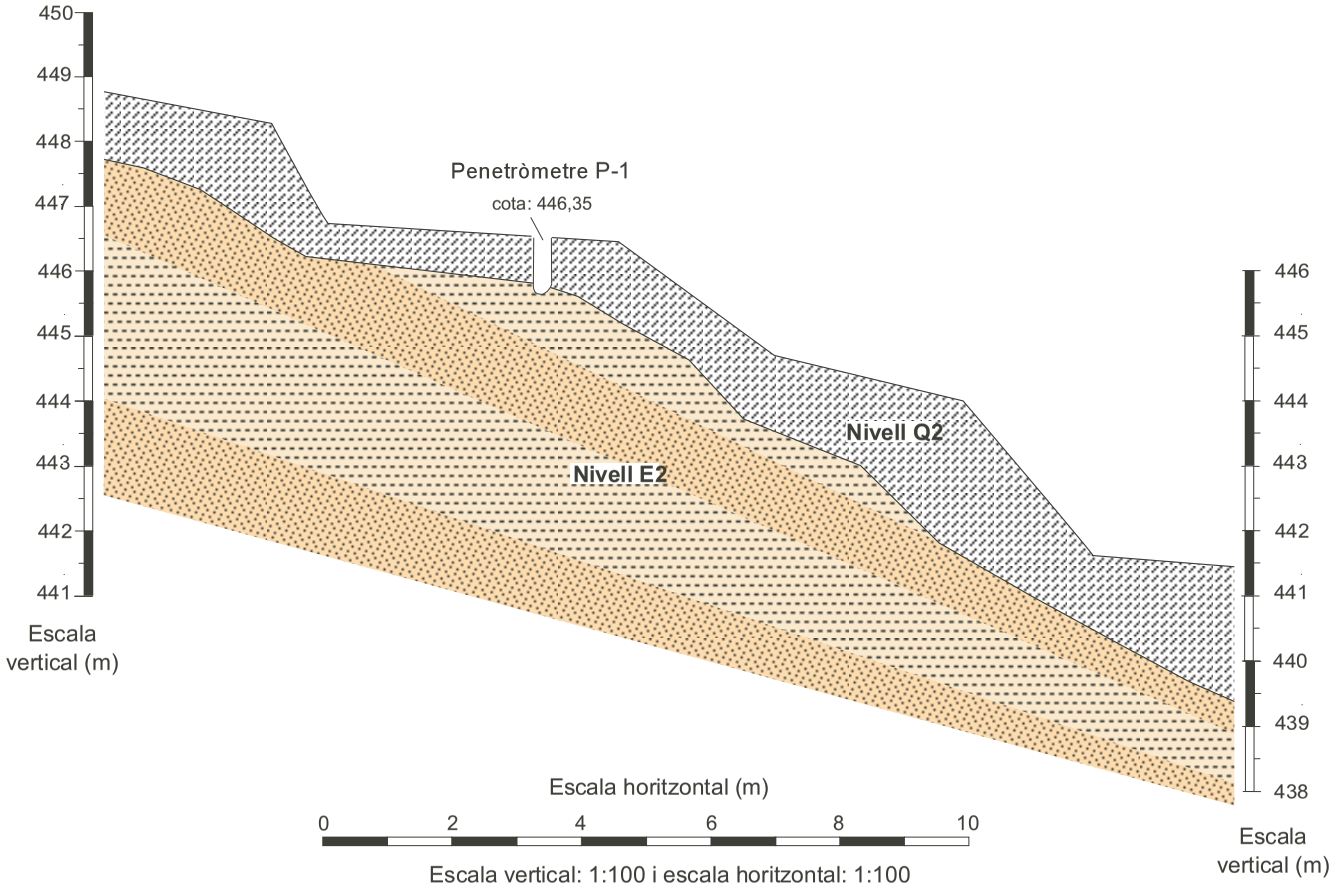
EXPEDIENT
X2025002046

Talls geològics

cecam
Control integral de la qualitat

Municipi/població: Falgons, Sant Miquel de Campmajor | Exp: 010/26

Tall geològic 1 (Penetròmetre P-1)



Explicació

Nivell Q2: Llims, argiles llimoses i sorres fines amb còdols i blocs rocallosos

Nivell E2: Successió de gresos i margues de colors marró, beix i gris

N.F.: nivell freàtic estabilitzat

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 895 de 1511

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

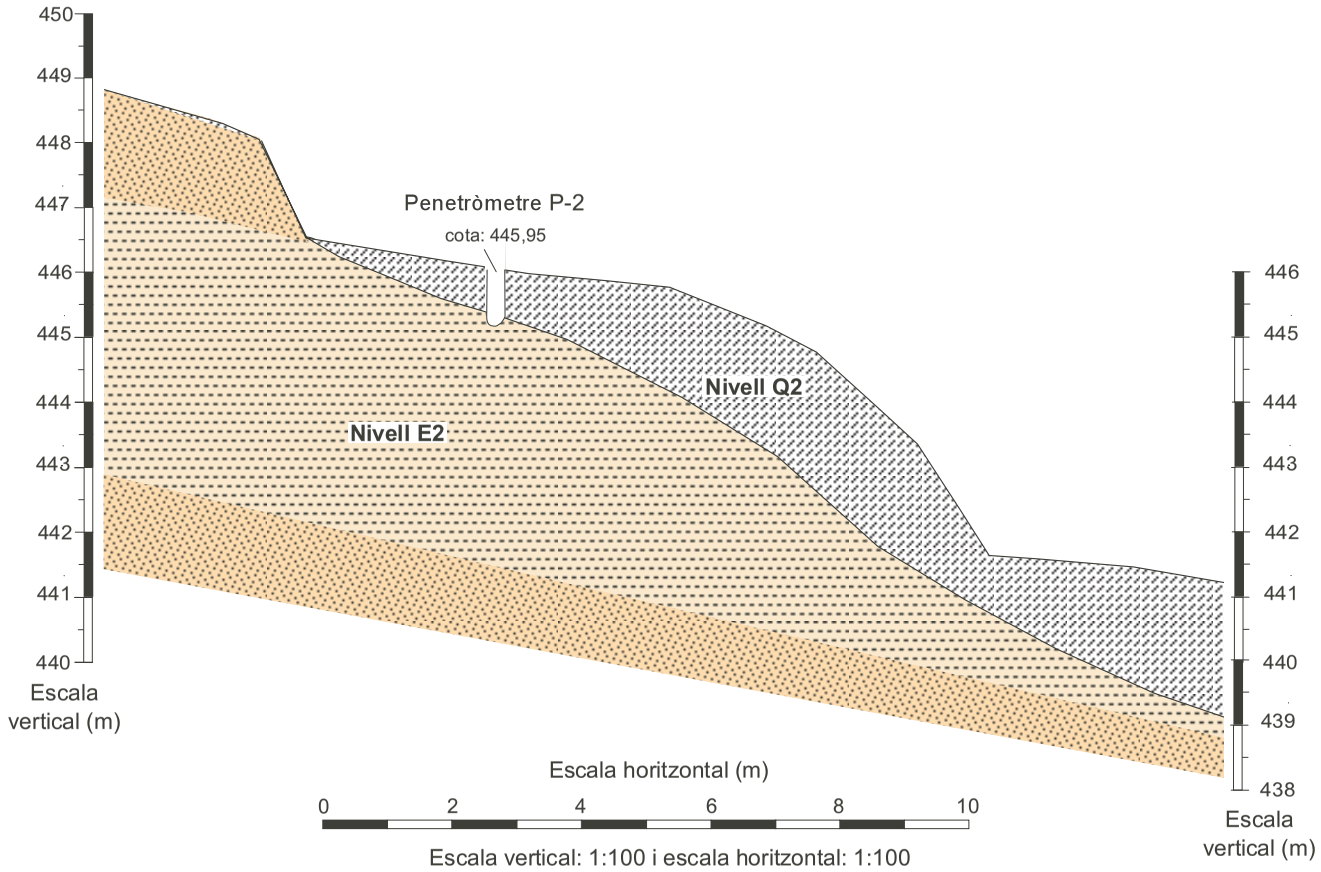
EXPEDIENT
X2025002046

Talls geològics

cecam
Control integral de la qualitat

Municipi/població: Falgons, Sant Miquel de Campmajor | Exp: 010/26

Tall geològic 2 (Penetròmetre P-2)



Escala vertical: 1:100 i escala horitzontal: 1:100

Explicació

Nivell Q2: Llims, argiles llimoses i sorres fines amb còdols i blocs rocallosos

Nivell E2: Successió de gresos i margues de colors marró, beix i gris

N.F.: nivell freàtic estabilitzat

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 896 de 1511

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

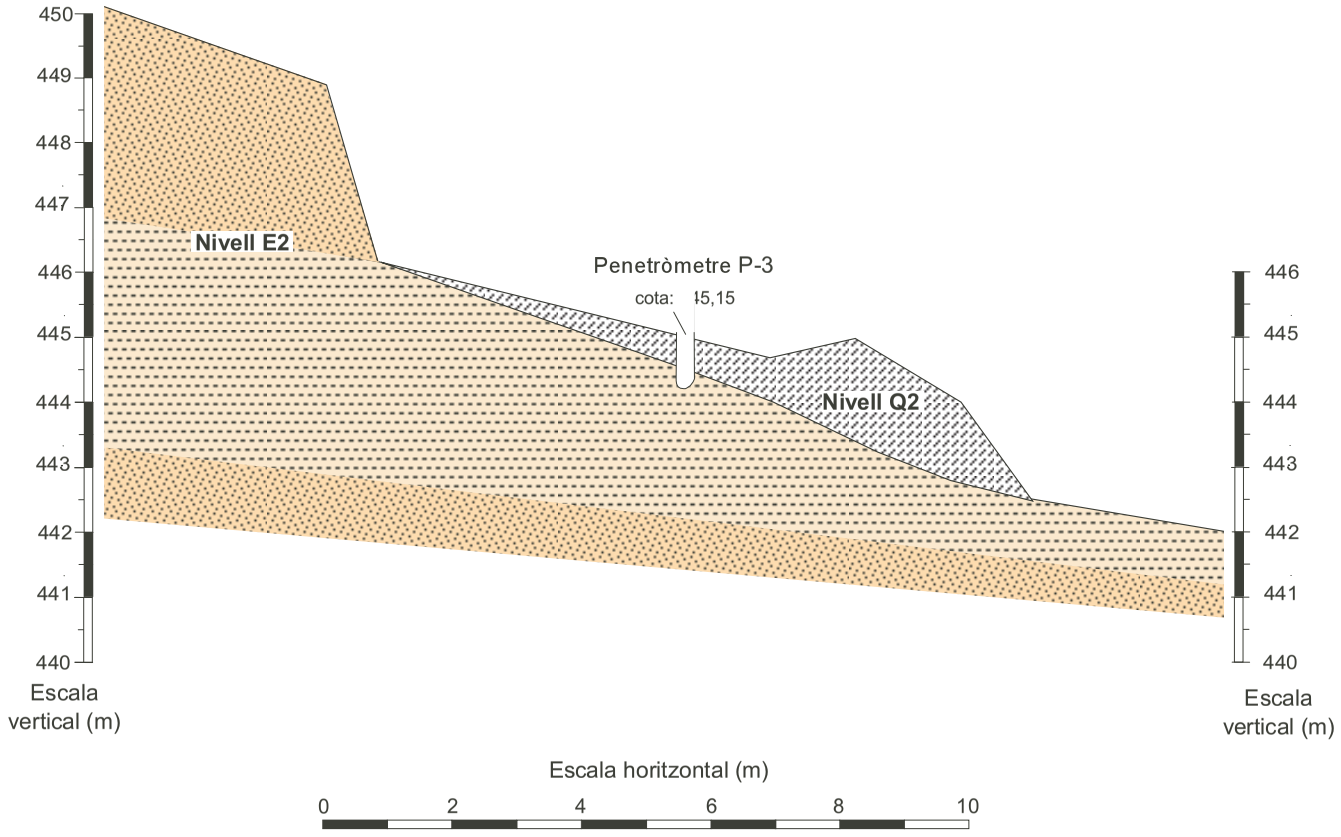
EXPEDIENT
X2025002046

Talls geològics

cecam
Control integral de la qualitat

Municipi/població: Falgons, Sant Miquel de Campmajor | Exp: 010/26

Tall geològic 3 (Penetròmetre P-3)



Escala vertical: 1:100 i escala horitzontal: 1:100

Explicació

Nivell Q2: Llims, argiles llimoses i sorres fines amb còdols i blocs rocallosos

Nivell E2: Successió de gresos i margues de colors marró, beix i gris

N.F.: nivell freàtic estabilitzat

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
Projecte	AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS	X2025002046

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 897 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Annex 7.6.

Actes de resultats: laboratori de terres

(Exp: 010/26)

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 898 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

cecam
Control integral de la qualitat

Client:	CECAM - AREA GEOTECNIA B17612607
Obra:	EG 010/26 SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR
Adreça:	
Població:	Sant Miquel Campmajor

Núm. d'obra:	C1339		Z260168
Expedient:	**C26X02CK**	Albarà:	
Referència:	[a] EG 010/26 - MI 1.1 - (0,60 - 1,20 M).		
Data de recepció:	29/01/2026		
Dates assaig/s: Inici:	02/02/2026	Final:	09/02/2026

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓ PARCIAL D'AQUEST INFORME. ELS RESULTATS OBTINGUTS CORRESPONEN ÚNICAMENT A LA MOSTRA ANALITZADA

Destinatari:

CECAM - AREA GEOTECNIA

P.I., C/Pirineus, cantonada C/ Falgueres
17460 - CELRA

CECAM Celrà, 09/02/2026

ACTA DE RESULTATS

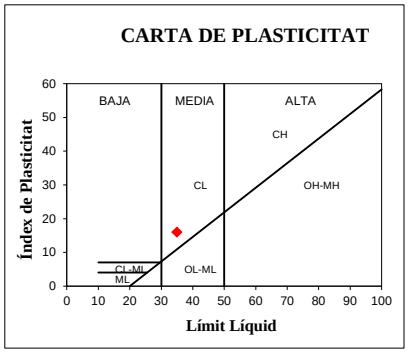
DESCRIPCIÓ DE LA MOSTRA: EG 010/26 - MI 1.1 - (0,60 - 1,20 M).
PRESA DE MOSTRA: Mostra subministrada pel peticionari.

Quantitat	Codi	Descripció de l'assaig
1	SL06 **	Investigació i assaigs geotècnics. Assaigs de laboratori de sòls. Part 12: Determinació de límit líquid i del límit plàstic, UNE-EN ISO 17892-12:2019/A1:2022+A2:2022

LÍMIT LÍQUID (MÈTODE DE CASAGRANDE)			
N	Nº cops	33	34
t +s+a	Tara+sòl+aigua	93.28	84.08
t+s	Tara+sòl	91.10	81.84
t	Tara	84.68	75.19
W	**% HUMITAT**	**34.0**	**33.7**

LÍMIT PLÀSTIC			
t +s+a	Tara+sòl+aigua	22.04	22.53
t+s	Tara+sòl	21.13	21.53
t	Tara	16.43	16.42
	% HUMITAT	19.4	19.6

LÍMIT LÍQUID	(W_L)	**35**
LÍMIT PLÀSTIC	(W_P)	**19**
ÍNDEX DE PLASTICITAT	$(IP=W_L-W_P)$	**16**



LÍMIT LÍQUID PER ASSAIG A 1 PUNT. FACTOR DE CORRELACIÓ: $W_L = W \cdot (N/25)^{0.117}$

Document signat digitalment. CECAM - Celrà NIF: B17612607
Tècnic responsable: Guillem Massalle Puig DNI: 45494708H
Data de la signatura: 11/02/2026

Aquest informe només afecta a la mostra rebuda i analitzada tal com s'ha rebut al laboratori.
La incertesa dels valors quantitatius està a disposició del client en cas que aquest ho demani.
Les inferioritats reportades a l'acta de resultats corresponen als límits de quantificació (LQ).
Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, S.L.U., (en endavant, CECAM) és Responsable del Tractament de les seves dades d'acord amb el RGPD i la LOPDGDD, i les tracta per a mantenir una relació mercantil/comercial amb vostè. Les dades es conservaran mentre es mantingui aquesta relació i no es comunicaran a tercers a menys que procedeixi per imperatiu legal o per a la correcta prestació del servei. Pot exercir els drets d'accés, rectificació, portabilitat, supressió, limitació i oposició a CECAM, amb domicili Pol. Ind., c/Pirineu, s/n, 17460- Celrà o enviant un correu electrònic a cecam@cecam.com. Per a qualsevol reclamació pot acudir a agpd.es.

Per a més informació pot consultar la nostra política de privacitat a www.cecam.com.

Els termes i condicions d'aquest document són estrictament confidencials entre el client i CECAM. Cap de les dues parts podrà revelar a un tercer qualsevol informació que s'inclogui sense la prèvia autorització per escrit de l'altre part en virtut d'aquest acord.
[a] Informació aportada pel client de la qual el laboratori no es fa responsable.

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877 (IVA ESB17612607)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 899 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

cecam
Control integral de la qualitat

Client:	CECAM - AREA GEOTECNIA B17612607
Obra:	EG 010/26 SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR
Adreça:	
Població:	Sant Miquel Campmajor

Núm. d'obra:	C1339		Z260168
Expedient:	**C26X02CK**	Albarà:	
Referència:	[a] EG 010/26 - MI 1.1 - (0,60 - 1,20 M).		
Data de recepció:	29/01/2026		
Dates assaig/s: Inici:	02/02/2026	Final:	09/02/2026

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓ PARCIAL D'AQUEST INFORME. ELS RESULTATS OBTINGUTS CORRESPONEN ÚNICAMENT A LA MOSTRA ANALITZADA

Destinatari:

CECAM - AREA GEOTECNIA

P.I., C/Pirineus, cantonada C/ Falgueres
17460 - CELRA

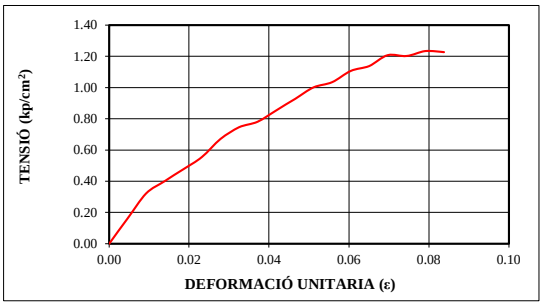
CECAM Celrà, 09/02/2026

ACTA DE RESULTATS

Quantitat	Codi	Descripció de l'assaig
1	SL26 **	Investigació i assaigs geotècnics. Assaigs de laboratori de sòls. Part 7: Assaig de compressió no confinada. UNE-EN ISO 17892-7:2019

DADES PROVETA

d	∅	(cm)	5.6	P_h	Pes humit	(g)	599.8
m	Costat	(cm)	--	P_s	Pes sec	(g)	484.5
n	Costat	(cm)	--	D_h	Densitat humida	(g/cm3)	**1.91**
A	Àrea	(cm^2)	24.62	D_d	Densitat seca	(g/cm3)	**1.54**
h	Altura	(cm)	12.76	W	Humitat	%	**23.8**
V	Volum	(cm^3)	314.12	v	Velocitat	(mm/min)	2.4



TEMPS	CÀRREGA (kg)	DEFORMACIÓ (mm)	DEFORMACIÓ ε	1-ε	SECCIÓ CORR. (cm^2)	TENSIÓ (kp/cm^2)
00:04:15	33	10.1	0.08	0.92	26.73	1.23

RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ SIMPLE: 120 kPa

Document signat digitalment. CECAM - Celrà NIF: B17612607
Tècnic responsable: Guillem Massalle Puig DNI: 45494708H
Data de la signatura: 11/02/2026

Aquest informe només afecta a la mostra rebuda i analitzada tal com s'ha rebut al laboratori.
La incertesa dels valors quantitatius està a disposició del client en cas que aquest ho demani.
Les inferioritats reportades a l'acta de resultats corresponen als límits de quantificació (LQ).
Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, S.L.U., (en endavant, CECAM) és Responsable del Tractament de les seves dades d'acord amb el RGPD i la LOPDGDD, i les tracta per a mantenir una relació mercantil/comercial amb vostè. Les dades es conservaran mentre es mantingui aquesta relació i no es comunicaran a tercers a menys que procedeixi per imperatiu legal o per a la correcta prestació del servei. Pot exercir els drets d'accés, rectificació, portabilitat, supressió, limitació i oposició a CECAM, amb domicili Pol. Ind., c/Pirineu, s/n, 17460- Celrà o enviant un correu electrònic a cecam@cecam.com. Per a qualsevol reclamació pot acudir a agpd.es.

Per a més informació pot consultar la nostra política de privacitat a www.cecam.com.

Els termes i condicions d'aquest document són estrictament confidencials entre el client i CECAM. Cap de les dues parts podrà revelar a un tercer qualsevol informació que s'inclogui sense la prèvia autorització per escrit de l'altre part en virtut d'aquest acord.
[a] Informació aportada pel client de la qual el laboratori no es fa responsable.

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877 (IVA ESB17612607)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877 (IVA ESB17612607)

cecam
Control integral de la qualitat

Client:	CECAM - AREA GEOTECNIA B17612607
Obra:	EG 010/26 SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR
Adreça:	
Població:	Sant Miquel Campmajor

Núm. d'obra:	C1339		Z260168
Expedient:	**C26X02CK**	Albarà:	
Referència:	a) EG 010/26 - MI 1.1 - (0,60 - 1,20 M).		
Data de recepció:	29/01/2026		
Dates assaig/s: Inici:	02/02/2026	Final:	09/02/2026

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓ PARCIAL D'AQUEST INFORME. ELS RESULTATS OBTINGUTS CORRESPONEN ÚNICAMENT A LA MOSTRA ANALITZADA

Destinatari:

CECAM - AREA GEOTECNIA

P.I., C/Pirineus, cantonada C/ Falgueres
17460 - CELRA

CECAM Celrà, 09/02/2026

ACTA DE RESULTATS

Quantitat	Codi	Descripció de l'assaig
1	SL63 **	Assaig per calcular la pressió d'inflament d'un sòl en edòmetre. UNE 103602:1996

HUMITAT INICIAL			
$t_i+s_i+a_i$	tara+sòl+aigua	(g)	184.26
t_i+s_i	tara+sòl	(g)	162.54
t_i	tara	(g)	71.55
Wi	**HUMITAT INI.**	(%)	**23.9**

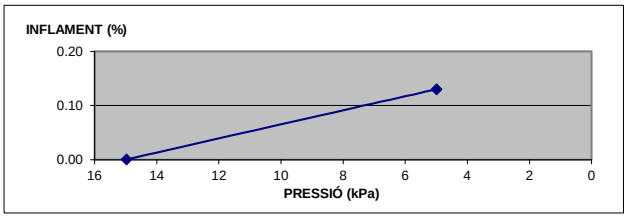
HUMITAT FINAL			
$t_f+s_f+a_f$	tara+sòl+aigua	(g)	162.05
t_f+s_f	tara+sòl	(g)	150.94
t_f	tara	(g)	85.25
Wf	**HUMITAT FIN.**	(%)	**16.91**

MUNTATGE PROVETA			
t_a	tara anell	(g)	83.34
Ø	diàmetre anell	(mm)	50.00
A	Area	(cm^2)	19.63
h_0	Altura	(mm)	20.00
V	Volum	(cm^3)	39.27
t_a+s+a	tara+sòl+aigua	(g)	160.01

DENSITAT HUMIDA INICIAL	**D_{wi}=**	**1.95**	**g/cm³**
DENSITAT SECA INICIAL	**D_{si}=**	**1.58**	**g/cm³**

PRESSIÓ D'INFLAMENT	**Ph =**	**15**	**kPa**

PRESSIÓ (kPa)	INFLAMENT (%)
15	0.00
5	0.13



Observacions: (**) Assaigs inscrits al registre de Laboratoris d'Assaig per al Control de Qualitat de l'Edificació, amb Declaració Responsable del laboratori CAT-L-027 i codi d'inscripció L0600396. Podeu consultar l'abast d'actuació a http://www.gencat.cat i http://www.codigotecnico.org

Document signat digitalment. CECAM - Celrà NIF: B17612607
Tècnic responsable: Guillem Massalle Puig DNI: 45494708H
Data de la signatura: 11/02/2026

Aquest informe només afecta a la mostra rebuda i analitzada tal com s'ha rebut al laboratori.
La incertesa dels valors quantitatius està a disposició del client en cas que aquest ho demani.
Les inferioritats reportades a l'acta de resultats corresponen als límits de quantificació (LQ).
Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, S.L.U., (en endavant, CECAM) és Responsable del Tractament de les seves dades d'acord amb el RGPD i la LOPDGDD, i les tracta per a mantenir una relació mercantil/comercial amb vostè. Les dades es conservaran mentre es mantingui aquesta relació i no es comunicaran a tercers a menys que procedeixi per imperatiu legal o per a la correcta prestació del servei. Pot exercir els drets d'accés, rectificació, portabilitat, supressió, limitació i oposició a CECAM, amb domicili Pol. Ind., c/Pirineu, s/n, 17460- Celrà o enviant un correu electrònic a cecam@cecam.com. Per a qualsevol reclamació pot acudir a agpd.es.

Per a més informació pot consultar la nostra política de privacitat a www.cecam.com.

Els termes i condicions d'aquest document són estrictament confidencials entre el client i CECAM. Cap de les dues parts podrà revelar a un tercer qualsevol informació que s'inclogui sense la prèvia autorització per escrit de l'altre part en virtut d'aquest acord.
a) Informació aportada pel client de la qual el laboratori no es fa responsable.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 901 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

cecam
Control integral de la qualitat

Client:	CECAM - AREA GEOTECNIA B17612607
Obra:	EG 010/26 SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR
Adreça:	
Població:	Sant Miquel Campmajor

Núm. d'obra:	C1339		Z260168
Expedient:	**C26X02CL**	Albarà:	
Referència:	a) EG 010/26 - MI 1.2 - (4,20 - 4,80 M).		
Data de recepció:	29/01/2026		
Dates assaig/s: Inici:	02/02/2026	Final:	12/02/2026

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓ PARCIAL D'AQUEST INFORME. ELS RESULTATS OBTINGUTS CORRESPONEN ÚNICAMENT A LA MOSTRA ANALITZADA

Destinatari:

CECAM - AREA GEOTECNIA

P.I., C/Pirineus, cantonada C/ Falgueres
17460 - CELRA

CECAM Celrà, 12/02/2026

ACTA DE RESULTATS

DESCRIPCIÓ DE LA MOSTRA: EG 010/26 - MI 1.2 - (4,20 - 4,80 M).
PRESA DE MOSTRA: Mostra subministrada pel peticionari.

Quantitat	Codi	Descripció de l'assaig
1	SL25 **	Determinació del contingut en ió sulfat d'un sòl, UNE 83963:2008

ANÀLISI DEL SÒL				GRAU D'AGRESSIVITAT		
ASSAIG	NORMA	UNITATS	RESULTAT	DÈBIL	MITJANA	FORTA
Sulfats	UNE 83963:2008	mg/Kg sòl sec	**40**	2000 a 3000	3000 a 12000	> 12000

Document signat digitalment. CECAM - Celrà NIF: B17612607
Tècnic responsable: Ana Maria Jimenez Lopez DNI: 40330843K
Data de la signatura: 12/02/2026

Aquest informe només afecta a la mostra rebuda i analitzada tal com s'ha rebut al laboratori.
La incertesa dels valors quantitatius està a disposició del client en cas que aquest ho demani.
Les inferioritats reportades a l'acta de resultats corresponen als límits de quantificació (LQ).
Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, S.L.U., (en endavant, CECAM) és Responsable del Tractament de les seves dades d'acord amb el RGPD i la LOPDGDD, i les tracta per a mantenir una relació mercantil/comercial amb vostè. Les dades es conservaran mentre es mantingui aquesta relació i no es comunicaran a tercers a menys que procedeixi per imperatiu legal o per a la correcta prestació del servei. Pot exercir els drets d'accés, rectificació, portabilitat, supressió, limitació i oposició a CECAM, amb domicili Pol. Ind., c/Pirineu, s/n, 17460- Celrà o enviant un correu electrònic a cecam@cecam.com. Per a qualsevol reclamació pot acudir a agpd.es.

Per a més informació pot consultar la nostra política de privacitat a www.cecam.com.

Els termes i condicions d'aquest document són estrictament confidencials entre el client i CECAM. Cap de les dues parts podrà revelar a un tercer qualsevol informació que s'inclogui sense la prèvia autorització per escrit de l'altre part en virtut d'aquest acord.
a) Informació aportada pel client de la qual el laboratori no es fa responsable.

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877 (IVA ESB17612607)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 902 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

cecam
Control integral de la qualitat

Client:	CECAM - AREA GEOTECNIA B17612607
Obra:	EG 010/26 SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR
Adreça:	
Població:	Sant Miquel Campmajor

Núm. d'obra:	C1339		Z260168
Expedient:	**C26X02CL**	Albarà:	
Referència:	[a] EG 010/26 - MI 1.2 - (4,20 - 4,80 M).		
Data de recepció:	29/01/2026		
Dates assaig/s: Inici:	02/02/2026	Final:	12/02/2026

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓ PARCIAL D'AQUEST INFORME. ELS RESULTATS OBTINGUTS CORRESPONEN ÚNICAMENT A LA MOSTRA ANALITZADA

Destinatari:

CECAM - AREA GEOTECNIA

P.I., C/Pirineus, cantonada C/ Falgueres
17460 - CELRA

CECAM Celrà, 12/02/2026

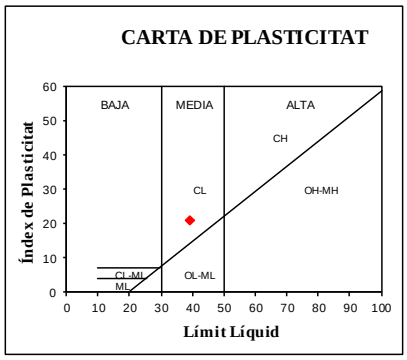
ACTA DE RESULTATS

Quantitat	Codi	Descripció de l'assaig
1	SL06 **	Investigació i assaigs geotècnics. Assaigs de laboratori de sòls. Part 12: Determinació de límit líquid i del límit plàstic, UNE-EN ISO 17892-12:2019/A1:2022+A2:2022

LÍMIT LÍQUID (MÈTODE DE CASAGRANDE)			
N	Nº cops	21	22
t +s+a	Tara+sòl+aigua	82.97	82.64
t+s	Tara+sòl	79.99	79.69
t	Tara	72.59	72.32
W	**% HUMITAT**	**40.3**	**40.0**

LÍMIT PLÀSTIC			
t +s+a	Tara+sòl+aigua	22.36	21.68
t+s	Tara+sòl	21.46	20.92
t	Tara	16.35	16.59
	% HUMITAT	17.6	17.6

LÍMIT LÍQUID	(W_L)	**39**
LÍMIT PLÁSTIC	(W_P)	**18**
ÍNDEX DE PLASTICITAT	$(IP=W_L-W_P)$	**21**



LÍMIT LÍQUID PER ASSAIG A 1PUNT. FACTOR DE CORRELACIÓ: $W_L = W \cdot (N/25)^{0.117}$

Document signat digitalment. CECAM - Celrà NIF: B17612607
Tècnic responsable: Guillem Massalle Puig DNI: 45494708H
Data de la signatura: 12/02/2026

Aquest informe només afecta a la mostra rebuda i analitzada tal com s'ha rebut al laboratori.
La incertesa dels valors quantitatius està a disposició del client en cas que aquest ho demani.
Les inferioritats reportades a l'acta de resultats corresponen als límits de quantificació (LQ).
Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, S.L.U., (en endavant, CECAM) és Responsable del Tractament de les seves dades d'acord amb el RGPD i la LOPDGDD, i les tracta per a mantenir una relació mercantil/comercial amb vostè. Les dades es conservaran mentre es mantingui aquesta relació i no es comunicaran a tercers a menys que procedeixi per imperatiu legal o per a la correcta prestació del servei. Pot exercir els drets d'accés, rectificació, portabilitat, supressió, limitació i oposició a CECAM, amb domicili Pol. Ind., c/Pirineu, s/n, 17460- Celrà o enviant un correu electrònic a cecam@cecam.com. Per a qualsevol reclamació pot acudir a agpd.es.

Per a més informació pot consultar la nostra política de privacitat a www.cecam.com.

Els termes i condicions d'aquest document són estrictament confidencials entre el client i CECAM. Cap de les dues parts podrà revelar a un tercer qualsevol informació que s'inclogui sense la prèvia autorització per escrit de l'altre part en virtut d'aquest acord.
[a] Informació aportada pel client de la qual el laboratori no es fa responsable.

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877 (IVA ESB17612607)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 903 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

cecam
Control integral de la qualitat

Client:	CECAM - AREA GEOTECNIA B17612607
Obra:	EG 010/26 SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR
Adreça:	
Població:	Sant Miquel Campmajor

Núm. d'obra:	C1339		Z260168
Expedient:	**C26X02CL**	Albarà:	
Referència:	[a] EG 010/26 - MI 1.2 - (4,20 - 4,80 M).		
Data de recepció:	29/01/2026		
Dates assaig/s: Inici:	02/02/2026	Final:	12/02/2026

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓ PARCIAL D'AQUEST INFORME. ELS RESULTATS OBTINGUTS CORRESPONEN ÚNICAMENT A LA MOSTRA ANALITZADA

Destinatari:

CECAM - AREA GEOTECNIA

P.I., C/Pirineus, cantonada C/ Falgueres
17460 - CELRA

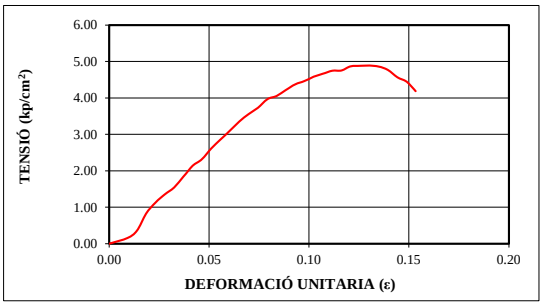
CECAM Celrà, 12/02/2026

ACTA DE RESULTATS

Quantitat	Codi	Descripció de l'assaig
1	SL26 **	Investigació i assaigs geotècnics. Assaigs de laboratori de sòls. Part 7: Assaig de compressió no confinada. UNE-EN ISO 17892-7:2019

DADES PROVETA

d	∅	(cm)	5.7	P_h	Pes humit	(g)	712.0
m	Costat	(cm)	--	P_s	Pes sec	(g)	609.1
n	Costat	(cm)	--	D_h	Densitat humida	(g/cm3)	**2.22**
A	Àrea	(cm^2)	25.06	D_d	Densitat seca	(g/cm3)	**1.90**
h	Altura	(cm)	12.77	W	Humitat	%	**16.9**
V	Volum	(cm^3)	320.01	v	Velocitat	(mm/min)	2.4



TEMPS	CÀRREGA (kg)	DEFORMACIÓ (mm)	DEFORMACIÓ ε	1-ε	SECCIÓ CORR. (cm^2)	TENSIÓ (kp/cm^2)
00:06:45	141	16.6	0.13	0.87	28.81	4.89

RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ SIMPLE: 480 kPa

Document signat digitalment. CECAM - Celrà NIF: B17612607
Tècnic responsable: Guillem Massalle Puig DNI: 45494708H
Data de la signatura: 12/02/2026

Aquest informe només afecta a la mostra rebuda i analitzada tal com s'ha rebut al laboratori.
La incertesa dels valors quantitatius està a disposició del client en cas que aquest ho demani.
Les inferioritats reportades a l'acta de resultats corresponen als límits de quantificació (LQ).
Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, S.L.U., (en endavant, CECAM) és Responsable del Tractament de les seves dades d'acord amb el RGPD i la LOPDGDD, i les tracta per a mantenir una relació mercantil/comercial amb vostè. Les dades es conservaran mentre es mantingui aquesta relació i no es comunicaran a tercers a menys que procedeixi per imperatiu legal o per a la correcta prestació del servei. Pot exercir els drets d'accés, rectificació, portabilitat, supressió, limitació i oposició a CECAM, amb domicili Pol. Ind., c/Pirineu, s/n, 17460- Celrà o enviant un correu electrònic a cecam@cecam.com. Per a qualsevol reclamació pot acudir a agpd.es.

Per a més informació pot consultar la nostra política de privacitat a www.cecam.com.

Els termes i condicions d'aquest document són estrictament confidencials entre el client i CECAM. Cap de les dues parts podrà revelar a un tercer qualsevol informació que s'inclogui sense la prèvia autorització per escrit de l'altre part en virtut d'aquest acord.
[a] Informació aportada pel client de la qual el laboratori no es fa responsable.

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877 (IVA ESB17612607)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 904 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

cecam
Control integral de la qualitat

Client:	CECAM - AREA GEOTECNIA B17612607
Obra:	EG 010/26 SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR
Adreça:	
Població:	Sant Miquel Campmajor

Núm. d'obra:	C1339		Z260168
Expedient:	**C26X02CL**	Albarà:	
Referència:	a) EG 010/26 - MI 1.2 - (4,20 - 4,80 M).		
Data de recepció:	29/01/2026		
Dates assaig/s: Inici:	02/02/2026	Final:	12/02/2026

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓ PARCIAL D'AQUEST INFORME. ELS RESULTATS OBTINGUTS CORRESPONEN ÚNICAMENT A LA MOSTRA ANALITZADA

Destinatari:

CECAM - AREA GEOTECNIA

P.I., C/Pirineus, cantonada C/ Falgueres
17460 - CELRA

CECAM Celrà, 12/02/2026

ACTA DE RESULTATS

Quantitat	Codi	Descripció de l'assaig
1	SL63 **	Assaig per calcular la pressió d'inflament d'un sòl en edòmetre. UNE 103602:1996

HUMITAT INICIAL			
$t_i+s_i+a_i$	tara+sòl+aigua	(g)	189.35
t_i+s_i	tara+sòl	(g)	172.31
t_i	tara	(g)	72.32
Wi	**HUMITAT INI.**	(%)	**17.0**

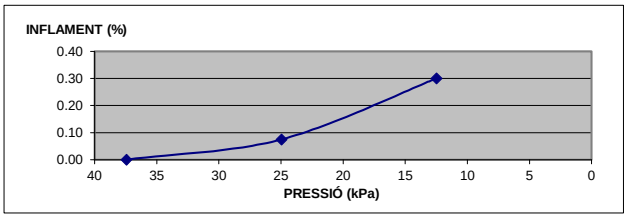
HUMITAT FINAL			
$t_f+s_f+a_f$	tara+sòl+aigua	(g)	158.12
t_f+s_f	tara+sòl	(g)	144.67
t_f	tara	(g)	75.32
Wf	**HUMITAT FIN.**	(%)	**19.39**

MUNTATGE PROVETA			
t_a	tara anell	(g)	83.32
Ø	diàmetre anell	(mm)	50.00
A	Area	(cm^2)	19.63
h_0	Altura	(mm)	20.00
V	Volum	(cm^3)	39.27
t_a+s+a	tara+sòl+aigua	(g)	165.54

DENSITAT HUMIDA INICIAL	**D_{wi}=**	**2.09**	**g/cm³**
DENSITAT SECA INICIAL	**D_{si}=**	**1.79**	**g/cm³**

PRESSIÓ D'INFLAMENT	**Ph =**	**37**	**kPa**

PRESSIÓ (kPa)	INFLAMENT (%)
37	0.00
25	0.08
12	0.30



Observacions: (**) Assaigs inscrits al registre de Laboratoris d'Assaig per al Control de Qualitat de l'Edificació, amb Declaració Responsable del laboratori CAT-L-027 i codi d'inscripció L0600396. Podeu consultar l'abast d'actuació a http://www.gencat.cat i http://www.codigotecnico.org

Document signat digitalment. CECAM - Celrà NIF: B17612607
Tècnic responsable: Guillem Massalle Puig DNI: 45494708H
Data de la signatura: 12/02/2026

Aquest informe només afecta a la mostra rebuda i analitzada tal com s'ha rebut al laboratori.
La incertesa dels valors quantitatius està a disposició del client en cas que aquest ho demani.
Les inferioritats reportades a l'acta de resultats corresponen als límits de quantificació (LQ).
Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, S.L.U., (en endavant, CECAM) és Responsable del Tractament de les seves dades d'acord amb el RGPD i la LOPDGDD, i les tracta per a mantenir una relació mercantil/comercial amb vostè. Les dades es conservaran mentre es mantingui aquesta relació i no es comunicaran a tercers a menys que procedeixi per imperatiu legal o per a la correcta prestació del servei. Pot exercir els drets d'accés, rectificació, portabilitat, supressió, limitació i oposició a CECAM, amb domicili Pol. Ind., c/Pirineu, s/n, 17460- Celrà o enviant un correu electrònic a cecam@cecam.com. Per a qualsevol reclamació pot acudir a agpd.es.

Per a més informació pot consultar la nostra política de privacitat a www.cecam.com.

Els termes i condicions d'aquest document són estrictament confidencials entre el client i CECAM. Cap de les dues parts podrà revelar a un tercer qualsevol informació que s'inclogui sense la prèvia autorització per escrit de l'altre part en virtut d'aquest acord.
a) Informació aportada pel client de la qual el laboratori no es fa responsable.

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877 (IVA ESB17612607)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877 (IVA ESB17612607)

cecam
Control integral de la qualitat

Client:	CECAM - AREA GEOTECNIA B17612607
Obra:	EG 010/26 SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR
Adreça:	
Població:	Sant Miquel Campmajor

Núm. d'obra:	C1339		Z260168
Expedient:	**C26X04FC**	Albarà:	
Referència:	[a)] EG 010/26 - M4.		
Data de recepció:	18/02/2026		
Dates assaig/s: Inici:	18/02/2026	Final:	20/02/2026

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓ PARCIAL D'AQUEST INFORME. ELS RESULTATS OBTINGUTS CORRESPONEN ÚNICAMENT A LA MOSTRA ANALITZADA

Destinatari:

CECAM - AREA GEOTECNIA

P.I., C/Pirineus, cantonada C/ Falgueres
17460 - CELRA

CECAM Celrà, 20/02/2026

ACTA DE RESULTATS

DESCRIPCIÓ DE LA MOSTRA: EG 010/26 - M4.
PRESA DE MOSTRA: Mostra subministrada pel peticionari.

Quantitat	Codi	Descripció de l'assaig
1	SL25 **	Determinació del contingut en ió sulfat d'un sòl, UNE 83963:2008

ANÀLISI DEL SÒL				GRAU D'AGRESSIVITAT		
ASSAIG	NORMA	UNITATS	RESULTAT	DÈBIL	MITJANA	FORTA
Sulfats	UNE 83963:2008	mg/Kg sòl sec	**31**	2000 a 3000	3000 a 12000	> 12000

Observacions: (**) Assaigs inscrits al registre de Laboratoris d'Assaig per al Control de Qualitat de l'Edificació, amb Declaració Responsable del laboratori CAT-L-027 i codi d'inscripció L0600396. Podeu consultar l'abast d'actuació a http://www.gencat.cat i http://www.codigotecnico.org

Document signat digitalment. CECAM - Celrà NIF: B17612607
Tècnic responsable: Ana Maria Jimenez Lopez DNI: 40330843K
Data de la signatura: 20/02/2026

Aquest informe només afecta a la mostra rebuda i analitzada tal com s'ha rebut al laboratori.
La incertesa dels valors quantitatius està a disposició del client en cas que aquest ho demani.
Les inferioritats reportades a l'acta de resultats corresponen als límits de quantificació (LQ).
Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, S.L.U., (en endavant, CECAM) és Responsable del Tractament de les seves dades d'acord amb el RGPD i la LOPDGDD, i les tracta per a mantenir una relació mercantil/comercial amb vostè. Les dades es conservaran mentre es mantingui aquesta relació i no es comunicaran a tercers a menys que procedeixi per imperatiu legal o per a la correcta prestació del servei. Pot exercir els drets d'accés, rectificació, portabilitat, supressió, limitació i oposició a CECAM, amb domicili Pol. Ind., c/Pirineu, s/n, 17460- Celrà o enviant un correu electrònic a cecam@cecam.com. Per a qualsevol reclamació pot acudir a agpd.es.

Per a més informació pot consultar la nostra política de privacitat a www.cecam.com.

Els termes i condicions d'aquest document són estrictament confidencials entre el client i CECAM. Cap de les dues parts podrà revelar a un tercer qualsevol informació que s'inclogui sense la prèvia autorització per escrit de l'altre part en virtut d'aquest acord.
[a)] Informació aportada pel client de la qual el laboratori no es fa responsable.

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 906 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

cecam
Control integral de la qualitat

Client:	CECAM - AREA GEOTECNIA B17612607
Obra:	EG 010/26 SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR
Adreça:	
Població:	Sant Miquel Campmajor

Núm. d'obra:	C1339		Z260168
Expedient:	**C26X04FE**	Albarà:	
Referència:	a) EG 010/26 - M1.		
Data de recepció:	19/02/2026		
Dates assaig/s: Inici:	19/02/2026	Final:	19/02/2026

Destinatari:

CECAM - AREA GEOTECNIA

P.I., C/Pirineus, cantonada C/ Falgueres
17460 - CELRA

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓ PARCIAL D'AQUEST INFORME. ELS RESULTATS OBTINGUTS CORRESPONEN ÚNICAMENT A LA MOSTRA ANALITZADA

CECAM Celrà, 19/02/2026

ACTA DE RESULTATS

DESCRIPCIÓ DE LA MOSTRA: EG 010/26 - M1.
PRESA DE MOSTRA: Mostra subministrada pel peticionari.

Quantitat	Codi	Descripció de l'assaig
1	SL101 **	Propietats mecàniques de les roques. Determinació de la resistència. Part 5: Resistència a càrrega puntual. UNE 22950-5:1996

Nº	TIPUS ASSAIG* a/b/d/i	X - II	DISTÀNCIA ENTRE PUNTS D (mm)	AMPLE mín. W1 (mm)	AMPLE màx W2 (mm)	AMPLE med. W (mm)= (W1+W2)/2	ÀREA mín. SECCIÓ A=W*D (mm²)	DIÀMETRE EQ: De De²=D²; assaig d De²=4A/p ; resta ass.	CÀRREGA RUPTURA P (N)	RESISTÈNCIA A CÀRREGA PUNT. Is=P/De² (N/mm²)	CORRECCIÓ PER MIDA F=(De/50)^0.45	RESIST. A CÀRREGA PUNTUAL CORREGIDA Is(50)= F*Is (N/mm²)	RESIST. A COMP. UNIAXIAL (MPa) Co =20*Is(50)
1	i		65.0	79.13	121.05	100.09	6505.85	8283.51	12400	1.50	1.31	1.96	39.2
2	i		49.0	85.40	120.79	103.10	5051.66	6431.97	5200	0.81	1.24	1.00	20.0
3	i		30.0	58.77	90.25	74.51	2235.30	2846.07	12100	4.25	1.03	4.38	87.5
4	i		51.0	62.90	117.00	89.95	4587.45	5840.93	7150	1.22	1.21	1.48	29.6
5	i		47.0	54.19	92.44	73.32	3445.81	4387.34	4350	0.99	1.13	1.13	22.5
6	i		42.0	69.70	93.05	81.38	3417.75	4351.62	5050	1.16	1.13	1.31	26.3
7	i		34.0	64.86	73.11	68.99	2345.49	2986.37	5500	1.84	1.04	1.92	38.3
8	i		55.0	74.01	78.21	76.11	4186.05	5329.85	5550	1.04	1.19	1.23	24.7
9	i		47.0	44.75	93.12	68.94	3239.95	4125.23	6100	1.48	1.12	1.66	33.1
10	i		44.0	76.61	95.91	86.26	3795.44	4832.51	5100	1.06	1.16	1.22	24.5

* TIPUS ASSAIG:	a: axial	X PERPENDICULAR A PLANS DE DEBILITAT
	b: bloc	II PARAL·LEL A PLANS DE DEBILITAT
	d: diametral	
	i: irregular	

ESTAT DE LA MOSTRA		SECA EN ESTUFA
	X	SECA A L'AIRE
		SATURADA

VALOR MIG DE LA RESISTÈNCIA A LA CÀRREGA PUNTUAL CORREGIDA: $Is_{(50)}$ mig = 1.73 MPa

VALOR MIG DE LA RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ UNIAXIAL: Co mig = 34.6 MPa

Observacions: (**) Assaigs inscrits al registre de Laboratoris d'Assaig per al Control de Qualitat de l'Edificació, amb Declaració Responsable del laboratori CAT-L-027 i codi d'inscripció L0600396. Podeu consultar l'abast d'actuació a http://www.gencat.cat i http://www.codigotecnico.org

Document signat digitalment. CECAM - Celrà NIF: B17612607
Tècnic responsable: Guillem Massalle Puig DNI: 45494708H
Data de la signatura: 19/02/2026

Aquest informe només afecta a la mostra rebuda i analitzada tal com s'ha rebut al laboratori.
La incertesa dels valors quantitatius està a disposició del client en cas que aquest ho demani.
Les inferioritats reportades a l'acta de resultats corresponen als límits de quantificació (LQ).
Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, S.L.U., (en endavant, CECAM) és Responsable del Tractament de les seves dades d'acord amb el RGPD i la LOPDGDD, i les tracta per a mantenir una relació mercantil/comercial amb vostè. Les dades es conservaran mentre es mantingui aquesta relació i no es comunicaran a tercers a menys que procedeixi per imperatiu legal o per a la correcta prestació del servei. Pot exercir els drets d'accés, rectificació, portabilitat, supressió, limitació i oposició a CECAM, amb domicili Pol. Ind., c/Pirineu, s/n, 17460- Celrà o enviant un correu electrònic a cecam@cecam.com. Per a qualsevol reclamació pot acudir a agpd.es.

Per a més informació pot consultar la nostra política de privacitat a www.cecam.com.

Els termes i condicions d'aquest document són estrictament confidencials entre el client i CECAM. Cap de les dues parts podrà revelar a un tercer qualsevol informació que s'inclogui sense la prèvia autorització per escrit de l'altre part en virtut d'aquest acord.
a) Informació aportada pel client de la qual el laboratori no es fa responsable.

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24977 (IVA ESB17612607)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 907 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

cecam
Control integral de la qualitat

Client:	CECAM - AREA GEOTECNIA B17612607
Obra:	EG 010/26 SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR
Adreça:	
Població:	Sant Miquel Campmajor

Núm. d'obra:	C1339		Z260168
Expedient:	**C26X04FF**	Albarà:	
Referència:	a) EG 010/26 - M2.		
Data de recepció:	19/02/2026		
Dates assaig/s: Inici:	19/02/2026	Final:	19/02/2026

Destinatari:

CECAM - AREA GEOTECNIA

P.I., C/Pirineus, cantonada C/ Falgueres
17460 - CELRA

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓ PARCIAL D'AQUEST INFORME. ELS RESULTATS OBTINGUTS CORRESPONEN ÚNICAMENT A LA MOSTRA ANALITZADA

CECAM Celrà, 19/02/2026

ACTA DE RESULTATS

DESCRIPCIÓ DE LA MOSTRA: EG 010/26 - M2.
PRESA DE MOSTRA: Mostra subministrada pel peticionari.

Quantitat	Codi	Descripció de l'assaig
1	SL101 **	Propietats mecàniques de les roques. Determinació de la resistència. Part 5: Resistència a càrrega puntual. UNE 22950-5:1996

Nº	TIPUS ASSAIG* a/b/d/i	X - II	DISTÀNCIA ENTRE PUNTS D (mm)	AMPLE mín. W1 (mm)	AMPLE màx W2 (mm)	AMPLE med. W (mm)= (W1+W2)/2	ÀREA mín. SECCIÓ A=W*D (mm²)	DIÀMETRE EQ: De De²=D²; assaig d De²=4A/p ; resta ass.	CÀRREGA RUPTURA P (N)	RESISTÈNCIA A CÀRREGA PUNT. Is=P/De² (N/mm²)	CORRECCIÓ PER MIDA F=(De/50)^0.45	RESIST. A CÀRREGA PUNTUAL CORREGIDA Is(50)= F*Is (N/mm²)	RESIST. A COMP. UNIAXIAL (MPa) Co =20*Is(50)
1	i	X	39.0	74.33	150.03	112.18	4375.02	5570.45	650	0.12	1.20	0.14	2.8
2	i	X	37.0	45.18	74.13	59.66	2207.24	2810.34	100	0.04	1.03	0.04	0.7
3	i	X	36.0	68.09	73.20	70.65	2543.22	3238.13	250	0.08	1.06	0.08	1.6
4	i	X	22.0	66.75	69.42	68.09	1497.87	1907.15	650	0.34	0.94	0.32	6.4
5	i	II	31.0	69.29	73.47	71.38	2212.78	2817.40	300	0.11	1.03	0.11	2.2
6	i	II	22.0	68.15	94.37	81.26	1787.72	2276.20	700	0.31	0.98	0.30	6.0
7	i	X	50.0	58.40	66.12	62.26	3113.00	3963.60	200	0.05	1.11	0.06	1.1

* TIPUS ASSAIG:	a: axial	X PERPENDICULAR A PLANS DE DEBILITAT
	b: bloc	II PARAL·LEL A PLANS DE DEBILITAT
	d: diametral	
	i: irregular	

ESTAT DE LA MOSTRA		SECA EN ESTUFA
	X	SECA A L'AIRE
		SATURADA

VALOR MIG DE LA RESISTÈNCIA A LA CÀRREGA PUNTUAL CORREGIDA: **$Is_{(50)}$ mig = 0.15 MPa**

VALOR MIG DE LA RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ UNIAXIAL: **Co mig = 3.0 MPa**

Nota: només s'han realitzat 7 determinacions perquè no hi havia més mostra adequada per a l'assaig.

Observacions: (**) Assaigs inscrits al registre de Laboratoris d'Assaig per al Control de Qualitat de l'Edificació, amb Declaració Responsable del laboratori CAT-L-027 i codi d'inscripció L0600396. Podeu consultar l'abast d'actuació a http://www.gencat.cat i http://www.codigotecnico.org

Document signat digitalment. CECAM - Celrà NIF: B17612607
Tècnic responsable: Guillem Massalle Puig DNI: 45494708H
Data de la signatura: 19/02/2026

Aquest informe només afecta a la mostra rebuda i analitzada tal com s'ha rebut al laboratori.
La incertesa dels valors quantitatius està a disposició del client en cas que aquest ho demani.
Les inferioritats reportades a l'acta de resultats corresponen als límits de quantificació (LQ).
Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, S.L.U., (en endavant, CECAM) és Responsable del Tractament de les seves dades d'acord amb el RGPD i la LOPDGDD, i les tracta per a mantenir una relació mercantil/comercial amb vostè. Les dades es conservaran mentre es mantingui aquesta relació i no es comunicaran a tercers a menys que procedeixi per imperatiu legal o per a la correcta prestació del servei. Pot exercir els drets d'accés, rectificació, portabilitat, supressió, limitació i oposició a CECAM, amb domicili Pol. Ind., c/Pirineu, s/n, 17460- Celrà o enviant un correu electrònic a cecam@cecam.com. Per a qualsevol reclamació pot acudir a agpd.es.

Per a més informació pot consultar la nostra política de privacitat a www.cecam.com.

Els termes i condicions d'aquest document són estrictament confidencials entre el client i CECAM. Cap de les dues parts podrà revelar a un tercer qualsevol informació que s'inclogui sense la prèvia autorització per escrit de l'altre part en virtut d'aquest acord.
a) Informació aportada pel client de la qual el laboratori no es fa responsable.

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24977 (IVA ESB17612607)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 908 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

cecam
Control integral de la qualitat

Client:	CECAM - AREA GEOTECNIA B17612607
Obra:	EG 010/26 SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR
Adreça:	
Població:	Sant Miquel Campmajor

Núm. d'obra:	C1339		Z260168
Expedient:	**C26X04FG**	Albarà:	
Referència:	a) EG 010/26 - M3.		
Data de recepció:	19/02/2026		
Dates assaig/s: Inici:	19/02/2026	Final:	20/02/2026

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓ PARCIAL D'AQUEST INFORME. ELS RESULTATS OBTINGUTS CORRESPONEN ÚNICAMENT A LA MOSTRA ANALITZADA

Destinatari:

CECAM - AREA GEOTECNIA

P.I., C/Pirineus, cantonada C/ Falgueres
17460 - CELRA

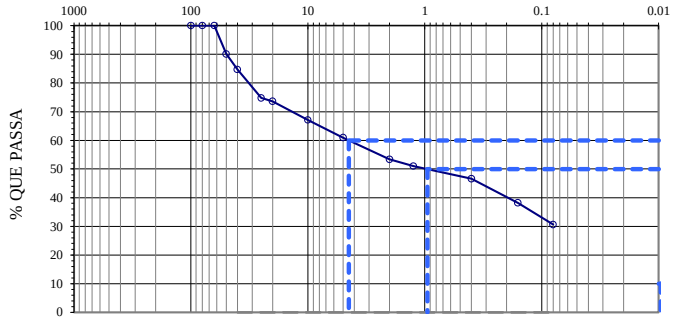
CECAM Celrà, 20/02/2026

ACTA DE RESULTATS

DESCRIPCIÓ DE LA MOSTRA: EG 010/26 - M3.
PRESA DE MOSTRA: Mostra subministrada pel peticionari.

Quantitat	Codi	Descripció de l'assaig
1	SL03 **	Investigació i assaigs geotècnics. Assaigs de laboratori de sòls. Part 4: Determinació de la distribució granulomètrica per tamisat. UNE-EN-ISO 17892-4:2019

MIDA DE LES PARTÍCULES (mm)



CLASSIFICACIÓ UNE-EN ISO 14688-1	
% GRAVES	47
% SORRES	22
% < 0,080 mm	31

CLASSIFICACIÓ ASTM-D 2487-0 (U.S.C.S.)	
% GRAVES	39
% SORRES	30
% < 0,080 mm	31

Massa total seca (g)	3366.66
Massa > 20 mm, rentada i seca (g)	888.53
Massa entre 20 i 5 mm, rentada i seca (g)	426.98
Fracció fina < 5 mm, assajada i seca (g)	133.88

Tamís UNE 7050 (mm)	100	80	63	50	40	25	20	10	5	2	1.25	0.4	0.16	0.08
Retingut tamisos (g)	0.00	0.00	0.00	333.36	182.29	332.59	40.29	219.20	207.78	255.56	76.15	149.84	284.21	253.57
Retingut acumulat (g)	0.0	0.0	0.0	333.4	515.7	848.2	888.5	1107.7	1315.5	1571.1	1647.2	1797.1	2081.3	2334.8
% que passa	100.0	100.0	100.0	90.1	84.7	74.8	73.6	67.1	60.9	53.3	51.1	46.6	38.2	30.6

PARÀMETRES GRANULOMÈTRICS	D60	D50	D30	D10	Cu	Cc
	4.47	**0.95**				

$$C_U = \frac{D_{60}}{D_{10}} \qquad C_C = \frac{(D_{30})^2}{D_{10} \times D_{60}}$$

Observacions: (**) Assaigs inscrits al registre de Laboratoris d'Assaig per al Control de Qualitat de l'Edificació, amb Declaració Responsable del laboratori CAT-L-027 i codi d'inscripció L0600396. Podeu consultar l'abast d'actuació a http://www.gencat.cat i http://www.codigotecnico.org

Document signat digitalment. CECAM - Celrà NIF: B17612607
Tècnic responsable: Guillem Massalle Puig DNI: 45494708H
Data de la signatura: 20/02/2026

Aquest informe només afecta a la mostra rebuda i analitzada tal com s'ha rebut al laboratori.
La incertesa dels valors quantitatius està a disposició del client en cas que aquest ho demani.
Les inferioritats reportades a l'acta de resultats corresponen als límits de quantificació (LQ).
Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, S.L.U., (en endavant, CECAM) és Responsable del Tractament de les seves dades d'acord amb el RGPD i la LOPDGDD, i les tracta per a mantenir una relació mercantil/comercial amb vostè. Les dades es conservaran mentre es mantingui aquesta relació i no es comunicaran a tercers a menys que procedeixi per imperatiu legal o per a la correcta prestació del servei. Pot exercir els drets d'accés, rectificació, portabilitat, supressió, limitació i oposició a CECAM, amb domicili Pol. Ind., c/Pirineu, s/n, 17460- Celrà o enviant un correu electrònic a cecam@cecam.com. Per a qualsevol reclamació pot acudir a agpd.es.

Per a més informació pot consultar la nostra política de privacitat a www.cecam.com.

Els termes i condicions d'aquest document són estrictament confidencials entre el client i CECAM. Cap de les dues parts podrà revelar a un tercer qualsevol informació que s'inclogui sense la prèvia autorització per escrit de l'altre part en virtut d'aquest acord.
a) Informació aportada pel client de la qual el laboratori no es fa responsable.

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877 (IVA ESB17612607)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 909 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

2. PLÀNOLS

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

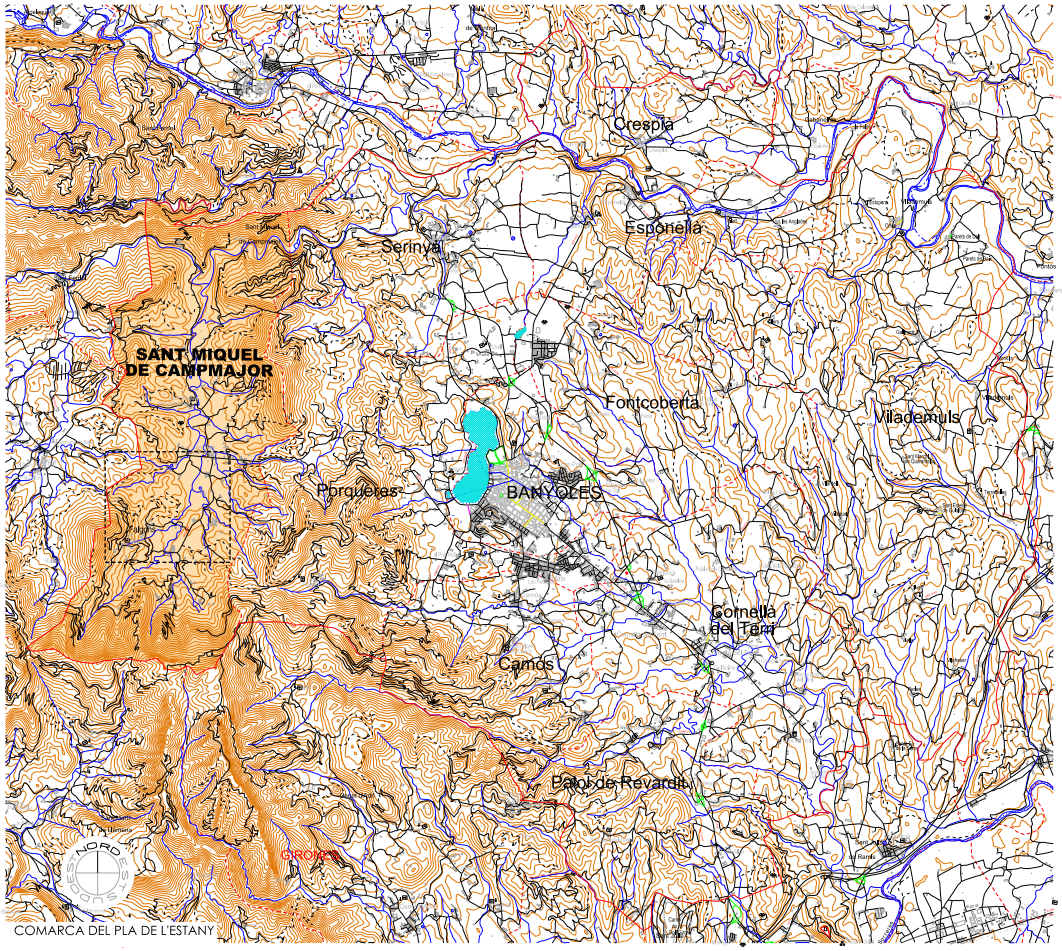
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 910 de 1511

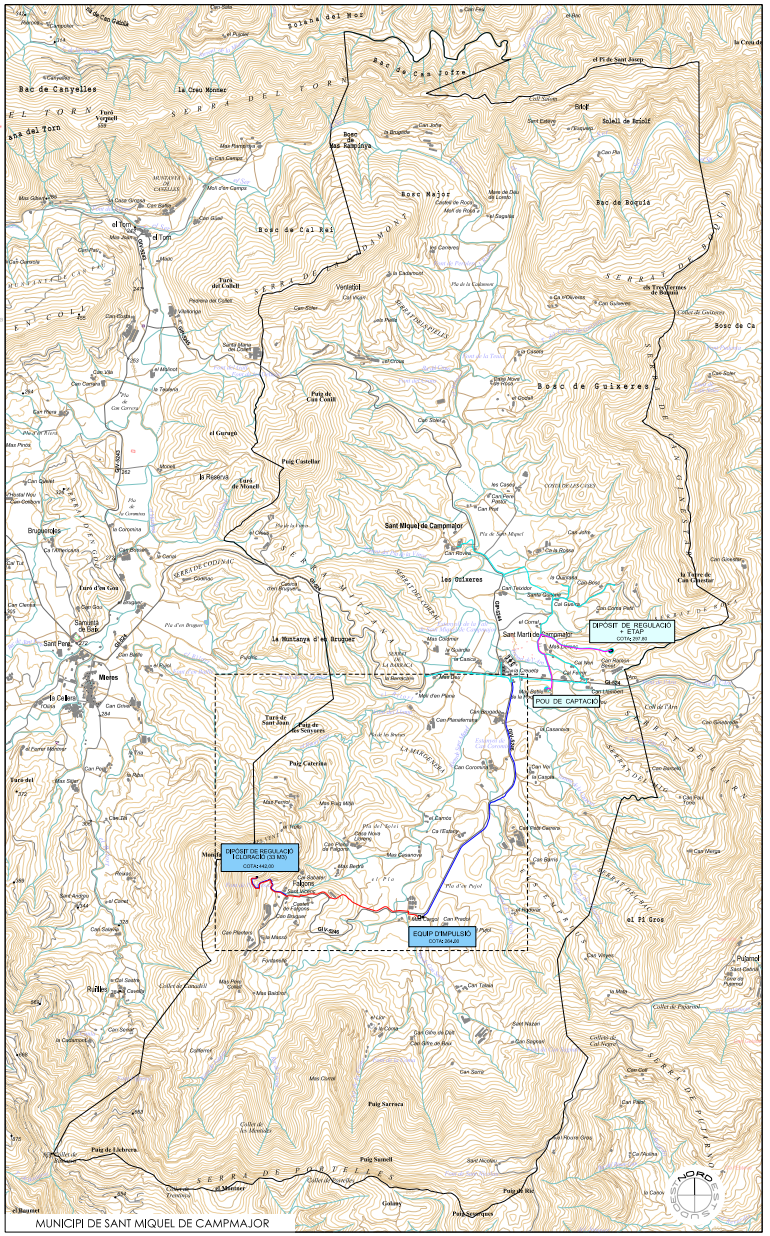
DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

EXPEDIENT
X2025002046





XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA DEL MUNICIPI

XARXA EXISTENT
- ABASTAMENT EN ALTA
- IMPULSIÓ

XARXA PROJECTADA
- ABASTAMENT EN ALTA
- IMPULSIÓ

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR	Títol del Projecte: PROJECTE CONSTRUCTIU DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN ALTA DE FALGONS - SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR -	L'ENGINYERA DE CAMINS, CANALS I PORTS: SANDRA MAYO CHAO — Consell Comarcal del Pla de l'Estany	Data: ABRIL de 2026 Referència: ST - E 1877-P - SMC	Nom del plànol: SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	Escales: DIN A1 : 1/50.000 - 1/20.000 DIN A3 : 1/100.000 - 1/40.000 Plànol núm. 1

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

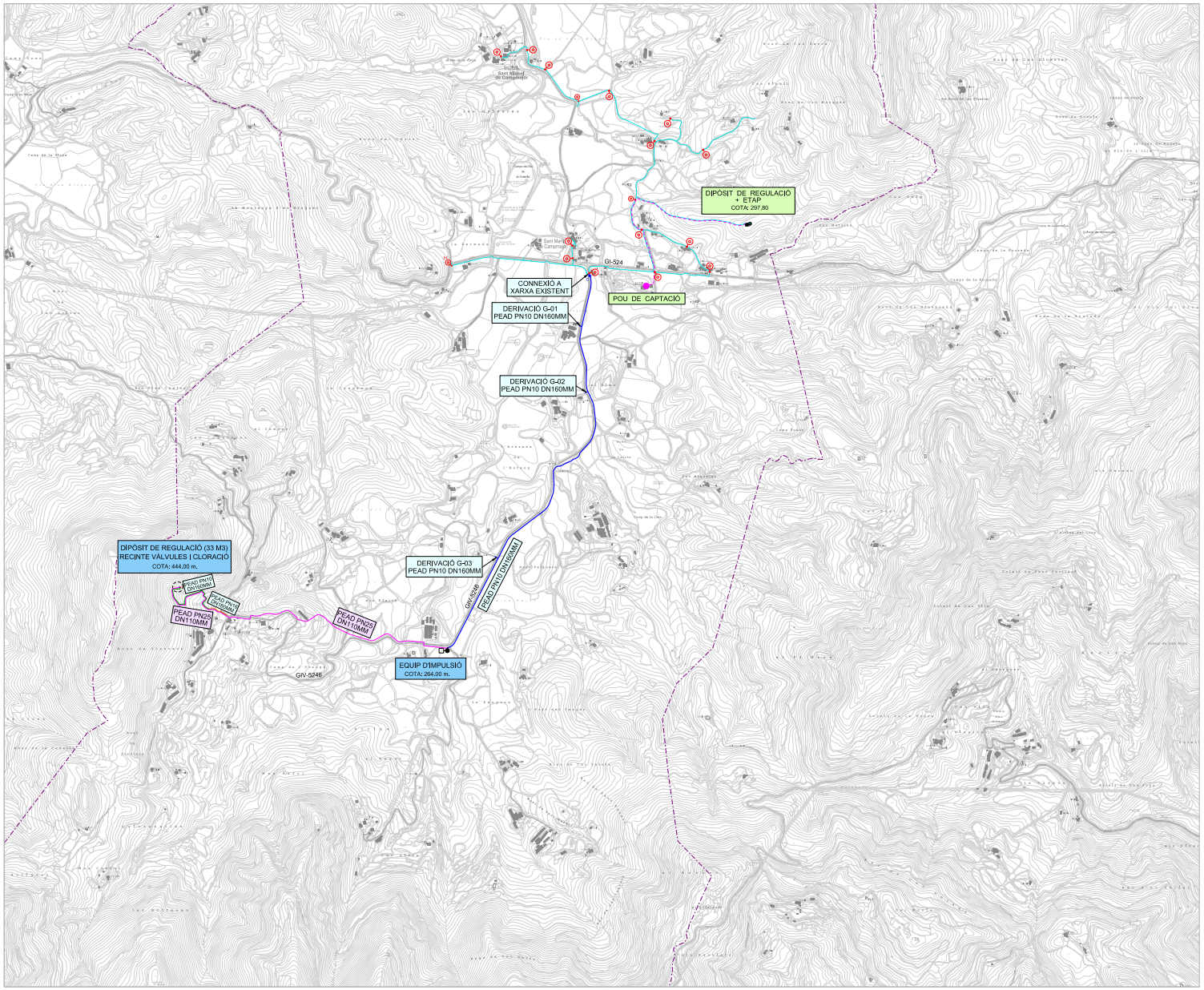
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 911 de 1511

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

EXPEDIENT
X2025002046



XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA DEL MUNICIPI

XARXA EXISTENT
- IMPULSIÓ
- SUBMINISTRAMENT

XARXA PROJECTADA
- ALTA PER GRAVETAT
  FINS EQUIP D'IMPULSIÓ DE FALGONS
  PEAD PN10 DN160 MM
- LÍNIA D'IMPULSIÓ FINS A NOU DIPÒSIT
  CANONADA PEAD PN25 DN110 MM
- LÍNIA DE SUBMINISTRAMENT EN ALTA
  PEAD DN160 MM PN10/PN16

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR

Títol del Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN ALTA DE FALGONS - SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR -

L'ENGINYERA DE CAMINS, CANALS I PORTS
SANDRA MAYO CHAO

Consell Comarcal del Pla de l'Estany

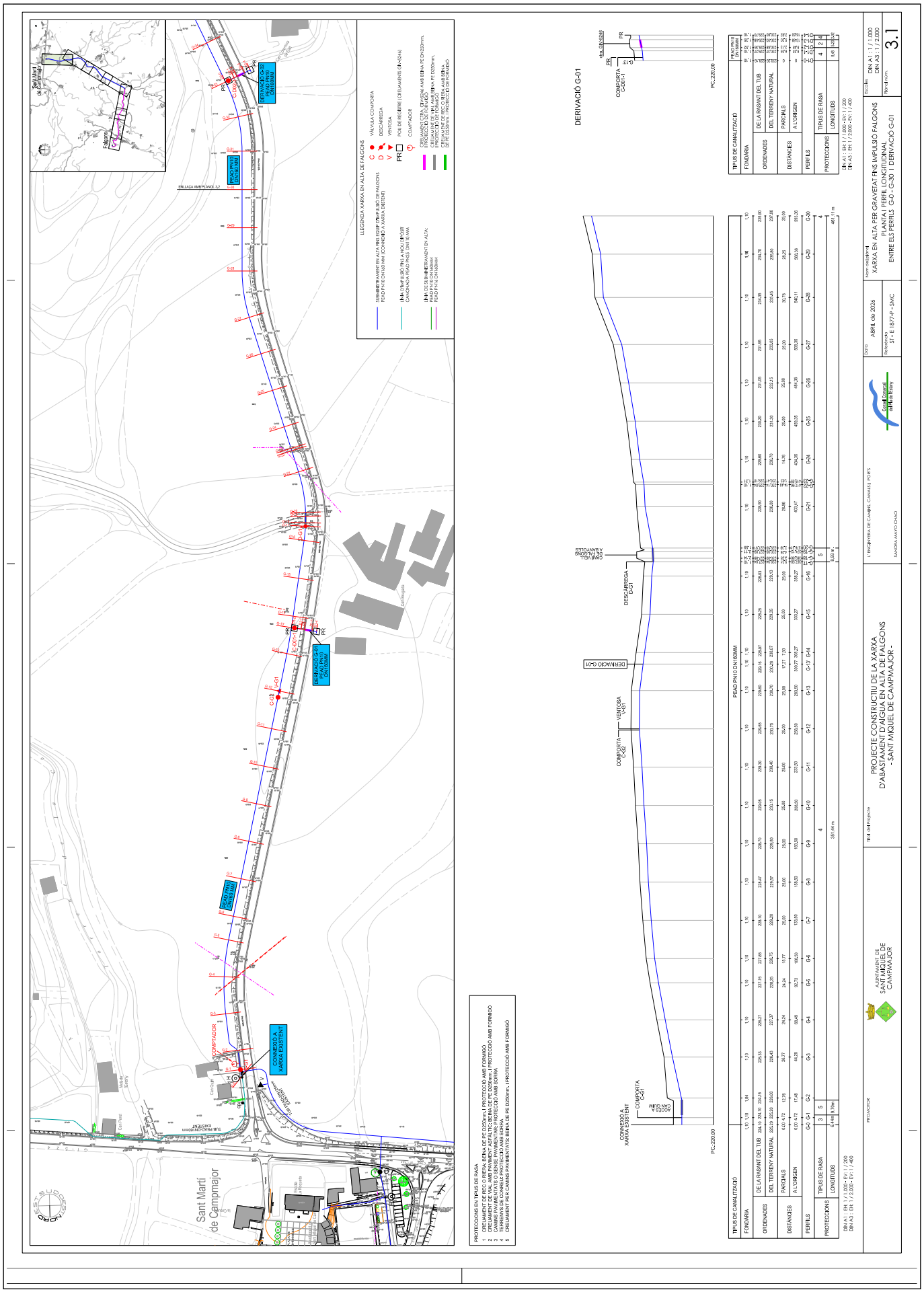
Data: ABRIL de 2026
Referència: ST - E 1877-P - SMC

Nom del plànol: PLANTA GENERAL

Escales: DIN A1 : 1/10.000
DIN A3 : 1/20.000
Plànol núm.: 2

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 912 de 1511

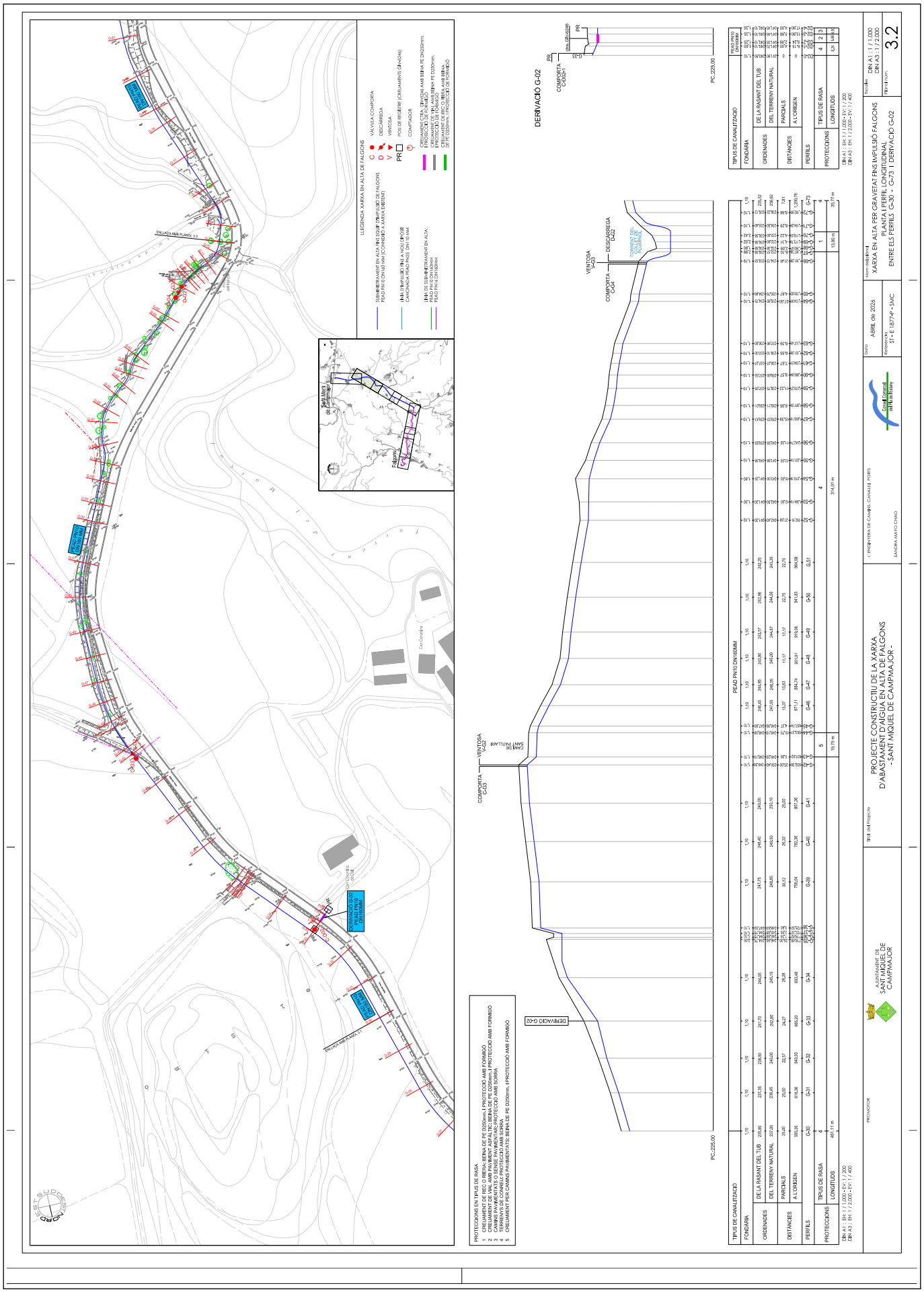
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 913 de 1511

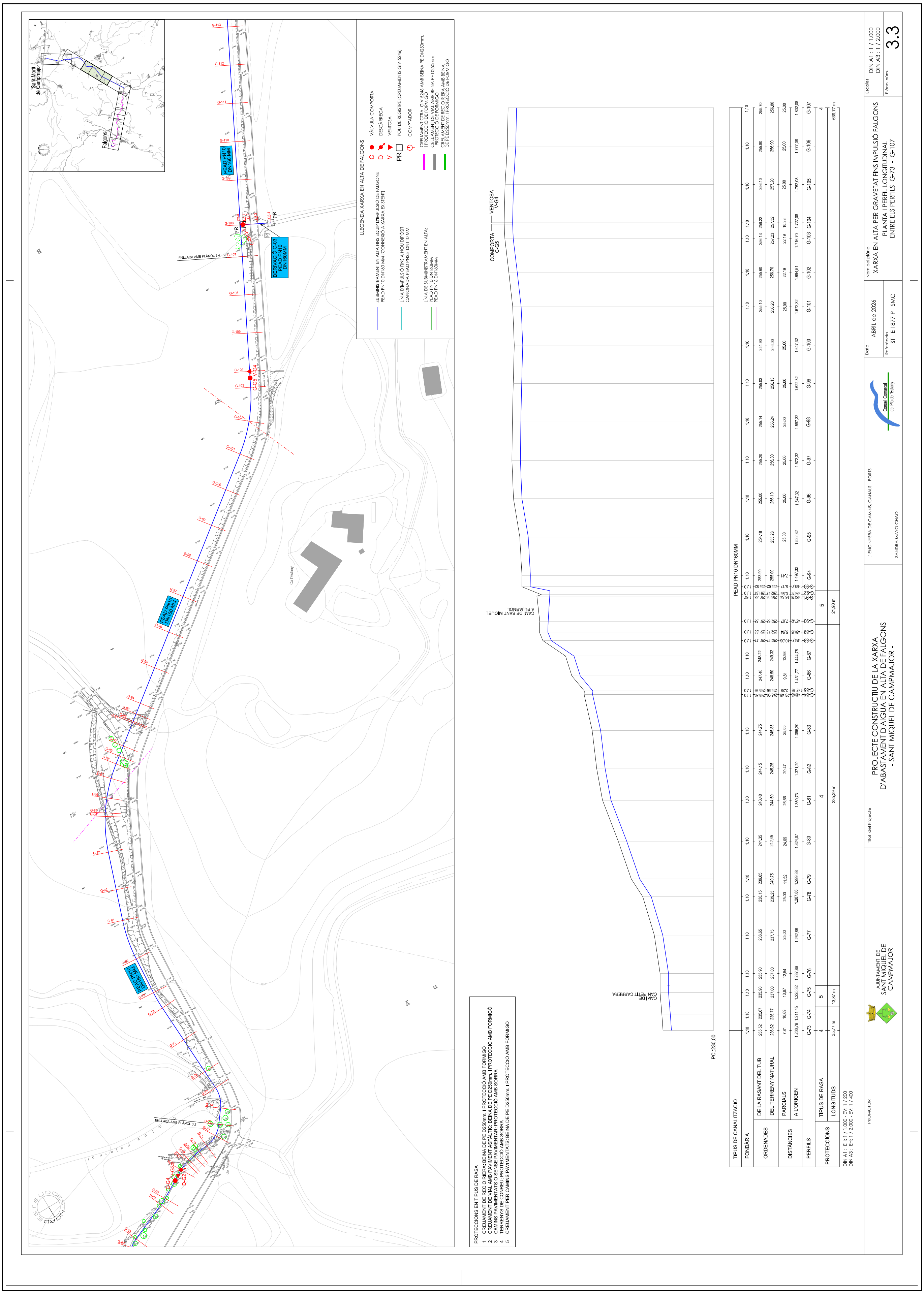
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 914 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte

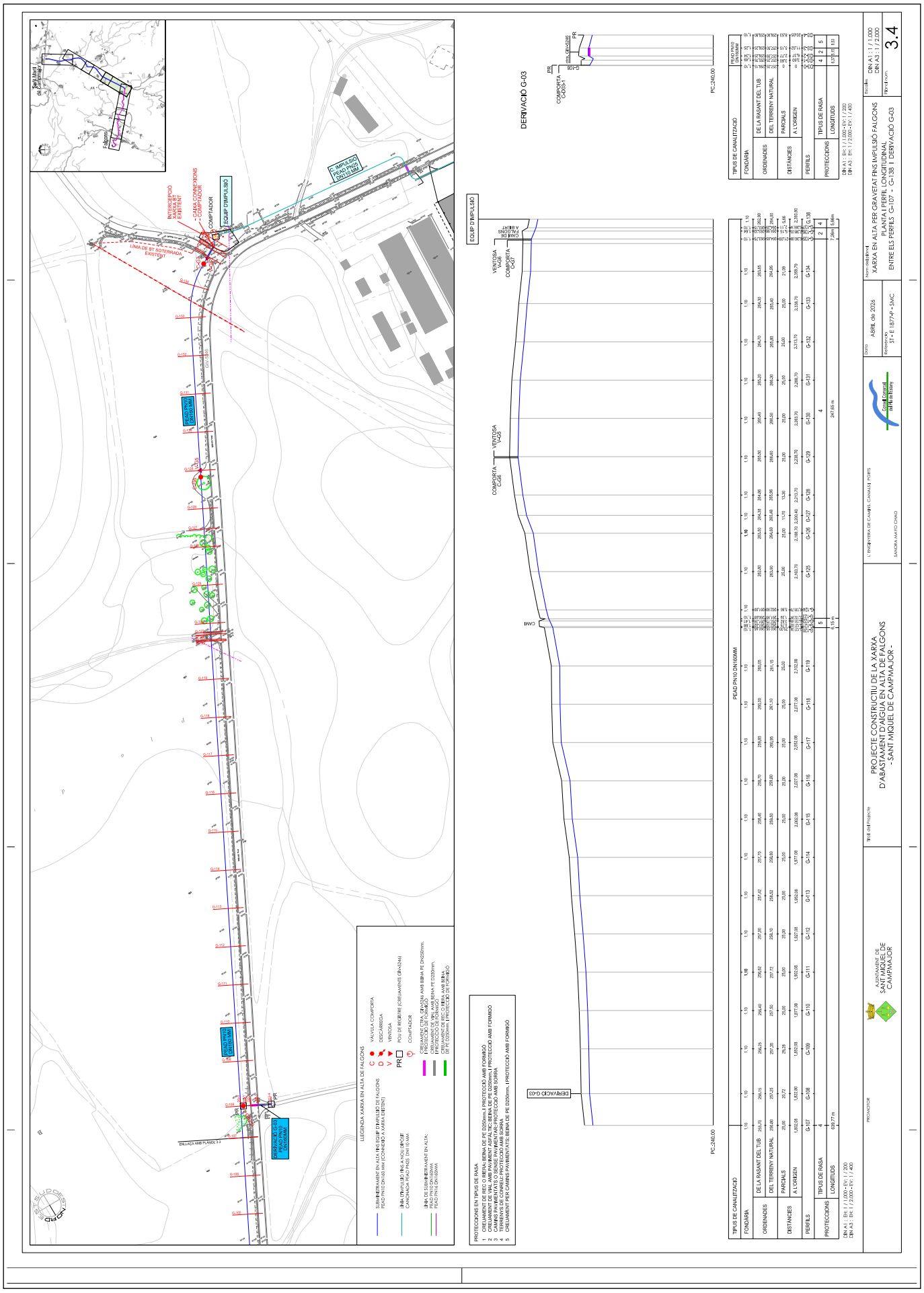
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

EXPEDIENT
X2025002046

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 915 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

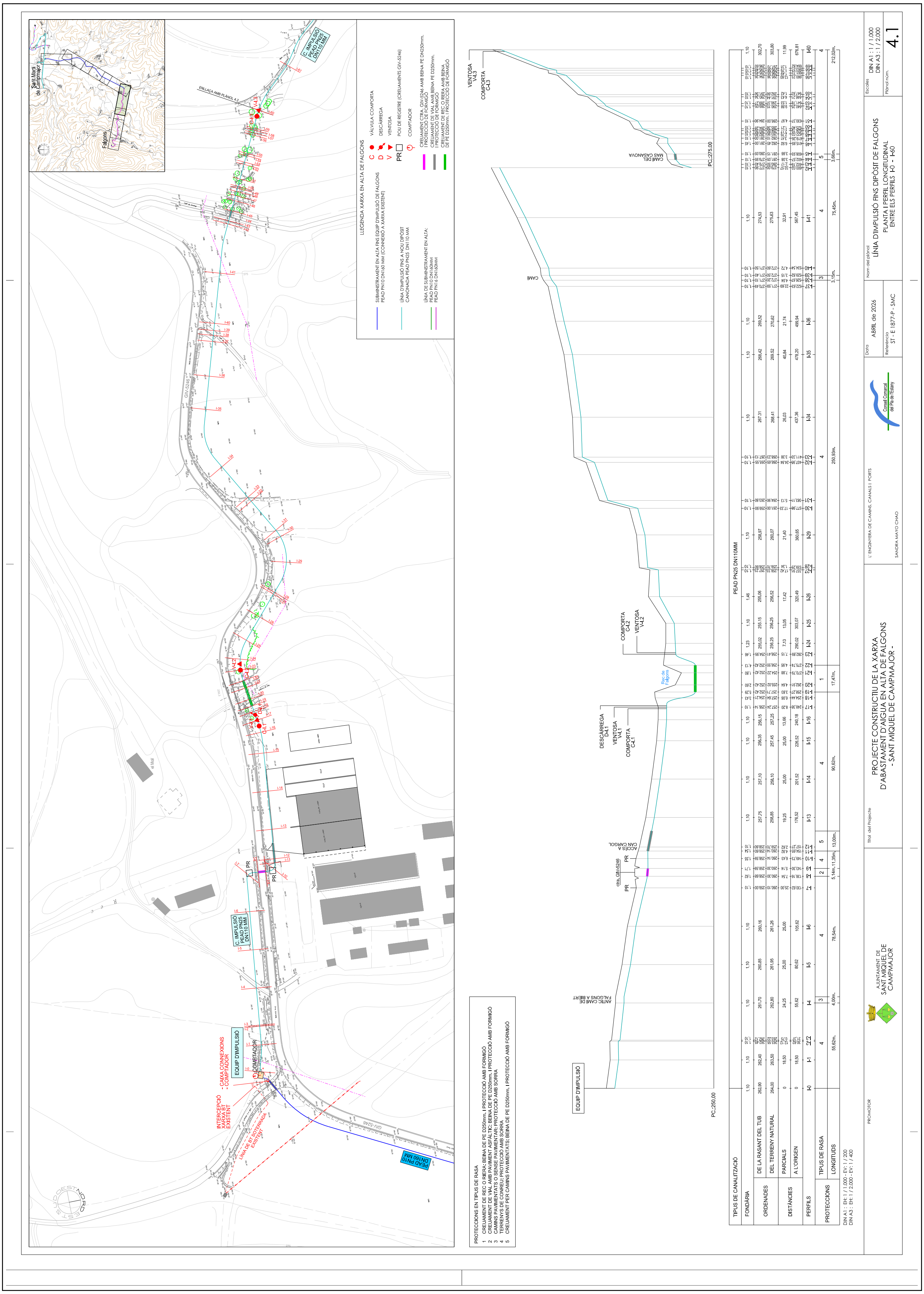
CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx



DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
Projecte	AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS	X2025002046

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25 Origen: Administració Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463 Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14 Pàgina 916 de 1511	**SIGNATURES** 1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

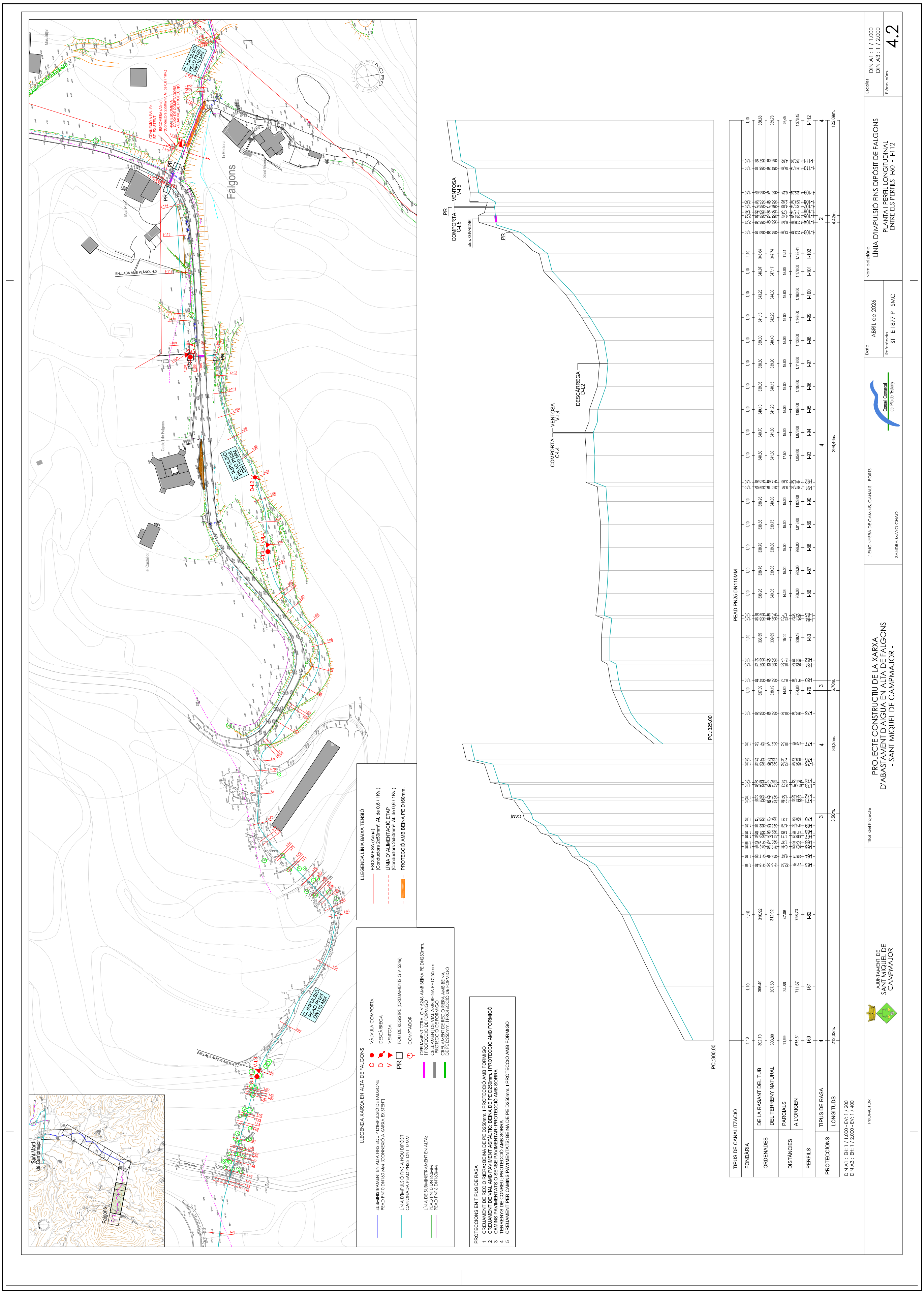
CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx



DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
Projecte	AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS	X2025002046

	SIGNATURES
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25 Origen: Administració Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463 Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14 Pàgina 917 de 1511	1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

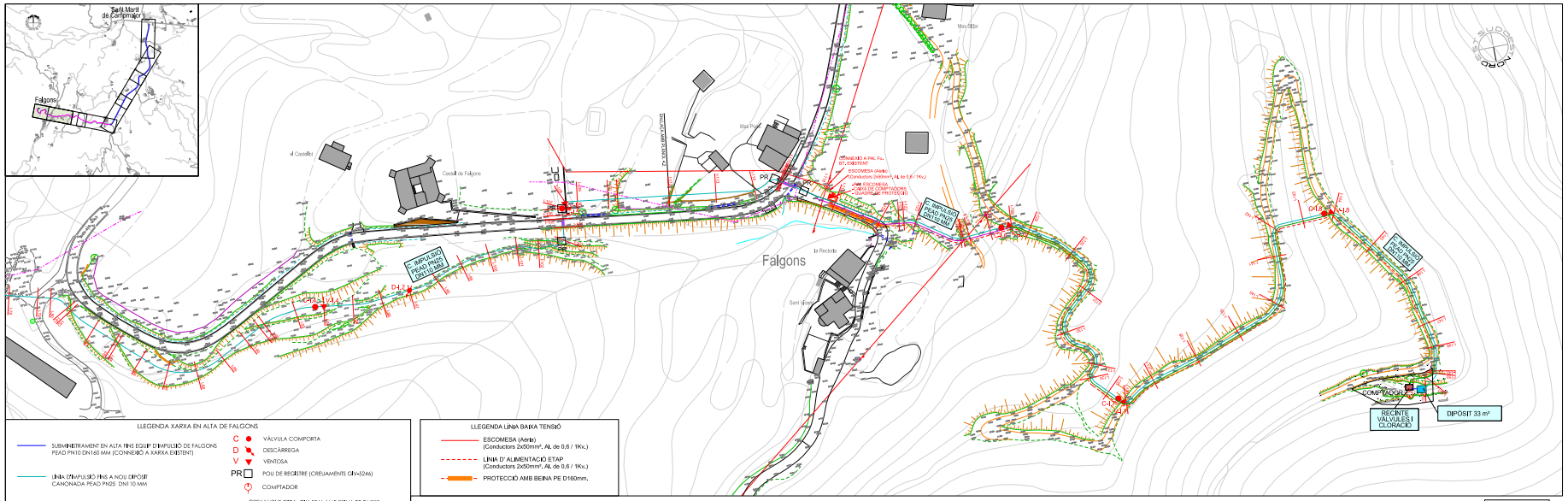
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 918 de 1511

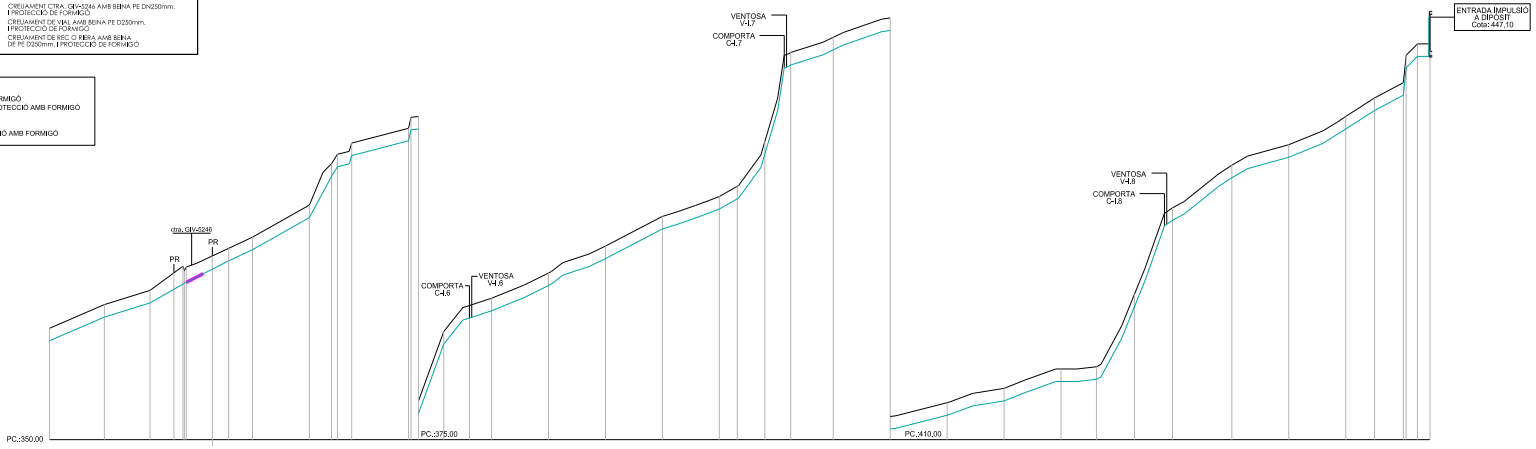
DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

EXPEDIENT
X2025002046





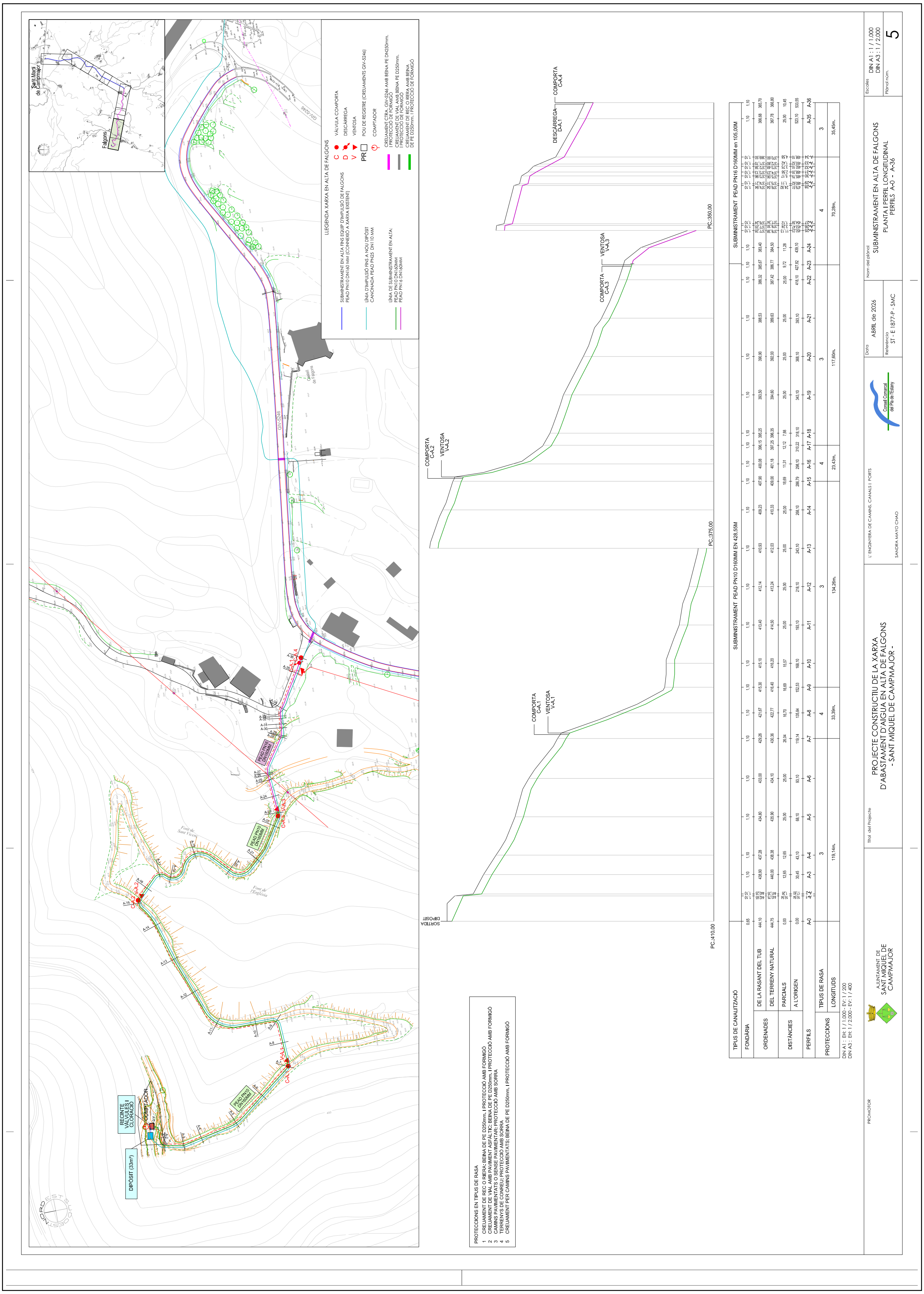
TIPUS DE CANALITZACIÓ		PEAD PN25 DN110MM
FONDÀRIA		1,10 … 2,40
ORDENADES	DE LA RASANT DEL TUB	389,68 … 447,10
	DEL TERRENY NATURAL	389,78 … 444,75
DISTÀNCIES	PARCIALS	26,45 … 5,90
	A L'ORIGEN	1.276,45 … 1.892,55
PERFILS		I-112 … I-152
		4 … 2 … 3 … 3
		122,09m. … 7,50m. … 46,57m. … 492,01m.

DIN A1 : EH: 1 / 1.000 - EV: 1 / 200
DIN A3 : EH: 1 / 2.000 - EV: 1 / 400

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR	Títol del Projecte: PROJECTE CONSTRUCTIU DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN ALTA DE FALGONS - SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR -	L' ENGINYERA DE CAMINS, CANALS I PORTS: SANDRA MAYO CHAO	Data: ABRIL de 2026 Referència: ST - E 1877-P - SMC	Nom del plànol: LÍNIA D'IMPULSIÓ FINS DIPÒSIT DE FALGONS PLANTA I PERFIL LONGITUDINAL ENTRE ELS PERFILS I-112 - I-152	Escales: DIN A1 : 1 / 1.000 DIN A3 : 1 / 2.000 Plànol núm.: 4.3

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
Projecte	AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS	X2025002046

	SIGNATURES
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25 Origen: Administració Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463 Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14 Pàgina 919 de 1511	1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47



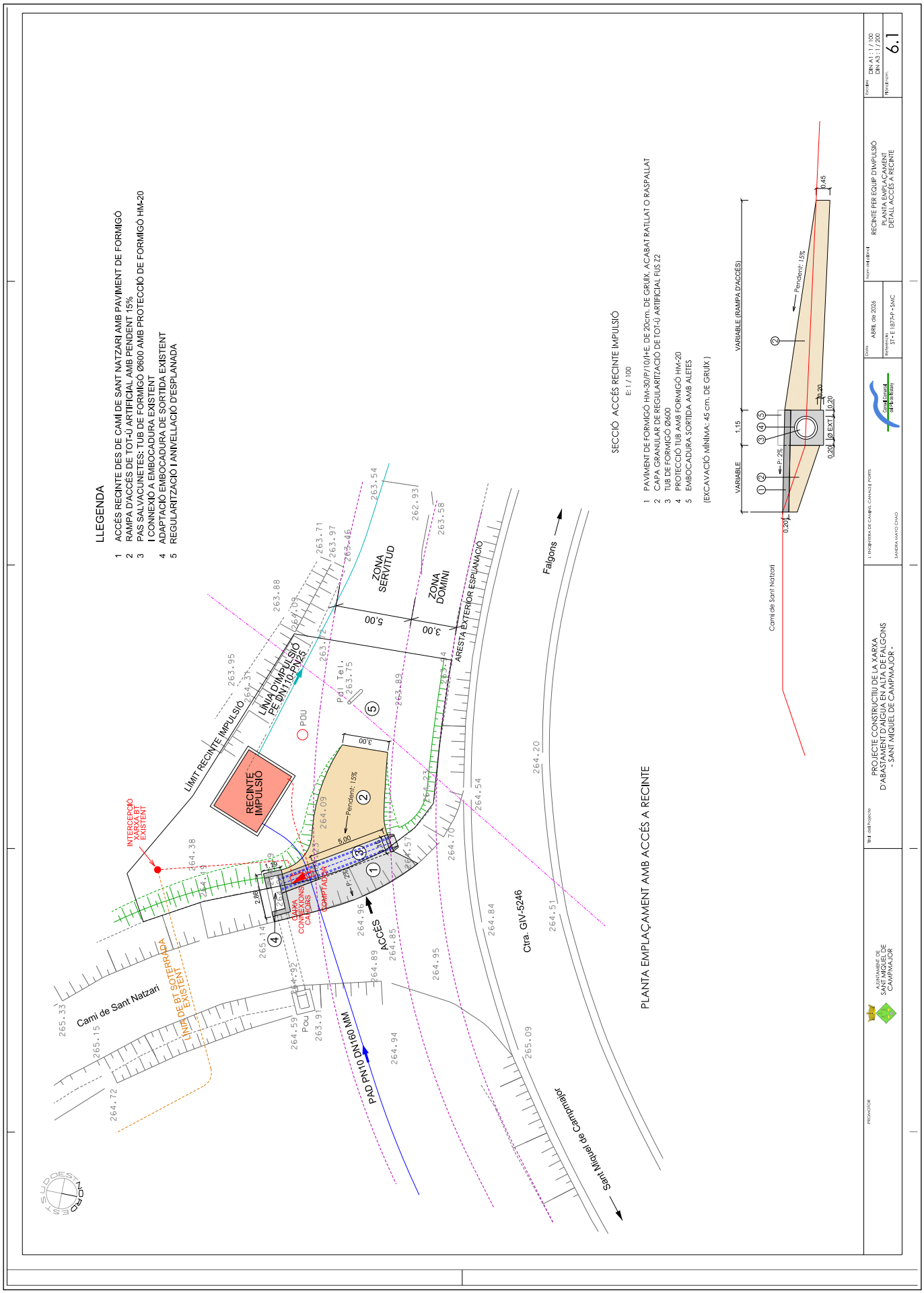
CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
Projecte	AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS	X2025002046

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 920 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx



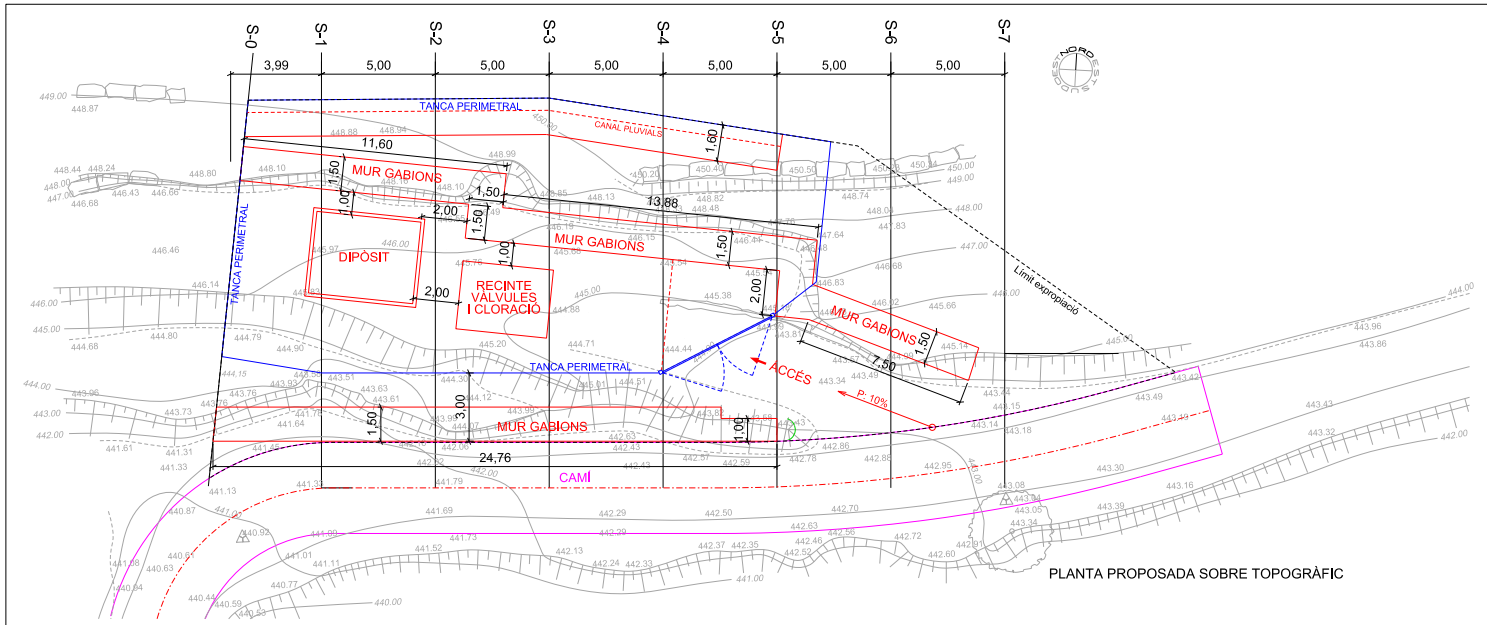
DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
Projecte	AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS	X2025002046

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 921 de 1511

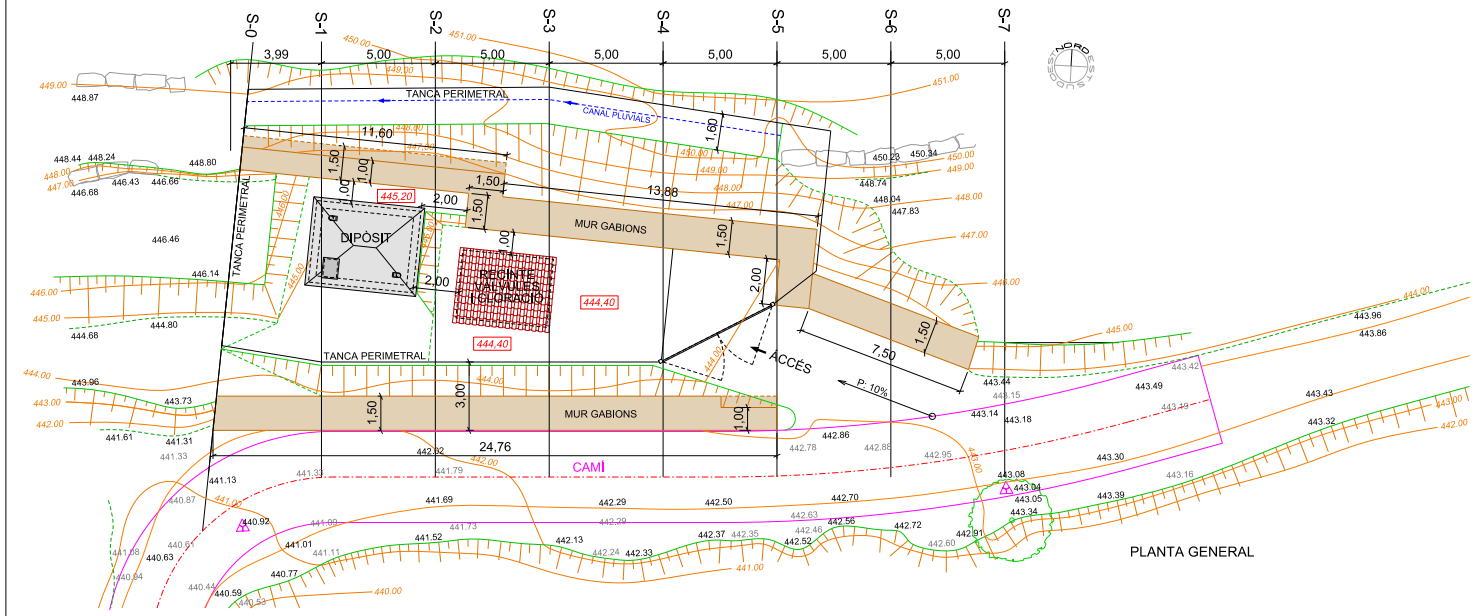
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx



PLANTA PROPOSADA SOBRE TOPOGRÀFIC

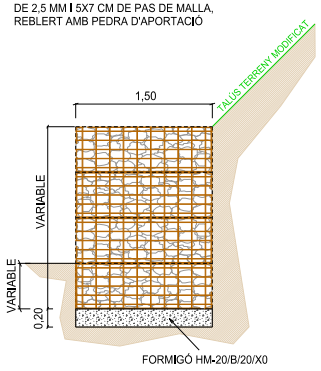


PLANTA GENERAL

DETALL SECCIÓ MUR DE GABIONS

Escala: 1/25

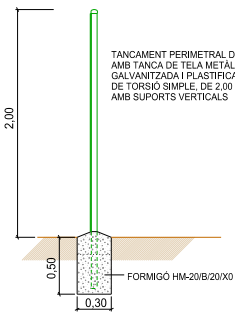
GABIÓ DE MALLA DE TRIPLE TORSIÓ D'ACER GALVANITZAT, DE 2,5 MM I 5X7 CM DE PAS DE MALLA, REBLERT AMB PEDRA D'APORTACIÓ



NOTA:
Puntualment l'amplada del mur a la coronació podrà ser de 1,00 m.

DETALL TANCA PERIMETRAL

Escala : 1 / 20



TANCAMENT PERIMETRAL DE L' ÀMBIT AMB TANCA DE TELA METÀL.LICA GALVANITZADA I PLASTIFICADA, DE TORSIÓ SIMPLE, DE 2,00 m. D'ALÇADA AMB SUPORTS VERTICALS c / 2,00m.

PROMOTOR AJUNTAMENT DE SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR	Títol del Projecte PROJECTE CONSTRUCTIU DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN ALTA DE FALGONS - SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR -	L' ENGINYERA DE CAMINS, CANALS I PORTS SANDRA MAYO CHAO Consell Comarcal del Pla de l'Estany	Data ABRIL de 2026 Referència ST - E 1877-P - SMC	Nom del plànol ZONA DIPÒSIT I RECINTE VÀLVULES I CLORACIÓ PLANTA PROPOSADA SOBRE TOPOGRÀFIC PLANTA GENERAL I DETALLS	Escales DIN A1 : 1 / 100 DIN A3 : 1 / 200 Plànol núm. 7.1

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

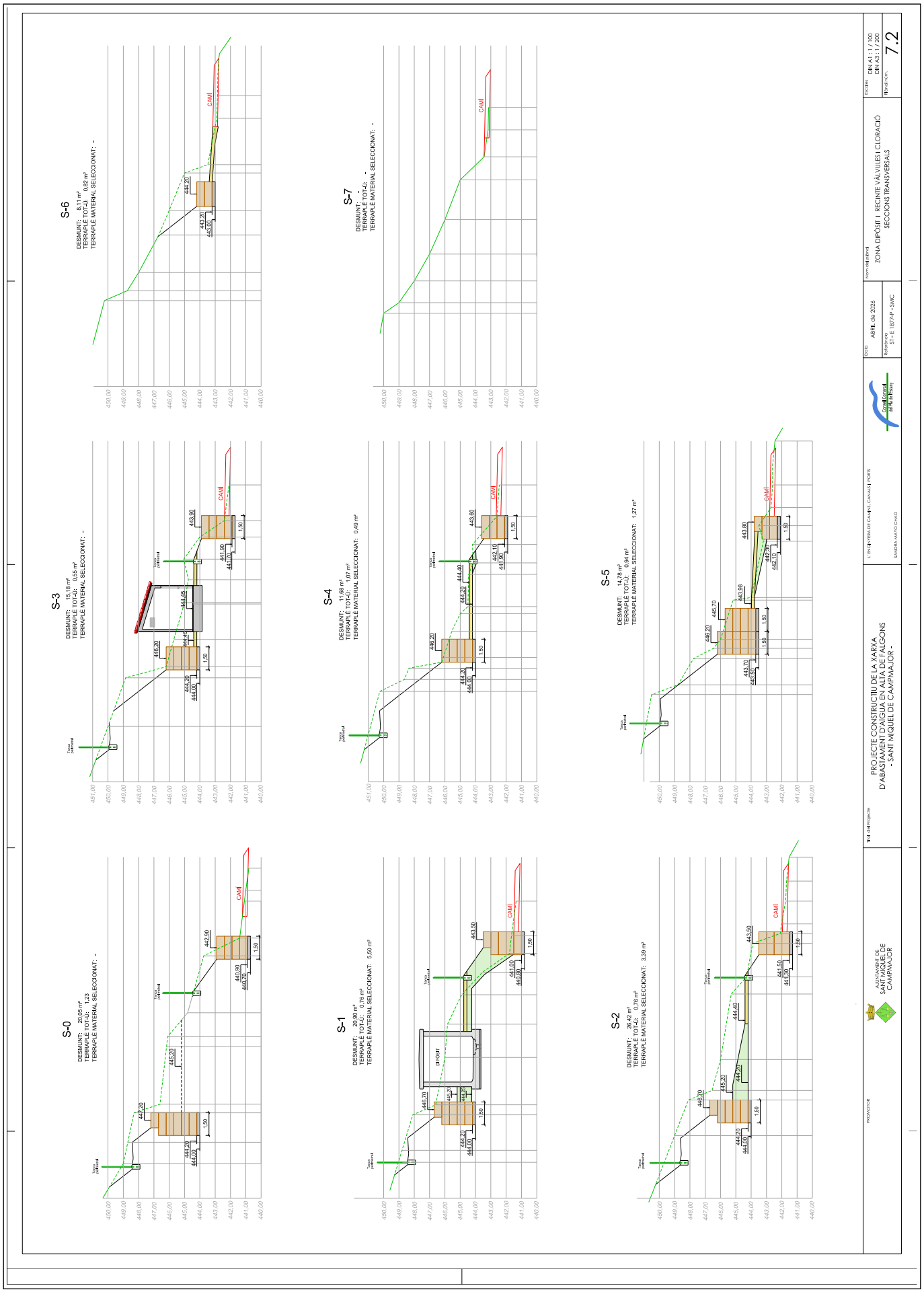
EXPEDIENT
X2025002046

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 922 de 1511

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 923 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

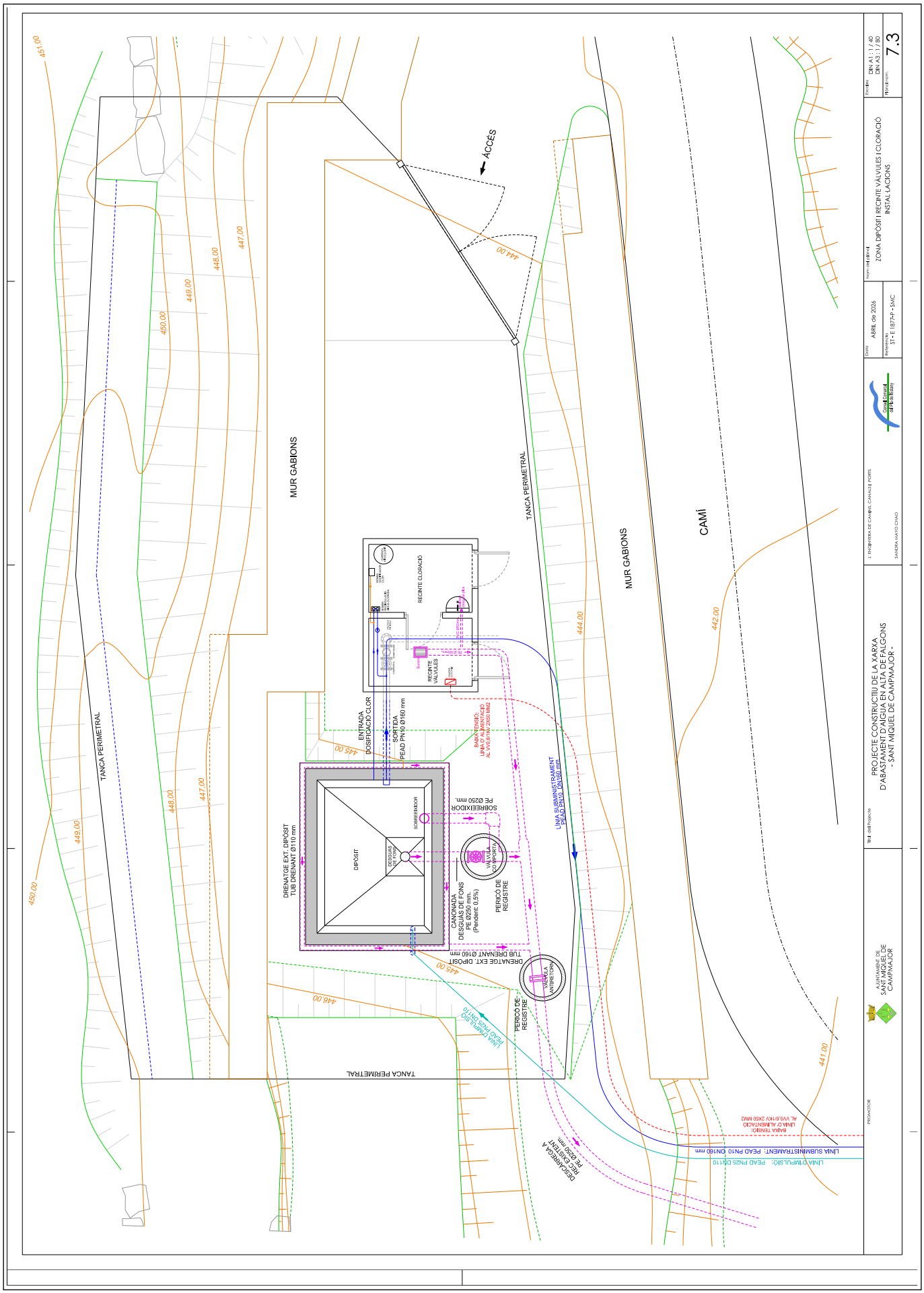


CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 924 de 1511

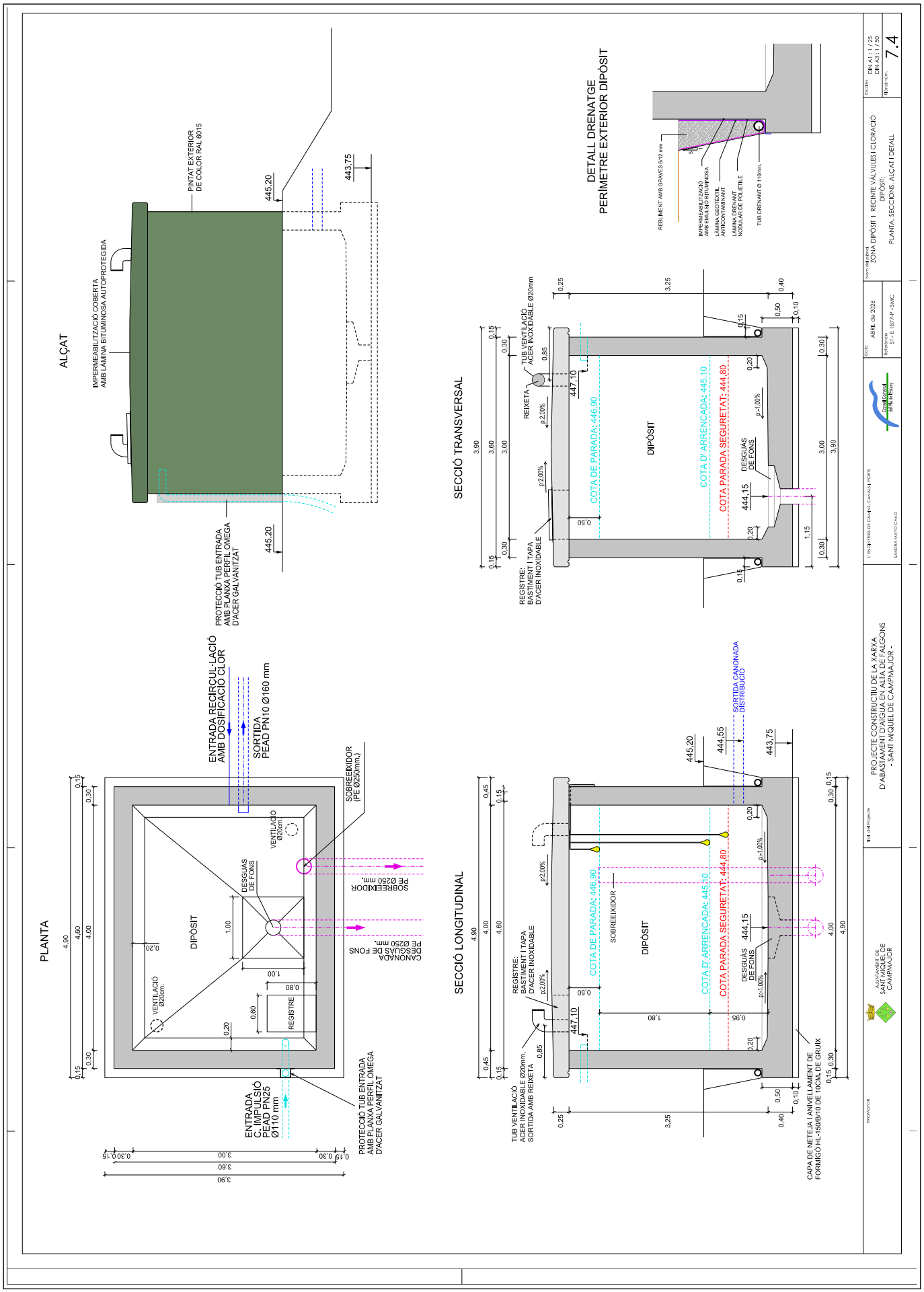
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx



Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 925 de 1511

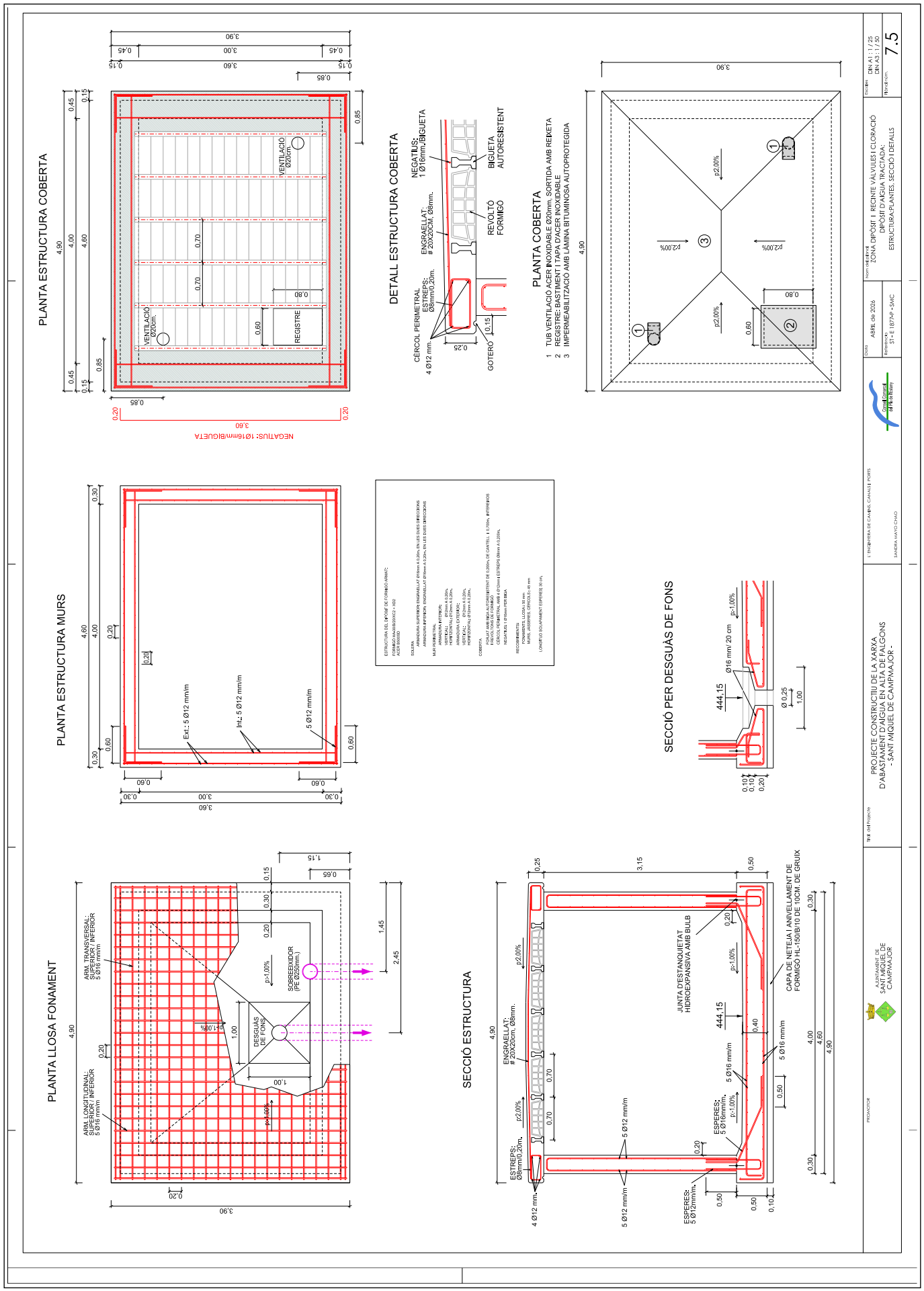
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

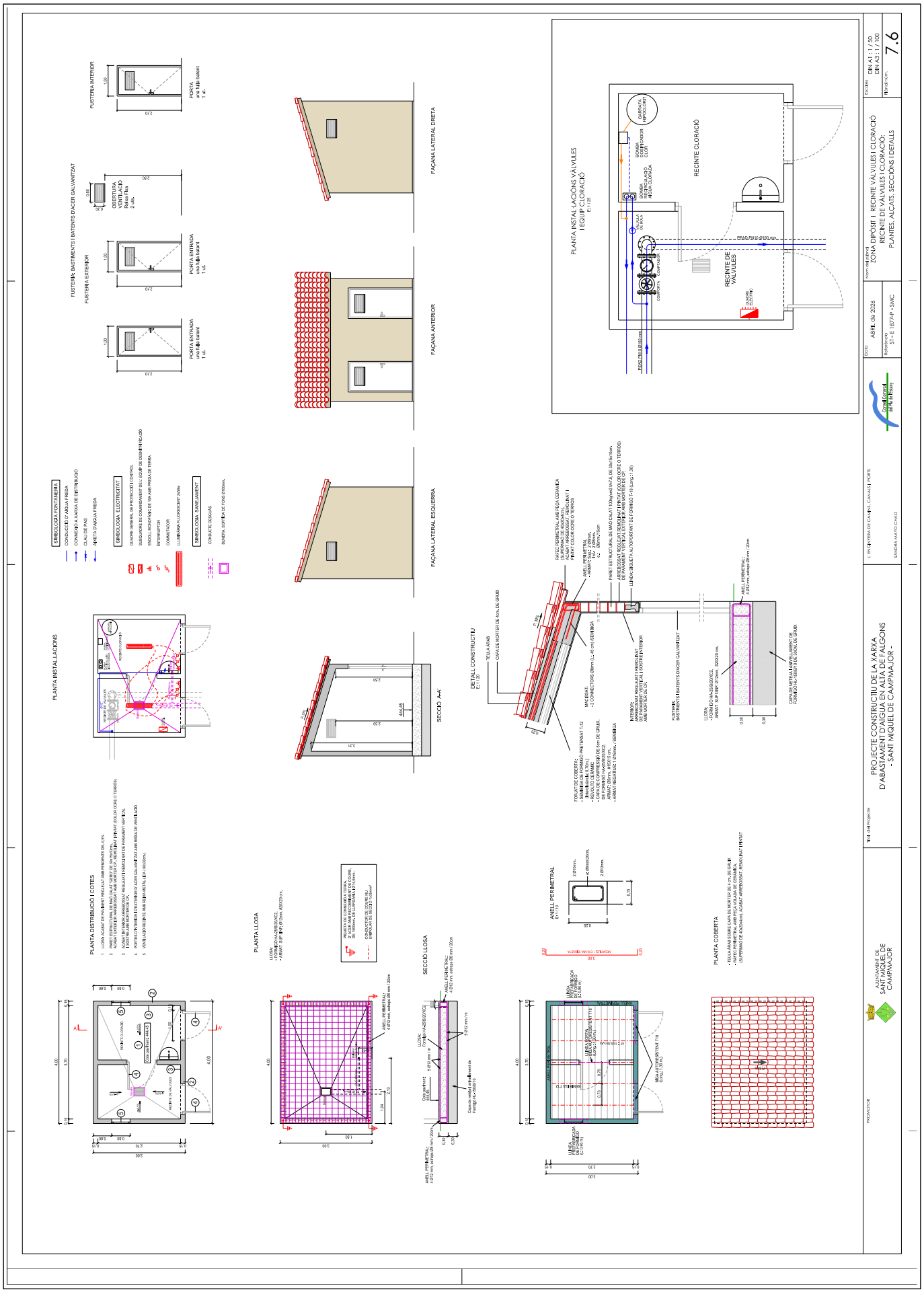
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 926 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 928 de 1511

DOCUMENT
Projecte

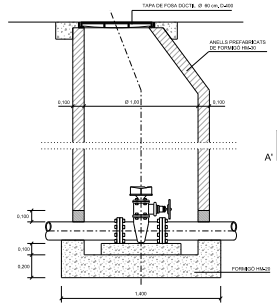
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

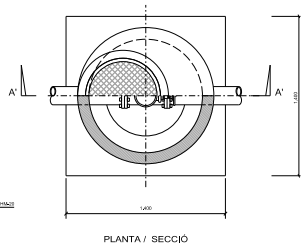
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

EXPEDIENT
X2025002046

POU DE REGISTRE

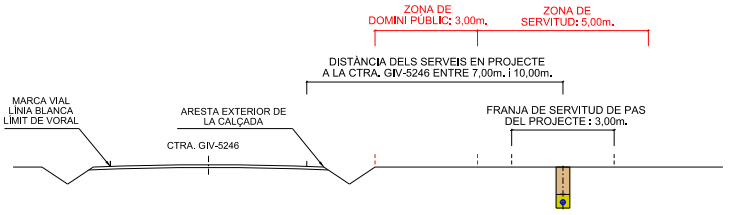
Escala 1 / 25





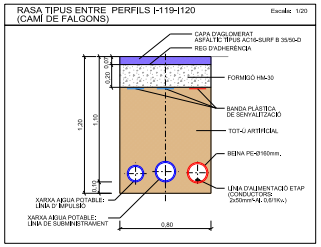
AFECTACIÓ ZONA D'INFLUÈNCIA Ctra. GIV-5246

AFECTACIÓ ZONA DE DOMINI PÚBLIC



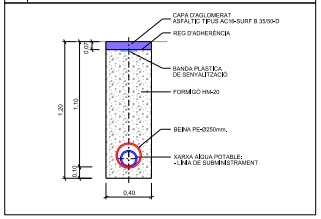
RASA TIPUS ENTRE PERFILS I-119-I120 (CAMÍ DE FALGONS)

Escala: 1/20



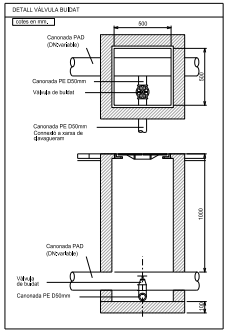
2 RASES TIPUS CREUAMENT CARRETERES I CAMINS PAVIMENTATS AMB AGLOMERAT ASFÀLTIC

Escala: 1/20



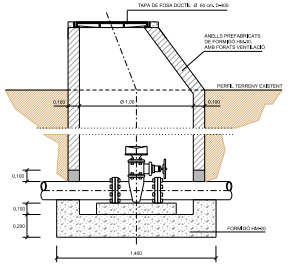
DETALL VÁLVULA BUIDAT

Cotes en mm.



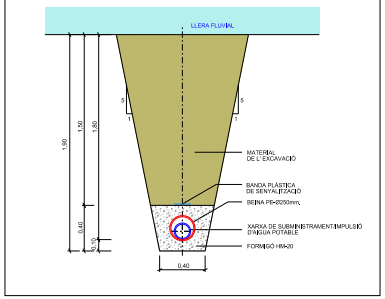
POU DE REGISTRE PER VÀLVULA VENTOSA

Escala 1 / 25



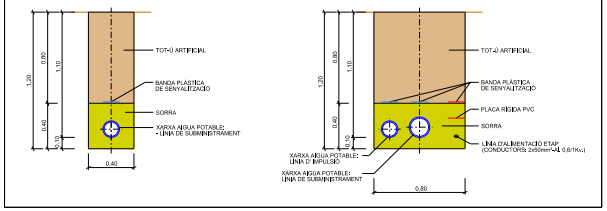
1 CREUAMENT DE REC O RIERA

Escala: 1/10



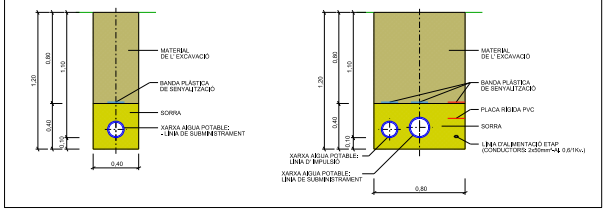
3 RASES TIPUS PER CAMINS SENSE PAVIMENTAR

Escala: 1/20



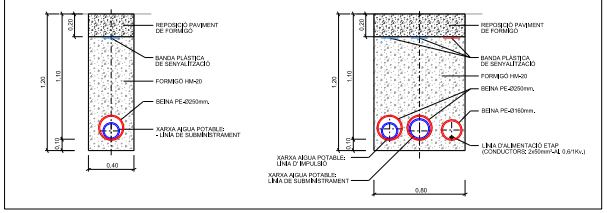
4 RASES TIPUS PER TERRENYS DE CONREU

Escala: 1/20



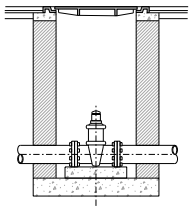
5 RASES TIPUS CREUAMENTS PER CAMINS FORMIGONATS

Escala: 1/20



DETALL VÁLVULA DE TALL DINS PERICO

Cotes en mm.



Distàncies mínimes en pla encreuaments entre conductors

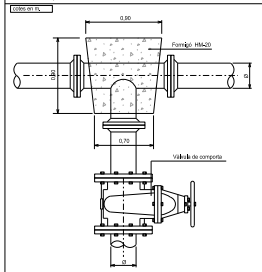
	Servoils fetides	Baixa Tensió	Aigua	Gas	Mitja Tensió	Sanejament
Servoils fetides	—	30	30	30	30	30
Baixa Tensió	30	—	20	20	25	30
Aigua	30	20	—	20	20	—
Gas	30	20	20	—	20	20
Mitja Tensió	30	25	20	20	—	30
Sanejament	30	30	—	20	30	—

Distàncies mínimes entre conductors que transcorren en paral·lel

	Servoils fetides	Baixa Tensió	Aigua	Gas	Mitja Tensió	Sanejament
Servoils fetides	—	25	30	30	25	30
Baixa Tensió	25	—	20	20	25	30
Aigua	30	20	—	20	20	—
Gas	30	20	20	20	20	20
Mitja Tensió	25	25	20	20	—	30
Sanejament	30	30	—	—	30	—

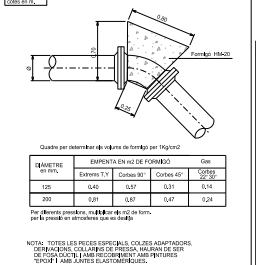
SUBJECCIÓ PEÇA EN "T" CANONADA SOTERRADA

Cotes en m.



SUBJECCIÓ COLZE 45° CANONADA SOTERRADA

Cotes en m.

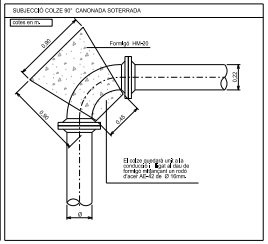


DIAMETRE en mm.	EMPENTA EN m2 DE FORMIGÓ			Gas
	Extrems T.Y	Corbes 90°	Corbes 45°	Corbes 22,30°
125	0,40	0,57	0,31	0,14
200	0,01	0,67	0,47	0,24

Per diferents pressions, multiplicar els m2 de form. per la pressió en atmosferes que es desitja

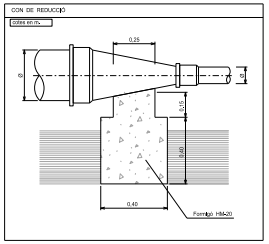
SUBJECCIÓ COLZE 90° CANONADA SOTERRADA

Cotes en m.



CON DE REDUCCIÓ

Cotes en m.



PROMOTOR		Títol del Projecte		L' ENGINYERA DE CAMINS, CANALS I PORTS		Data		Nom del plànol		Escales	
AJUNTAMENT DE SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR		PROJECTE D'ACTUACIÓ ESPECÍFICA (PAE) XARXA D' ABASTAMENT D' AIGUA DEL MUNICIPI		SANDRA MAYO CHAO	Consell Comarcal del Pla de l'Estany	ABRIL de 2026		DETALLS XARXA D'AIGUA POTABLE PROTECCIONS EN RASES TIPUS I SECCIÓ AFECTACIÓ ZONA INFLUÈNCIA Ctra. GIV-5246		DIN A1 : 1 / 50 DIN A3 : 1 / 100	
						Referència	ST - E 1877-P - SMC		Plànol núm.	8	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 929 de 1511

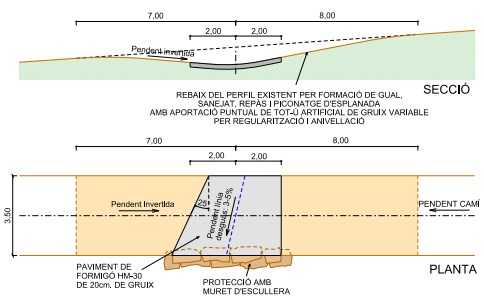
DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

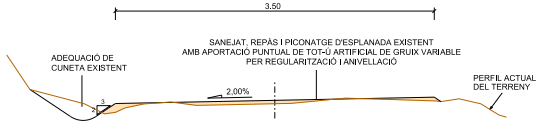
ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

EXPEDIENT
X2025002046

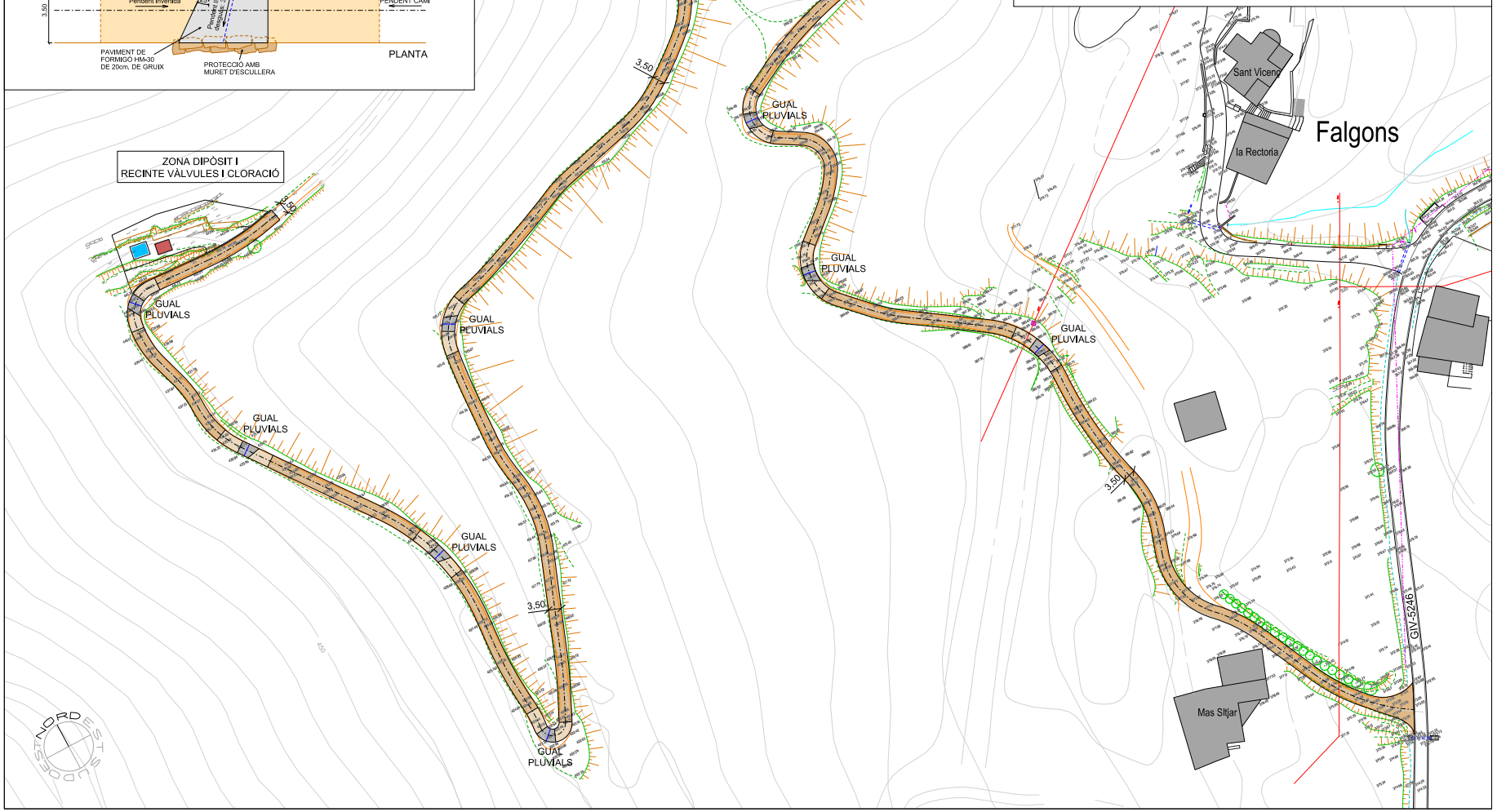
GUAL DRENATGE PLUVIALS (TRENCAAIGÜES)
E: 1 / 100



SECCIÓ TIPUS CAMÍ
E: 1 / 25



LONGITUD CAMÍ: 855 m.



PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR	Títol del Projecte: PROJECTE CONSTRUCTIU DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN ALTA DE FALGONS - SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR -	L'ENGINYERA DE CAMINS, CANALS I PORTS: SANDRA MAYO CHAO	Data: ABRIL de 2026 Referència: ST - E 1877-P - SMC	Nom del plànol: CAMÍ D'ACCÉS A ZONA DE DIPÒSIT I RECINTE DE VÀLVULES I CLORACIÓ PLANTA, SECCIÓ TIPUS I DETALL GUAL PLUVIALS	Escales: DIN A1 : 1 / 500 DIN A3 : 1 / 1.000 Plànol núm.: 9

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 930 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

3. PLEC DE CONDICIONS

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 931 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

1. DESCRIPCIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1 OBJECTE D'AQUEST PLEC

El present Plec de Prescripcions Tècniques té per objecte la definició de les condicions que hauran de regir a l'execució de les obres objecte d'aquest Projecte, que són definides en els Plànols així com a l'estat d'amidaments i a la Memòria.

En cas d'incompatibilitat entre els documents, es donarà prioritat a allò que hi ha en els Plànols, i en qualsevol cas a allò que permeti la més correcte execució de les obres.

1.2 DISPOSICIONS QUE ES COMPLIRAN

De caràcter general, que junt amb aquest Plec es considera vigent i d'aplicació:

Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contractació d'Obres Públiques.

De caràcter particular, a més de les disposicions esmentades explícitament als articles del present Plec, seran d'aplicació les disposicions que es relacionen a continuació, la legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del Contracte.
En cas de contradicció o simple complementació de diverses normes es tindran en compte, en tot moment, les condicions més restrictives.

NORMATIVA GENERAL

- Decret Legislatiu 1/2010 Text refós de la Llei d'urbanisme (DOGC núm. 5686de 03/08/2010)
- Reial Decret 314/2006 Codi Tècnic de la Edificació DB SI 5 Seguretat en cas d'incendi. Intervenció dels bombers (BOE 28/03/2006)
- NCSE-02 norma de construcción sismorresistente. R.D. 997/2002, de 27 de setembre (BOE:11/10/02)
- Reial Decret 173/2010, de 19 de febrer, pel que es modifica el Codi Tècnic de la Edificació, de 17 de març de 2006, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.
- Decret 241/1994 sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis, complementaris de la NBE-CPI/91 (DOGC núm. 1954 de 30/09/1994, correccions DOGC núm. 2005 de 30/01/1995)
- Reial Decret 505/2007, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions. (BOE 11/05/2007)
- Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados.
- Decret 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya
- Llei 9/2003, de mobilitat (DOGC 27/6/2003)

VIALITAT

- Ordre FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.1-IC "Secciones de firme", de la instrucción de Carreteras. (BOE núm. 297 de 12/12/2003)
- Ordre FOM/3459/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras. (BOE núm. 297 de 12/12/2003)
- Ordre 27/12/1999, Norma 3.1-IC. "Trazado, de la Instrucción de carreteras" (BOE núm. 28 de 2/02/2000)
- Orden de 14/05/1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC "Drenaje superficial" (BOE 17/09/1990)
- UNE-EN-124 1995. Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.
- Ordre 2/07/1976, "PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras" (BOE núm. 162 i 175 de 2/07/1976 i 7/07/1976 respectivament).

Posteriors modificacions:
Ordre Circular 292/86 T, de maig de 1986
Ordre Ministerial 31/07/86 (BOE 5/09/86)
Ordre Circular 293/86 T.
Ordre Circular 294/87 T., de 23/12/87.
Ordre Circular 295/87 T
Ordre Ministerial de 21/01/88 (BOE 3/02/88) sobre modificació de determinats articles del Plec de
Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts. (Modificació passa a denominar-se PG-4)
Ordre Circular 297/88 T., de 29/03/88.
Ordre Circular 299/89.
Ordre Ministerial de 8/05/89 (BOE 18/05/89), modificació de determinats articles del PG.
Ordre Ministerial de 18/09/89 (BOE 910/89)
Ordre Circular 311/90 , de 20 de març.
Ordre Circular 322/97, de 24 de febrer.
Ordre Circular 325/97, de 30/12/97.
Ordre Ministerial de 27/10/99 pel que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 932 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Carreteres i ponts en el relatiu a conglomerants hidràulics i lligants hidrocarbonats (BOE 22/1/2000).
Ordre Ministerial de 28/10/1999 pel que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de Carreteres i ponts en el relatiu a senyalització, balissament i sistemes de contenció de vehicles (BOE 28/01/2000).
Ordre Circular 326/2000, de 17 de febrer.
Ordre Circular 5/2001, de 24 de maig.
Ordre Ministerial FOM/475/2002, de 13 de febrer, per la que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts relatius a formigons i acers. (BOE 6/03/2002)
Ordre Ministerial FOM 1382/2002, de 16 de maig, per la que se actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i ponts relatius a la construcció d'explanacions, drenatges i fonaments (BOE, de l'11 de juliol).
Ordre Circular 8/01.
Ordre FOM/891/2004, de l'1 de març, per la que s'actualitzen determinats articles del Plec de prescripcions tècniques generals per a obres de carreteres i ponts, relatius a ferms i paviments.

GENÈRIC D'INSTAL·LACIONS URBANES

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

XARXES DE PROVEÏMENT D'AIGUA POTABLE

- Reial Decret 606/2003, de 23 de maig de 2003, modificació del Reglament de domini públic hidràulic. (BOE 6/6/2003)
- Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre de 2003, Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya (DOGC 21/11/2003)
- Real Decreto 140/2003, de 7 de febrer, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua i el consumo humano (BOE 21/02/2003)
- Real Decreto Legislativo 1/2001 de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de aguas. (BOE 24/07/01)
- Llei 6/1999, de 12 de juliol, d'ordenació, gestió i tributació de l'aigua. (DOGC 22/07/99)
- Ordre 28/07/1974, s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua (BOE núm. 236 i 237 de 2/10/1974 i 3/10/1974 respectivament)
- Norma Tecnològica NTE-IFA/1976, "Instalaciones de fontanería: Abastecimiento"
- Norma Tecnològica NTE-IFR/1974, "Instalaciones de fontanería: Riego"

Hidrants d'incendi

- Decret 241/1994 sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis, complementaris de la NBE-CPI/91
- (DOGC núm. 1954 de 30/09/1994, correccions DOGC núm. 2005 de 30/01/1995)
- Real Decret 1942/1993 pel que s'aprova el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios" (BOE núm. 298 de 14/12/1993)

XARXES DE SANEJAMENT

- Decret 130/2003, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament (DOGC núm. 3894 de 29/05/2003)
- Reïal Decret-Llei 11/1995, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes. (BOE núm. 312 de 20/12/1995)
- Ordre 15/09/1986. "Tuberías. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones". (BOE núm. 228 de 23/09/1986)

XARXES DE DISTRIBUCIÓ DE GAS CANALITZAT

- Real Decreto 919/2006 "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones complementarias" (BOE 4/09/2006)
- Ordre 18/11/1974 s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos.
- Ordre 26/10/1983 modifica la Ordre 18/11/74, per la que s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos". quedarà derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones tècnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006
- Real Decret 2913/1973, "Reglamento general del servicio público de gases combustibles" (BOE 21/11/1973, modificació BOE 21/5/75; 20/2/84) quedarà derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones tècnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

XARXES DE DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 933 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Sector elèctric

- Llei 54/1997 del Sector elèctric
- Real Decret 1955/2000, pel que es regulen les activitats de transport, distribució comercialització d'instal·lacions d'energia elèctrica. (BOE núm. 310 de 27/12/2000) correcció d'errades (BOE 13/03/2001)
- Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de subministrament elèctric. (DOGC 18/12/2001)
- Resolució ECF/4548/2006, de 29 de desembre. Fecsa-Endesa. Normes tècniques particulars relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç (BOE: 22/2/2007)

Alta Tensió

- Decret 3151/1968 "Reglamento de líneas eléctricas aéreas de alta tensión". (BOE núm. 311 de 27/12/1968, correcció d'errors BOE núm. 58 de 8/03/1969)

Baixa Tensió

- R.D. 842/2002 por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. (BOE núm. 224 18/09/2002)

En particular:

ITC BT-06 Redes aéreas para distribución en baja tensión
ITC BT-07 Redes subterráneas para distribución en baja tensión
ITC BT-08 Sistemas de conexión del neutro y de las masas en redes de distribución
ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior
ITC BT-10 Previsión de cargas para suministros en baja tensión
ITC BT-11 Redes de distribución de energía eléctrica. Acometidas

Centres de Transformació

- Real Decret 3275/1982, "Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación" (BOE núm. 288 de 1/12/1982, Correcció d'errors BOE núm. 15 de 18/01/83)
- Ordre de 6/07/1984, s'aprova les "Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-MIE-RAT, del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación" (BOE núm. 183 de 01/08/1984)
- Resolució 19/06/1984: "Ventilación y acceso de ciertos centros de transformación". (BOE núm. 152 de 26/06/1984)
- Especificacions tècniques de companyies subministradores

Enllumenat públic

- Llei 6/2001, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi ambient (DOGC 12/06/2001)
- R.D. 842/2002 por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior. (BOE núm. 224 18/09/2002)
- Norma Tecnològica NTE-IEE/1978. "Instalaciones de electricidad: Alumbrado exterior"
- RD 1890/2008 Reglament d'eficiència energètica en instal.lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries EA-01 A EA-07 (BOE 19/11/2008)

XARXES DE TELECOMUNICACIONS

- Especificacions tècniques de les Companyies:

NP-PI-001/1991 C.T.N.E. "Redes Telefónicas en Urbanizaciones y Polígonos Industriales".
NT-f1-003/1986 C.T.N.E. "Canalizaciones subterráneas en urbanizaciones y polígonos industriales".
Acuerdo UNESA - C.T.N.E. del 19 d'abril de 1976
Plec de Condicions de LOCALRET

SEGURETAT I HIGIENE EN EL TREBALL

- Estatuts dels Treballadors.
- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals.
- RD 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament de Serveis de Prevenció.
- RD 485/1997, de 14 d'abril sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.
- RD 486/1997, de 14 d'abril, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.
- RD 487/1997, de 14 d'abril sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comporti riscos, en particular dorsolumbars, per als treballadors.
- RD 488/1997, de 14 d'abril, sobres disposicions mínimes de seguretat i salut relatives al treball amb equips que incloguin pantalles de visualització de dades.
- RD 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.
- RD 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions de seguretat i salut per a la utilització per part dels treballadors, dels equips de treball.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 934 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- RD 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de la construcció.
- Reglament de verificacions elèctriques i regularitat en el subministrament d'energia elèctrica, segons Decret de 12 de març de 1984, B.O.E. de 28 de maig de 1984 i Instruccions Complementàries.
- Reglament de Seguretat i Higiene en el treball segons Decret 432/1971 d'11 de març de 1971, pel qual s'aprova l'ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball. Queden derogats d'aquest reglament els següents Títol 1, Títol II : el capítol VIII, capítol IX, capítol X, capítol XI, capítol XII, capítol XIII, i Títol III.
- Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en centrals elèctriques, subestacions i central de transformació, segons Decret 3275/1982 de 12 de novembre, B.O.E. núm. 288 d'1 de desembre de 1982 i instruccions Tècniques Complementàries.
- Ordenança de Treball de la Construcció, Vidre i Ceràmica (O.M. 28-8-70) (B.O.E. 5/7/8/9-70).
- Homologació de mitjans de protecció de personal dels treballadors (O.M. 17-5-74 (B.O.E. 29-5-74)
- Reglament de Línies Aèries d'Alta tensió (O.M. 28-11-68).
- Reglament de Baixa Tensió (O.M. 20-9-73) (B.O.E. 9-10-73).
- Normes per a senyalització d'obres a les carreteres (O.M. 14-3-60) (B.O.E. 23-3-60).
- Conveni Col·lectiu Provincial de la construcció.
- R.D. 1403 de 9 de maig de 86 B.O.E. 8-7-86. Senyalització de Seguretat en Centres de Treball.
- Obligatorietat de la inclusió d'un estudi de Seguretat i Higiene en el Treball en els projecte d'edificació i obres públiques (Reial Decret 555/1986, 21-2-86) (B.O.E. 21-3-86)
- Reglament d'aparells elevadors per obres (O.M. 23-5-77) (B.O.E. 9-10-73)
- Ordenances municipals.
- Reglament sobre condicions Tècniques i Garanties de Seguretat a Centrals Elèctriques i Centres de Transformació. Reial Decret 3275/82 i Ordres posteriors aprovant les instruccions Tècniques Complementàries (B.O.E. 1-12-82)
- Les Normes UNE i ISO que qualsevol de les disposicions anteriors assenyalin com d'obligat compliment.

Altres disposicions oficials relatives a la Seguretat, Higiene i Medicina del Treball que poden afectar als treballs que es realitzin a l'obra.

2. DISPOSICIONS GENERALS

2.1 INICI DE LES OBRES

Una vegada adjudicades les obres es procedirà al seu replanteig. D'aquest acte s'aixecarà la corresponent Acta la qual reflectirà la seva conformitat o disconformitat respecte als documents contractuals del projecte, amb especial i expressa referència a les característiques geomètriques de l'obra.

L'adjudicatari haurà de sotmetre a l'aprovació de l'Administració un programa de treball, abans del començament de les obres, en el qual s'especificaran terminis parcials per diferents unitats d'obra, compatibles amb el termini total d'execució. Una vegada aprovat per l'Administració el mencionat programa, l'adjudicatari estarà obligat a complir dits terminis.

2.2 PROVES I ASSAIGS

La direcció d'obra realitzarà per sí o ordenarà realitzar quantes proves i assaig dels materials, mecanismes, instal·lacions, aparells i obra executada, estimi necessaris per la comprovació de les condicions que hagin de complir.

Les despeses que s'origini seran a compte del Contractista d'acord amb la partida assignada a control de qualitat al pressupost del projecte. En cas de no existir aquesta partida al pressupost, el contractista haurà d'assumir al seu càrrec les actuacions de control de qualitat fins un import màxim de 1,1% del pressupost de l'obra.

2.3 PRECAUCIONS DURANT LES OBRES

El contractista està obligat a instal·lar els senyals necessaris per indicar l'accés a l'obra, la circulació de la zona que ocupin els treballs i els punts de possible perill a causa del seu procés, tant en dita zona com en els seus termes o immediacions.

Aquesta senyalització haurà de mantenir se en perfecte estat de conservació mentre duri la seva funció.
Durant les diverses etapes de la construcció, les obres es mantindran en tot moment en perfectes condicions de drenatge, i es conservaran les cunetes i altres desguassos necessaris.

2.4 OBLIGACIONS I RESPONSABILITATS DEL CONTRACTISTA

El Contractista està obligat al compliment de les disposicions vigents en matèria laboral, de seguretat i higiene en el treball.

Els accidents o danys que es produeixin, imputables a l'obra, a la seva senyalització, o a l'incompliment de les disposicions vigents anteriors, seran responsabilitat del Contractista, sense que la prèvia autorització per l'Administració de la senyalització i mesures adoptades, excusi a l'adjudicatari de dita responsabilitat.

El Contractista està obligat a mantenir provisionalment durant l'execució de l'obra i a reposar a la seva finalització totes les servituds afectades. Són de compte del Contractista els treballs necessaris pel manteniment i reposició de tals servituds .

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 935 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Haurà d'obtenir tots els permisos i llicències necessaris per l'execució de les obres, per la qual cosa l'Administració facilitarà les autoritzacions i llicències de la seva competència i li facilitarà el seu suport en els altres casos.

Haurà de reparar a càrrec seu els serveis públics o privats danyats, indemnitzant a la persona o propietat que en resulti perjudicada.

D'aquesta manera, la localització i despeses d'utilització de préstecs i abocadors són a càrrec de l'adjudicatari.

El Contractista estarà obligat també al compliment de totes les disposicions vigents en matèria d'ordenació i defensa de la indústria nacional.

2.5 RECEPCIÓ PROVISIONAL DE LES OBRES

Una vegada finalitzades les obres es procedirà, prèvia la seva comprovació, a la signatura de l'Acta de Recepció Provisional.

2.6 TERMINI DE GARANTIA I CONSERVACIÓ DE LES OBRES

El termini de garantia de les obres serà d'un any comptat a partir de la Recepció Provisional. Aquest termini serà extensiu a totes les obres executades per la realització d'aquest projecte.

Durant el termini de garantia l'adjudicatari està obligat a la conservació de l'obra i haurà de realitzar els treballs necessaris per mantenir totes les obres en perfecte estat de conservació.

2.7 RECEPCIÓ DEFINITIVA DE LES OBRES

Transcorregut el termini de garantia es procedirà a la Recepció Definitiva de les obres, sempre que aquestes es trobin en les degudes condicions. Si existissin errors imputables al Contractista es donaran les instruccions necessàries per la seva reparació, i s'assenyalarà un nou i últim termini pel degut compliment de les seves obligacions, transcorregut el qual es tornarà a examinar l'obra a fi de procedir a la seva Recepció Definitiva.

3. MATERIALS I UNITATS D'OBRA

B MATERIALS I COMPOSTOS

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011- AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.
Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/cm3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm3
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.
Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956) - Ciment tipus SR,SRC: <= 5 g/l (5.000 ppm) - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- ló clor, expressat en Cl- (UNE 83958) - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm) - Aigua per a formigó armat: <= 2 g/l -

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 936 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 2 g/l
- Hidrats de carboni(UNE 83959) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960): <= 15 g/l (15.000 ppm)
Álcalis Na2O: >= 1,5 g/l
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)
Contingut en ió clor Cl- (UNE 83958)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 83959)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960)
En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B036- GRAVA DE GRANULAT RECICLAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B036-21CF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:
- Confecció de formigons
- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments
- Material per a drenatges
- Material per a paviments
El seu origen pot ser:
- Granulats procedents del reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenints d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
Els granulats procedents del reciclatge d'enderrocs de la construcció que s'han considerat són els següents:
- Granulats reciclats provinents de construcció de maó
- Granulats reciclats provinents de formigó
- Granulats reciclats mixtes
- Granulats reciclats prioritariament naturals
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.
La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS
Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.
Diàmetre mínim: 98% retingut tamís 4 (UNE-EN 933-2)
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 937 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE CONSTRUCCIÓ DE MAÓ:
El seu origen ha de ser construccions de maó, amb un contingut final de ceràmica superior al 10% en pes.
Contingut de maó + morters + formigons: >= 90% en pes
Contingut d'elements metàl·lics: Nul
Ús admissible: Reblerts per a drenatges i protecció de cobertes
GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE FORMIGONS:
El seu origen ha de ser de construccions de formigó, sense barreja d'altres enderrocs.
Contingut de formigó: > 95%
Contingut d'elements metàl·lics: Nul
Ús admissible:
- Drenatges
- Formigons de resistència característica <= 20 N/mm2
- Protecció de cobertes
- Bases i subbases de paviments

GRANULATS RECICLATS MIXTES:
El seu origen ha de ser enderrocs de construccions de maó i formigó, amb una densitat dels elements massissos > 1600 kg/m3.
Contingut de ceràmica: <= 10% en pes
Contingut total de matxuca de formigó + maó + morter: >= 95% en pes
Contingut d'elements metàl·lics: Nul
Ús admissible:
- Drenatges
- Formigons en massa

GRANULATS RECICLATS PRIORITARIAMENT NATURALS:
Granulats obtinguts de pedrera amb incorporació d'un 20% de granulats reciclats provinents de formigó.
Ús admissible:
- Drenatges i formigons.

S'han considerat les següents utilitzacions de les graves:
- Per a confecció de formigons
- Per a drens
- Per a paviments
- Per a confecció de mescles grava-ciment tipus GC-1 o GC-2

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina grava a la barreja de les diferents fraccions de granulat gruixut que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
La grandària màxima D d'un granulat gruixut (grava) utilitzat per la confecció de formigó serà menor que les següents dimensions:
- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle >45º (amb la direcció de formigonat)
- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle <=45º (amb la direcció de formigonat)
- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents: - Lloses superiors de sostres, amb TMA < 0,4 del gruix mínim - Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA < 0,33 del gruix mínim

Quan el formigó passi entre vàries armadures, l'àrid gruixut serà el mínim valor entre el primer punt i el segon del paràgraf anterior.
Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2):
- Per a graves calcàries i granítiques: <= 1,5% en pes
- Granulats, reciclats de formigó o prioritariament naturals: < 3%
- Per a granulats reciclats mixtos: < 5%

L'índex de llenques per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: <= 35%
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1):
- Granulats naturals <= 1% en pes

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

Sulfats solubles en àcids, expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 0,8% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 1% en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: <= 0,05% en massa
- Formigó pretesat: <= 0,03% en massa

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

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 938 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0%
Contingut d'ió Cl-:
- Granulats reciclats mixtos: < 0,06%

El contingut de matèria orgànica que sura en un líquid de pes específic 2 segons la UNE-EN 1744-1(Apart.) 14.2 serà <= 1% per a granulats gruixuts.
Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):
- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: < 0,5%
- Altres granulats: Nul

Contingut de restes d'asfalt:
- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: < 0,5%
- Altres granulats: Nul

Reactivitat:
- Àlcali-sílici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146512 o Mètode accelerat UNE 146508): Nul·la
- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146513): Nul·la

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 18%

Resistència a la fragmentació segons UNE-EN 1097-2 (Assaig de los Ángeles):
- Granulats gruixuts naturals: <= 40

Absorció d'aigua:
- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6): < 5%
- Granulats reciclats provinents de formigó: < 10%
- Granulats reciclats mixtos: < 18%
- Granulats reciclats prioritariament naturals: < 5%

Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:
- Granulats gruixuts naturals: <= 18%

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.
GRAVA PER A DRENATGES:
El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxuqueig de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs. No ha de presentar restes d'argila, margues o altres materials estranys.
La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 UNE ha de ser <= 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.
Plasticitat: No plàstic
Coeficient de desgast (assaig "Los Ángeles" UNE-EN 1097-2): <= 40
Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): > 30
Condicions generals de filtratge:
- F15/d85: < 5
- F15/d15: < 5
- F50/d50: < 5

(Fx = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant, dx = grandària superior de la proporció x% del terreny a drenar)
A més, el coeficient d'uniformitat del filtre ha de ser:
- F60/F10: <20

Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:
- Per a tubs perforats: F85/Diàmetre de l'orifici: > 1
- Per a tubs amb juntes obertes: F85/ Obertura de la junta: > 1,2
- Per a tubs de formigó porós: F85/d15 de l'àrid del tub: > 0,2
- Si es drena per metxinals: F85/ diàmetre del metxinal: > 1

Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres granulars compostos de vàries capes. La més gruixuda es col·locarà al costat del sistema d'evacuació. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al replè o al terreny natural. Es podrà recórrer a l'ús de filtres geotèxtils.
Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb graves i boles a efectes del compliment de les condicions anteriors, s'atendrà únicament a la corba granulomètrica de la fracció del mateix inferior a 25 mm.
Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra fina i llims, el material drenant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició: F15 > 1 mm.
Si el terreny natural és cohesiu, compacte i homogeni, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1 i 2 s'han de substituir per: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm
En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents condicions:
- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm
- Coeficient d'uniformitat: F60/F10 < 4

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

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de grava s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec
Les graves de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat
Els àrids s'emmagatzemaran de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003+A1:2009 Áridos para hormigón.
GRAVA PER A PAVIMENTS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 939 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

GRAVA PER A DRENATGES:
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera o planta subministradora en cas de material reciclat
- Data del lliurament
- Nom del peticionari - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables
A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.
L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
El subministrador de granulats procedents de reciclatge, ha d'aportar la documentació que garanteixi el compliment de les especificacions establertes en el CODI ESTRUCTURAL, si el material s'ha d'utilitzar en la confecció de formigons.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).
- Terrossos d'argila (UNE 933-1)
- Partícules toves (UNE 933-2)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146513 i UNE 146508).
- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.
- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m3 durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material: - Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 933-1) - Assaig granulomètric del material adjacent (UNE 103101) - Desgast de "Los Ángeles" (UNE EN 1097-2)
S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:
- Classificació geològica
- Estudi de morfologia
- Aplicacions anteriors
- Assaigs d'identificació del material
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 940 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03B- REBUIG DE PEDRERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03B-05NQ,B03B-05NR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mescla de granulats, totalment o parcialment matxucats, provinents de pedrera.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per elements nets, sòlids, resistents, d'uniformitat raonable, sense pols, argila o d'altres matèries estranyes.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineixi a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF
Ha de complir les condicions addicionals que constin a la partida d'obra en què intervingui.
La pedra no s'ha de desfer amb l'exposició a l'aigua o l'intempèrie.
Capacitat d'absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 2% en pes
MATERIAL PER A REBLERT DE GABIONS:
Les pedres han de ser de la grandària indicada a la DT i en tot cas de diàmetre superior al pas de malla.
Ha de ser dura, sana, no ha de contenir cap agent de tipus corrosiu.
Ha de ser de forma regular.
Dimensió de les arestes: 10 a 20 cm
Coeficient de desgast "Los Ángeles" (UNE-EN 1097-2): < 50%
Densitat: >= 2,2 t/m3
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
De manera que no s'alterin les seves condicions. S'ha de distribuir al llarg de la zona de treball.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
MATERIAL PER A REBLERT DE GABIONS:
* UNE 36730:2006 Gaviones y gaviones recubrimiento de enrejado de malla hexagonal de alambre de acero galvanizado o galvanizado y recubierto de PVC.
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Abans de l'inicïï de les obres, s'haurà de demanar al contractista, un informe de la pedrera, amb les següents dades:
- Classificació geològica.
- Pes específic de la pedra
- Resistència al desgast dels àrids
- Estudi de la morfologia.
- Prova d'absorció en aigua
OPERACIONS DE CONTROL:
- Recepció de l'informe de característiques de la pedrera. Reblert de pedra natural o grava de pedrera
- Cada 500 m3 de material de reblert, es realitzaran els assaigs de: - Comprovació de la granulometria del material - Resistència al desgast dels àrids - Absorció d'aigua
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La pedra utilitzada en el reblert de gabions ha de complir estrictament les condicions exigides. En cas de dubte, caldrà un anàlisi petrogràfic del material.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03F- TOT-U

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 941 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03F-M8SE,B03F-05NW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Material granular de granulometria contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Tot-u natural: format bàsicament per partícules no triturades procedents de graveres o dipòsits naturals, sòls naturals o una barreja de tots dos.
- Tot-u artificial: compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.
- Tot-u artificial procedent de materials granulars reciclats.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
El granulat ha de tenir forma arrodonida o polièdrica, i ha de ser net, resistent i de granulometria uniforme.
No ha de ser susceptible de cap tipus de meteorització o alteració física o química apreciable sota les condicions possibles més desfavorables.
No ha de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin afectar a estructures, a d'altres capes de ferm, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
Els materials estaran exempts de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa on es col·loqui.
TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:
S'utilitzarà tot-u artificial compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.
Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4, sempre que compleixin amb les prescripcions tècniques exigides a l'article 510 del PG3 vigent.
Composició química:
- Contingut ponderal en sofre total (S), segons UNE-EN 1744-1, en cas que el material estigui en contacte amb capes tractades amb ciment: < 0,5%
- A la resta: < 1%
- Contingut de sulfats solubles en aigua (SO3), segons UNE-EN 1744-1, en cas d'àrids reciclats procedents de demolicions de formigó: < 0,7%
Proporció de partícules total i parcialment triturades de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.a del PG3 vigent.
Proporció de partícules totalment arrodonides de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.b del PG3 vigent.
Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3: < 35
Coeficient de desgast "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2:
- Categoria de trànsit pesat T00 a T2: - Àrids per a tot-u: < 30 - Materials reciclats procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20): < 35
- Categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: - Àrids per a tot-u: < 35 - Materials reciclats procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20): < 40
Contingut de fins de l'àrid gruixut que passa pel tamís 0,063 mm, segons UNE-EN 933-1: < 1% en massa
Equivalent de sorra (SE4)(Annex A de l'UNE-EN 933-8):
- Fracció 0/4 del material: - T00 a T1: > 40 - T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 35 - Vorals de T3 i T4: > 30
Blau de metilè (Annex A de la UNE-EN 933-9) en cas d'incompliment de l'equivalent de sorra:
- Fracció 0/0,125 del material: < 10 g/kg i a més: - T00 a T1: > 35 - T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 30 - Vorals de T3 i T4: > 25
Plasticitat:
- Categoria de trànsit pesat T00 a T4: No plàstic, segons UNE 17892-12
- Vorals sense pavimentar de les categories T32, T41 i T42: - Índex de plasticitat, segons UNE 17892-12: < 10 - Límit líquid, segons UNE 17892-12: < 30
Granulometria, segons UNE-EN 933-1, estarà compresa entre els següents valors:

Tamís UNE-EN 933-2 (mm)	Tamisatge ponderal acumulat (%) ZA 0/32	ZA 0/20	ZAD 0/20
40	100	--	--
32	88-100	100	100
20	65-90	75-100	65-100
12,5	52-76	60-86	47-78
8	40-63	45-73	30-58
4	26-45	31-45	14-37
2	15-32	20-40	0-15
0,500	7-21	9-24	0-6
0,250	4-16	5-18	0-4
0,063	0-9	0-9	0-2

La fracció retinguda pel tamís 0.063 mm, segons UNE-EN 933-2, ha de ser inferior a 2/3 a la fracció retinguda pel tamís 0,250 mm, segons UNE-EN 933-2.
Si el material procedeix de reciclatge de residus de construcció i demolició, haurà de complir:
- Pèrdua en l'assaig de sulfat de magnesi, segons UNE-EN 1367-2: < 18%
Si s'utilitza àrid siderúrgic d'acereries, haurà de complir:
- Expansivitat, segons UNE-EN 1744-1: < 5%
- Índex granulomètric d'envelliment segons NLT-361: < 1%
- Contingut de calç lliure, segons UNE-EN 1744-1: < 0,5%
Si s'utilitza àrid siderúrgic d'alt forn, haurà de complir:
- Desintegració per silicat bicàlcic o per ferro, segons UNE-EN 1744-1: Nul
Les característiques essencials del tot-u per a ús en capes estructurals de ferms, establertes a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242, compliran amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 942 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

vehículos (PG-3).
TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:
Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.
UNE-EN 13242:2003+A1:2008 Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Per a ús en ferms de carreteres ha de disposar del marcatge CE, segons l'Annex ZA de la norma UNE-EN 13242.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de figurar les dades següents:
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa la Directiva 93/68/CEE. El símbol normalitzat del Marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Número d'identificació de l'organisme notificat (només per al sistema 2+). - Nom o marca d'identificació i direcció inscrita del fabricant. - Dos últims dígits de l'any en que s'ha imprès el marcatge CE. - Número de certificat de control de producció de fàbrica (només per al sistema 2+). - Referència a la norma EN 13242. - Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions,...i ús previst. - Informació de les característiques essencials de la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242.
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció del material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert a la DT.
S'ha d'examinar el material i es rebutjarà el que a primera vista contingui matèries estranyes o mides superiors al màxim acceptat en la fórmula de treball.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
En el cas d'àrids fabricats en el propi lloc de construcció de l'obra, de cada procedència es prendran mostres, segons UNE-EN 932-1 i per a cadascuna d'elles es determinarà:
- Assaig granulomètric, segons UNE-EN 933-1.
- Límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 17892-12.
- Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2.
- Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9.
- Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3.
- Proporció de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5.
- Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.
- Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.
- Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.
En el cas de tot-u fabricat en central que no tinguin marcatge CE, es realitzaran els següents assaigs d'identificació i caracterització del material:
- Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres: - Assaig granulomètric, segons UNE EN 933-1. - Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.
- Per a cada 5000 m3, o 1 cop a la setmana si el volum executat és menor: - Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13.286-2. - Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE-EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9. - En el seu cas, límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 17892-12. - Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.
- Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor: - Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3. - Proporció de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5. - Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2. - Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.
El Director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En el cas de tot-u fabricat en central es prendran mostres a la sortida del mesclador. En els altres casos es podran prendre mostres en els aplecs i es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig .
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03J- GRAVA DE PEDRERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03J-0K7V.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:
- Confecció de formigons
- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 943 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Material per a drenatges
- Material per a paviments

El seu origen pot ser:
- Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural
- Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals
- Granulats procedents d'escòries siderúrgiques refredades per aire

Els granulats naturals poden ser:
- De pedra granítica
- De pedra calcària

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS
Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.
Diàmetre mínim: 98% retingut tamís 4 (UNE-EN 933-2)
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
GRANULATS PROCEDENTS D'ESCORIES SIDERÚRGIQUES
Contingut de silicats inestables: Nul
Contingut de compostos fèrrics: Nul
GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina grava a la barreja de les diferents fraccions de granulat gruixut que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
La grandària màxima D d'un granulat gruixut (grava) utilitzat per la confecció de formigó serà menor que les següents dimensions:
- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle >45º (amb la direcció de formigonat)
- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle <=45º (amb la direcció de formigonat)
- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents: - Lloses superiors de sostres, amb TMA < 0,4 del gruix mínim - Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA < 0,33 del gruix mínim

Quan el formigó passi entre vàries armadures, l'àrid gruixut serà el mínim valor entre el primer punt i el segon del paràgraf anterior.
Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2):
- Per a graves calcàries i granítiques: <= 1,5% en pes
- Granulats, reciclats de formigó o prioritariament naturals: < 3%
- Per a granulats reciclats mixtos: < 5%

L'índex de llenques per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: <= 35%
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1):
- Granulats naturals <= 1% en pes

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

Sulfats solubles en àcids, expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 0,8% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 1% en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: <= 0,05% en massa
- Formigó pretesat: <= 0,03% en massa

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0%
Contingut d'ió Cl-:
- Granulats reciclats mixtos: < 0,06%

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

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 944 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):
- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: < 0,5%
- Altres granulats: Nul
Contingut de restes d'asfalt:
- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: < 0,5%
- Altres granulats: Nul
Reactivitat:
- Àlcali-sílici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146512 o Mètode accelerat UNE 146508): Nul·la
- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146513): Nul·la
Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 18%
Resistència a la fragmentació segons UNE-EN 1097-2 (Assaig de los Ángeles):
- Granulats gruixuts naturals: <= 40
Absorció d'aigua:
- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6): < 5%
- Granulats reciclats provinents de formigó: < 10%
- Granulats reciclats mixtos: < 18%
- Granulats reciclats prioritariament naturals: < 5%
Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:
- Granulats gruixuts naturals: <= 18%
Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.
GRAVA PER A DRENATGES:
El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxuqueig de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs. No ha de presentar restes d'argila, margues o altres materials estranys.
La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 UNE ha de ser <= 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.
Plasticitat: No plàstic
Coeficient de desgast (assaig "Los Ángeles" UNE-EN 1097-2): <= 40
Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): > 30
Condicions generals de filtratge:
- F15/d85: < 5
- F15/d15: < 5
- F50/d50: < 5
(Fx = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant, dx = grandària superior de la proporció x% del terreny a drenar)
A més, el coeficient d'uniformitat del filtre ha de ser:
- F60/F10: <20
Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:
- Per a tubs perforats: F85/Diàmetre de l'orifici: > 1
- Per a tubs amb juntes obertes: F85/ Obertura de la junta: > 1,2
- Per a tubs de formigó porós: F85/d15 de l'àrid del tub: > 0,2
- Si es drena per metxinals: F85/ diàmetre del metxinal: > 1
Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres granulars compostos de vàries capes. La més gruixuda es col·locarà al costat del sistema d'evacuació. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al replè o al terreny natural. Es podrà recórrer a l'ús de filtres geotèxtils.
Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb graves i boles a efectes del compliment de les condicions anteriors, s'atendrà únicament a la corba granulomètrica de la fracció del mateix inferior a 25 mm.
Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra fina i llims, el material drenant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició: F15 > 1 mm.
Si el terreny natural és cohesiu, compacte i homogeni, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1 i 2 s'han de substituir per: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm
En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents condicions:
- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm
- Coeficient d'uniformitat: F60/F10 < 4
Si s'utilitza granulats reciclats s'ha de comprovar que l'inflament (assaig CBR (NLT-111)) sigui inferior al 2% (UNE 103502).
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDICIONS GENERALS:
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de grava s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec
Les graves de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat
Els àrids s'emmagatzemaran de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003+A1:2009 Áridos para hormigón.
GRAVA PER A PAVIMENTS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
GRAVA PER A DRENATGES:
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 945 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

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

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).
- Terrossos d'argila (UNE 933-1)
- Partícules toves (UNE 933-2)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146513 i UNE 146508).
- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

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

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

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

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 946 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03L- SORRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03L-05N5,B03L-05N7,B03L-05MQ,B03L-05N4,B03L-05MX,B03L-05MY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.
S'han considerat els tipus següents:
- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
Sorra per a confecció de formigons, d'origen: - De pedra calcària - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.
La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.
No ha de tenir margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes
En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
SORRA DE MARBRE BLANC:
Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)
Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes
ló clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%
Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició XF, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%
Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50
Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 947 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

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

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.
SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA,XF o XM: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: <= 10% en pes
Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):
- Per a obres en ambients X0, XC: >= 70
- Resta de casos: >= 75
Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%
SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 10% en pes - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmesa a cap classe d'exposició XA,XF o XM: <= 16% en pes.
Valor blau de metilè(UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició X0 o XC: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

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

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.
Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003+A1:2009 Áridos para hormigón.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 948 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146513 i UNE 146508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.
S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
- 70, en obres sotmeses a les classes X0 o XC
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:
- Per a obres amb classe general d'exposició classe X0 o XC: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 949 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.
S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B054- CALÇ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B054-06DH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, format principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.
S'han considerat els tipus següents:
- Calç aèria càlcica (CL): - Hidratada en pols: CL 90-S - Hidratada en pasta: CL 90-S PL
- Calç hidràulica natural (NHL): - Calç hidràulica natural 2: NHL 2 - Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5 - Calç hidràulica natural 5: NHL 5
CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90:
Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2: >= 90
Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2: <= 5
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: <= 2
Contingut de CO2, segons UNE-EN 459-2: <= 4
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2: >= 80
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Calç en pasta: compleix l'assaig
- Calç en pols: - Mètode de referència: <= 2 mm - Mètode alternatiu: <= 20 mm
Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 7%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%
Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:
Estarà amarada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat.
No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració.
CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 2 a <= 7 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 3,5 a <= 10 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 5: - Als 7 dies: >= 2 MPa - Als 28 dies: >= 5 a <= 15 MPa
Temps d'adormiment, segons UNE-EN 459-2:
- Inicial: > 1 h
- Final: - Calç del tipus NHL 2: <= 40 h - Calç del tipus NHL 3,5: <= 30 h - Calç del tipus NHL 5: <= 15 h
Contingut en aire segons UNE-EN 459-2: <= 5%
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: =< 2
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 35
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 25
- Calç del tipus NHL 5: >= 15
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Mètode de referència: <= 2 mm
- Mètode alternatiu: <= 20 mm
Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 15%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%
Penetració, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
S'utilitzaran calços aèries vives del tipus CL 90-Q i calços aèries hidratades del tipus CL 90-S.
Tindran un aspecte homogeni i no un estat grumollós o aglomerat.
Compliran les especificacions de la taula 200.1 de l'article 200 del PG3, determinades segons la norma UNE-EN 459-2.
Contingut d'aigua lliure de les calços hidratades, segons UNE-EN 459-2: < 2% en pes.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de mitjans pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.
A les obres de poc volum el subministrament podrà ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 950 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 459-1:2016 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.
* UNE-EN 459-2:2011 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de conglomerant per a morters de ram de paleta, arrebossat i lliscat, per a la fabricació d'altres productes de construcció i per a aplicacions en enginyeria civil: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
Per a cada remesa caldrà un albarà i la informació d'etiquetatge i marcatge CE de la norma UNE-EN 459-1.
A l'albarà hi ha de constar com a mínim la informació següent:
- Nom i adreça del fabricant i de l'empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Denominació comercial, quan la tingui, i tipus de calç subministrada (UNE-EN 459-1)
- Nom i adreça del comprador i destí
- Referència de la comanda
- El marcatge CE ha d'incloure, com a mínim, la informació següent: - Símbol del marcatge CE - Nombre identificador de l'organisme de certificació - Nom o marca distintiva d'identificació i adreça registrada del fabricant - Els dos darrers dígits de la data del primer marcatge - Nombre de referència de la Declaració de Prestacions - Referència a l'UNE EN 459-1 - Descripció del producte: nom genèric, tipus i ús previst - Informació sobre les característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 459-1
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, i verificació documental de que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el marcatge CE són conforme a les especificacions exigides.
- Si es detecten anomalies durant el transport, emmagatzematge o manipulació, la DF podrà disposar que es realitzin els següents assaigs de control de recepció, segons UNE-EN 459-2: - Contingut d'òxids de calci i magnesi - Contingut de diòxid de carboni - Contingut de calç útil Ca (Oh) 2 - Mida de partícula
- Control addicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condicions atmosfèriques normals durant un període superior a 2 mesos, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambients humits o condicions atmosfèriques desfavorables. Sobre una mostra representativa de la calç emmagatzemada es realitzaran els següents assaigs: - Contingut de diòxid de carboni - Mida de partícula
Els mètodes d'assaigs es descriuen a la UNE-EN 459-2.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres s'han de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que exposi la DF.
Es considera com un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:
- La quantitat de calç de la mateixa classe i procedència rebuda mensualment.
- Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta quantitat o fracció.
De cada lot es prendran dues mostres, segons el procediment indicat a la norma UNE-EN 459-2. Una per realitzar els assaigs de control de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que es conservarà durant almenys 100 dies en recipient adequat i estanc. Es prendrà una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.
La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B055- CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B055-067M.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.
S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-16 amb les característiques següents:
- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 951 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.
El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.
CIMENTS COMUNS (CEM):
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1328/1995 de 28 de juliol i 256/2016 de 10 de juny.
Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipus de ciments:
- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.
Addicions del clinker pòrtland (K):
- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

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

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

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.
La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.
Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.
CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 952 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny.
Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.
CIMENTS BLANCS (BL):
Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.
Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.
CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

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

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.
Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE 80305:2012 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2017 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció, - Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma harmonitzada corresponent

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 953 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

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

Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

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

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-16
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta

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

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme la present instrucció
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

OPERACIONS DE CONTROL:

La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:
- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.

Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:
- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.

La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.

En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-16.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-16. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.

A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.

A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-16.

Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B057- EMULSIÓ BITUMINOSA PER FERMS I PAVIMENTS

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 954 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B057-06IN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Lligants hidrocarbonats segons les definicions del PG 3.
S'han considerat els tipus següents:
- Emulsions bituminoses
- Betum modificat amb polímers
L'emulsió bituminosa és un producte obtingut per la dispersió de petites partícules d'un lligant hidrocarbonat i eventualment un polímer en una solució aquosa, amb un agent emulsionant.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
EMULSIONS BITUMINOSES:
Cal que tinguin un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.
Han de ser adherents sobre superfícies humides o seques.
No han de sedimentar-se durant l'emmagatzematge fins el punt que no recuperin la seva consistència original mitjançant una agitació moderada.
No ha de ser inflamable.
EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA:
Càrrega de partícules: Polaritat positiva
No contindran quitrans, substàncies derivades de la destil·lació de productes carbonosos (hulla o d'altres), o betums oxidats.
La denominació de les emulsions bituminoses s'expressarà d'acord amb l'UNE-EN 13808 segons el següent format: C _% Lligant_B_P_F_C. Trencament_Aplicació
- C: Indicatiu que és una emulsió bituminosa catiònica.
- % Lligant: Contingut de lligant, segons UNE-EN 1428.
- B: Incatiu que el lligant hidrocarbonat és un betum asfàltic.
- P: Només si s'incorporen polímers.
- F: Només si incorpora un contingut de fluidificant superior al 3%.
- C.Trencament: Nombre d'una xifra (2 a 10) indica la classe de comportament al trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Aplicació: Abreviació del tipus d'aplicació de l'emulsió: - ADH: reg d'adherència - TER: reg termoadherent - CUR: reg de curat - IMP: reg d'imprimació - MIC: microaglomerat en fred - REC: reciclat en fred
Les emulsions catiòniques a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 13808:
- En regs d'adherència: C60B3 ADH, C60B2 ADH
- En regs termoadherents: C60B3 TER, C60B2 TER
- En regs d'imprimació: C60BF4 IMP, C50BF4 IMP
- En regs de curat: C60B3 CUR, C60B2 CUR
- En microaglomerats en fred: C60B4 MIC, C60B5 MIC
- En reciclats en fred: C60B5 REC
Les emulsions catiòniques modificades a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 13808:
- En regs d'adherència: C60BP3 ADH, C60BP2 ADH
- En regs termoadherents: C60BP3 TER, C60BP2 TER
- En microaglomerats en fred: C60BP4 MIC, C60BP5 MIC
Característiques de les emulsions bituminoses catiòniques, segons UNE-EN 13808:
Taula 214.3.a. Especificacions de les emulsions bituminoses catiòniques

Denominació	C60B3	C60B3	C60B3	C60BF4	C50BF4	C60B4	C60B5
UNE-EN 13808	ADH	TER	CUR	IMP	IMP	MIC	REC
Caracterís-tiques	UNE-EN	U	Assajos sobre l'emulsió original				
Índix trencament	13075-1	-	70-155	70-155	70-155	110-195	110-195	110-195	>170
			Classe3	Classe3	Classe3	Classe4	Classe4	Classe4	Classe5
Contingut lligant(aigua)	1428	%	58-62	58-62	58-62	58-62	48-52	58-62	58-62
			Classe6	Classe6	Classe6	Classe6	Classe6	Classe6	Classe6
Contin.fluid. destil·lació	1431	%	<=2,0	<=2,0	<=2,0	<=10,0	5-15	<=2,0	<=2,0
			Classe2	Classe2	Classe2	Classe6	Classe7	Classe2	Classe2
Temps fluèn-cia(2mm,40ºC)	12846	s	40-130	40-130	40-130	15-70	15-70	15-70	15-70
		-1	Classe4	Classe4	Classe4	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3
Residu tamís (tamís 0,5 mm)	1429	%	<=0,1	<=0,1	<=0,1	<=0,1	<=0,1	<=0,1	<=0,1
			Classe2	Classe2	Classe2	Classe2	Classe2	Classe2	Classe2
Tendència(7d) sedimentació	12847	%	<=10	<=10	<=10	<=10	<=10	<=10	<=10
			Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3
Adhesivitat	13614	%	>=90	>=90	>=90	>=90	>=90	>=90	>=90
			Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3

Taula 214.3.b Especificacions del Betum asfàltic residual

Denominació	UNE-EN 13808	C60B3 ADH	C60B3 TER	C60B3 CUR	C60BF4 IMP	C50BF4 IMP	C60B4 MIC	C60B5 REC

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 955 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Característiques	UNE-EN	U	Assajos sobre lligant residual					
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1								
Penetració 25ºC	1426	0,1mm	<=330 Classe7	<=50 Classe2	<=330 Classe7	<=330 Classe7	<=330 Classe7	<=100 Classe3	<=330 Classe7
Penetració 15ºC	1426	0,1mm	-	-	-	>300 Class10	>300 Class10	-	-
Punt de reblaniment	1427	ºC	>=35 Classe8	>=50 Classe4	>=35 Classe8	<=35 Classe8	<=35 Classe8	>=43 Classe6	>=35 Classe8
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització segons UNE-EN 13074-2									
Penetració 25ºC	1426	0,1mm	<=220 Classe5	<=50 Classe2	<=220 Classe5	<=220 Classe5	<=270 Classe6	<=100 Clase3	<=220 Classe6
Punt de reblaniment	1427	ºC	>=35 Classe8	>=50 Classe4	>=35 Classe8	<=35 Classe8	<=35 Classe8	>=43 Classe6	>=35 Classe8

Taula 214.4.a Especificacions de les emulsions bituminoses catiòniques modificades

Denominació UNE-EN 13808			C60BP3 ADH	C60BP3 TER	C60BP4 MIC
Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre emulsió original		
Índex de trencament	13075-1		70-155 Classe 3	70-155 classe 4	110-195
Contingut de lligant per contingut d'aigua	1428	%	58-62 Classe 6	58-62 Classe 6	58-62 Classe 6
Contingut fluid. destil·lació	1431	%	<=2,0 Classe 2	<=2,0 Classe 2	<=2,0 Classe 2
Temps de fluència (2 mm, 40ºC)	12846	S -1	40-130 Classe 4	40-130 Classe 4	15-70 Classe 3
Residu tamís (per tamís 0,5 mm)	1429	%	<=0,1 Classe 2	<=0,1 Classe 2	<=0,1 Classe
Tendència a la sedimentació (7D)	12847	%	<=10 Classe 3	<=10 Classe 3	<=10 Classe 3
Adhesivitat	13614	%	>=90 Clase 3	>=90 Classe 3	>=90 Classe 3

Taula 214.4.b Especificacions del lligant residual

Denominació UNE-EN 13808			C60BP3 ADH	C60BP3 TER	C60BP4 MIC
Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre lligant residual		
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1					
Penetració 25ºC	1426	0,1 mm	<=330 Classe 7	<=50 Classe 2	<=100 Classe 3
Punt de reblaniment	1427	ºC	>=35 Classe 8	>=55 Classe 3	>=50 Classe 4
Cohesió per assaig pèndul	13588	J/cm2	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6
Recuperació elàstica ,25ºC	13398	%	DV Classe 1	>=50 Classe 5	>=50 Classe 5
Residu per evaporació UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització UNE-EN 13074-2					
Penetració 25ºC	1426	0,1 mm	<=220 Classe 5	<=50 Classe 2	<=100 Classe 3
Punt de reblaniment	1427	ºC	>=43 Classe 6	>=55 Classe 3	>=50 Classe 4
Cohesió per assaig	13588	J/cm2	>=0,5	>=0,5	>=0,5

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 956 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

pèndul			Classe 6	Classe 6	Classe 6
Recuperació elàstica ,25ºC	13398	%	>=50 Classe 5	DV Classe 1	DV Classe 1

DV: Valor declarat per el fabricant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la DF que les comprovarà per tal que no es pugui alterar la qualitat del material. De no obtenir-ne l'aprovació corresponent, es suspendrà la utilització del contingut del tanc fins a la comprovació de les característiques que es cregui oportunes d'entre les indicades a la normativa vigent o al plec.

EMULSIONS BITUMINOSES:

Subministrament en cisternes, si aquestes han contingut altres líquids, hauran d'estar completament netes abans de la càrrega. Les cisternes disposaran d'un element adient que permeti prendre mostres.

Emmagatzematge en un o diversos tancs aïllats entre si i amb boques de ventilació, comptaran amb aparells de mesura i seguretat, i disposaran de vàlvula per a presa de mostres.

Les emulsions bituminoses de trencament lent (I.trencament 4 a 5), per a microaglomerats i reciclats en fred, es transportaran en cisternes completes (>=90%), a temperatura < 50ºC.

En emulsions de trencament lent i termoadherents (TER) que s'emmagatzemin més de 7 dies, caldrà assegurar la seva homogeneïtat prèviament a la posada a obra.

Quan els tancs no disposin de mitjans de càrrega propis, les cisternes de transport estaran dotades de mitjans pneumàtics o mecànics per al transvasament ràpid.

Les canonades i bombes utilitzades en el transvasament de l'emulsió cal que estiguin disposades de tal manera que sigui fàcil netejar-les després de cada aplicació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

EMULSIÓ BITUMINOSA:

UNE-EN 13808:2013 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.

UNE-EN 13808:2013/1M:2014 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable:

- Betums asfàltics convencionals, betums modificats amb polímers i emulsions bituminoses: - Productes per a construcció i tractament superficial de carreteres: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Betums asfàltics durs: - Productes per a construcció i manteniment de carreteres: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Betums asfàltics multigrau: - Productes per a construcció i manteniment de carreteres, aeroports i àrees pavimentades: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

Cada cisterna que arribi a l'obra s'acompanyarà d'albarà i informació de l'etiquetat i marcatge CE corresponent.

L'albarà ha d'incloure:

- Nom i direcció de l'empresa subministradora.
- Data de fabricació i subministrament.
- Identificació del vehicle que ho transporta.
- Quantitat subministrada.
- Denominació comercial i tipus d'emulsió bituminosa, betum asfàltic o betum modificat subministrat.
- Nom i direcció del comprador i destí.
- Referència de la comanda.

L'etiquetat i marcat CE ha d'incloure:

- Símbol del marcatge CE.
- Nombre d'identificació de l'organisme de certificació.
- Nombre o marca identificativa i direcció del fabricant.
- Dues últimes xifres de l'any en que es fixa el marcatge.
- Nombre de referència de la declaració de prestacions.
- Referència a la norma europea corresponent: - Emulsions bituminoses: segons EN 13808. - Betum asfàltic convencional: segons EN 12591.
- Betum asfàltic dur: segons EN 13924-1. - Betum asfàltic multigrau: segons EN 13924-2.
- Descripció del producte: nombre genèric, tipus i ús previst

Certificat del fabricant que l'emulsió o lligant, no conté en la seva composició quitrans, ni substàncies derivades de la destil·lació de productes carbonosos, ni betums oxidats.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN EMULSIONS BITUMINOSES

L'etiquetatge i marcatge CE incorporarà a més informació de les següents característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 13808:

- Viscositat, segons UNE-EN 12846-1.
- Adhesivitat, segons UNE-EN 13614.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Estabilitat mescla amb ciment, segons UNE-EN 12848.
- Característiques del lligant residual per evaporació, segons UNE-EN 13074-1: - Consistència a temperatura de servei intermèdia (penetració a 25ºC, segons UNE-EN 1426). - Consistència a temperatura de servei elevada (punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427). - Cohesió lligant residual en emulsiones bituminoses modificades (pèndol, segons UNE-EN 13588).
- Característiques del lligant residual per evaporació segons UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització segons UNE-EN 13074-2: - Durabilitat consistència temperatura de servei intermèdia (penetració retinguda, segons UNE-EN 1426). - Durabilitat consistència temperatura de servei elevada (increment punt reblaniment, segons UNE-EN 1427). - Durabilitat cohesió en emulsions bituminoses modificades (pèndol, segons UNE-EN 13588).

OPERACIONS DE CONTROL:

Control de recepció:

- Verificació documental del fet que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el Marcatge CE son conforme a les especificacions exigides.

Control addicional:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 957 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Verificació de les característiques especificades a l'apartat 1 d'aquest Plec, quan ho requereixi la DF, amb una freqüència d'1 vegada al mes i almenys 3 vegades durant l'execució de l'obra, per a cada tipus i composició d'emulsió o lligant.
OPERACIONS DE CONTROL EN EMULSIONS BITUMINOSES:
Control de recepció (quan la DF ho consideri oportú):
- Càrrega de les partícules, segons UNE-EN 1430.
- Propietats perceptibles, segons UNE-EN 1425.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Contingut d'aigua, segons UNE-EN 1428.
- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Temps de fluència, segons UNE-EN 12846-1.
Control en el moment d'utilització:
- Càrrega de les partícules, segons UNE-EN 1430.
- Propietats perceptibles, segons UNE-EN 1425.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Contingut d'aigua, segons UNE-EN 1428.
- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Temps de fluència, segons UNE-EN 12846-1.
Control addicional, en cas d'emmagatzematge > 15 dies o > 7 dies per a emulsions de trencament lent o termoadherents:
- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Contingut de lligant, segons UNE-EN 1428.
CRITERI DE PRESA DE MOSTRES EN EMULSIONS BITUMINOSES:
Control de recepció:
- 2 mostres > = 2 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra es conservarà durant un mínim de 15 dies per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.
Control en el moment d'utilització:
- Es considera com a lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc: - Quantitat de 30 t. - Fracció diària, o fracció setmanal en cas d'ocupació en regs d'adherència, imprimació i curat.
- 2 mostres > = 2 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra es conservarà durant un mínim de 15 dies per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.
Control addicional:
- 2 mostres, una de la part superior i l'altra de la part inferior del tanc d'emmagatzematge.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La DF indicarà les mesures a adoptar en cas que els lligants hidrocarbonats no compleixin alguna de les especificacions establertes a les taules de l'article corresponent del PG-3.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B067- FORMIGÓ DE NETEJA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B067-2A9V.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.
S'han considerat els materials següents:
- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat
- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:
- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
- Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns
- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100% d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'article 30.8 del CODI ESTRUCTURAL amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.
S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm2, i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.
Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat.
S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm2, tret que la DF indiqui el contrari.
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 958 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.
Classe resistent del ciment: >= 32,5
Contingut de ciment: >= 150 kg/m3
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
Consistència seca: 0 - 2 cm
Consistència plàstica: 3-4 cm
Consistència tova: 5-9 cm
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
Consistència seca: ± 1 cm
Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
Toleràncies respecte de la dosificació:
- Contingut de ciment, en pes: ± 3%
- Contingut de granulats, en pes: ± 3%
- Contingut d'aigua: ± 3%
- Contingut d'additius: ± 5%
- Contingut d'addicions: ± 3%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B069- FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B069-I4H8,B069-I4L6,B069-2A9N.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.
S'han considerat els materials següents:
- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat
- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:
- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
- Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns
- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100% d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'article 30.8 del CODI ESTRUCTURAL amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.
S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm2, i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.
Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat.
S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm2, tret que la DF indiqui el contrari.
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.
Classe resistent del ciment: >= 32,5
Contingut de ciment: >= 150 kg/m3
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
Consistència seca: 0 - 2 cm
Consistència plàstica: 3-4 cm
Consistència tova: 5-9 cm
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 959 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Consistència seca: ± 1 cm
Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
Toleràncies respecte de la dosificació:
- Contingut de ciment, en pes: ± 3%
- Contingut de granulats, en pes: ± 3%
- Contingut d'aigua: ± 3%
- Contingut d'additius: ± 5%
- Contingut d'addicions: ± 3%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06E- FORMIGÓ ESTRUCTURAL (EHE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06E-12D9,B06E-12GU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 559/2010, de 7 de maig.
CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència

Si no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a j dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent:
- fcm (t) = ßcc(t) fcm
- ßcc = exp s [1 (28/t)1/2]

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 960 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

(on Fcm: Resistència mitja a compressió a 28 dies, ßcc: coeficient que depèn de l'edat del formigó, t: edat del formigó en dies, s: coeficient en funció del tipus de ciment (= 0,2 per a ciments d'alta resistència i enduriment ràpid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ciments normals i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,25)).
Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2
Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307).
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1).
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1).
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305).
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216).
Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM): - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2 - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2
- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m3.
La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser (CODI ESTRUCTURAL, taula 43.2.1.a):
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3
La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser (CODI ESTRUCTURAL, taula 43.2.1.a):
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3-4 cm
- Consistència tova: 5-9 cm
- Consistència fluida: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm
La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
ló clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 175 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 185 kg/m3
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: Nul - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm - Consistència fluida: ± 1 cm - Consistència líquida: ± 1 cm
FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs): - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3 - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3
Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 961 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs): - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3 - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:

- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.

Contingut de ciment: >= 300 kg/m3

Relació aigua/ciment: <= 0,46

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm

Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%

En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.

El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment. Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.

Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

PILOTS I PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a firmes y pavimentos (PG-3).

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06F FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)

B06F1- FORMIGÓ ESTRUCTURAL EN MASSA AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06F1-I0IL,B06F1-SZK9,B06F1-LOYG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 559/2010, de 7 de maig.

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:

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

La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:

- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A

- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 962 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència
Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2
Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307).
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1).
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1).
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305).
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216).
Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM): - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2 - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2
Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m3
El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3
La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 20 mm
- Consistència plàstica: 30 - 40 mm
- Consistència tova: 50 - 90 mm
- Consistència fluida: 100-150 mm
- Consistència líquida: 160-200 mm
La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
ló clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 200 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 210 kg/m3
- Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: ± 1 cm - Consistència plàstica: ± 1 cm - Consistència tova: ± 1 cm - Consistència fluida: ± 1 cm - Consistència líquida: ± 1 cm
FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs): - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3 - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3
Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 963 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

+----------+
El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs): - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3 - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm
El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.
El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 12350-2): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 12350-7): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En camions formigonera.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06F FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)

B06F2- FORMIGÓ ESTRUCTURAL PER ARMAR AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06F2-HZBD,B06F2-TSE3,B06F2-HZB3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 559/2010, de 7 de maig.
CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 964 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència

Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2

Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307).
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1).
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1).
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305).
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216).

Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM): - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2 - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2

Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m3
El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 20 mm
- Consistència plàstica: 30 - 40 mm
- Consistència tova: 50 - 90 mm
- Consistència fluida: 100-150 mm
- Consistència líquida: 160-200 mm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
ló clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 200 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 210 kg/m3
- Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: ± 1 cm - Consistència plàstica: ± 1 cm - Consistència tova: ± 1 cm - Consistència fluida: ± 1 cm - Consistència líquida: ± 1 cm

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 965 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Contingut de ciment: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs): - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3 - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs): - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3 - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 12350-2): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 12350-7): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07L- MORTER PER A RAM DE PALETA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 966 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

B07L-1PYA,B07L-1PY2,B07L-1PY6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
- Morter de ram de paleta
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
MORTER DE RAM DE PALETA:
Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials
- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat
La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm2.
En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:
- Característiques dels morters frescos: - Temps d'us (EN 1015-9) - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1% - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos
- Característiques dels morters endurits: - Resistència a compressió (EN 1015-11) - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3) - Absorció d'aigua (EN 1015-18) - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745) - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10) - Conductivitat tèrmica (EN 1745) - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers: - Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m3
- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines: - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc: - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1 - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
MORTER DE RAM DE PALETA:
UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació): - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta):
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire
- Proporció dels components (morters prescrits)
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)
- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.
Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:
- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 967 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

B0 MATERIALS BÀSICS

B09 ADHESIUS

B092- ADHESIU ASFÀLTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B092-078D.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Adhesius amb base d'hidrocarburs.
S'han considerat els tipus següents:
- Oxiasfalt
- Adhesiu bituminós tipus M-II
- Adhesiu de base quitrà tipus MM-IIB
- Adhesiu asfàltic tipus PB-II
- Adhesiu per a butils, d'aplicació a dues cares
- Pintura asfàltica tipus PI-I i PI-II

OXIASFALT:
Producte bituminós soluble en tricloroetilè, preparat a partir d'hidrocarburs naturals mitjançant un procés de destil·lació i d'oxidació posterior.
Les característiques que han de complir els oxiasfalts es determinen a la taula 1 de l'UNE 104-202.
ADHESIU BITUMINÓS TIPUS M-II:
Material elaborat de base asfàltica, de consistència pastosa i d'aplicació en calent. A la seva composició pot contenir matèria mineral fina, dissolvents, plastificants i altres additius idonis.
Punt de reblaniment, anella-bola (UNE 104-281/1-3): >= 75ºC
Penetració a 25ºC, 100 g, 5 s (UNE 104-281/1-4): >= 20 x 0,1 mm, <= 70 x 0,1 mm
Ductilitat a 25ºC, 5 cm/min (UNE 104-281/1-10): >= 3 cm
Pèrdua per escalfament, 5 h a 163ºC (UNE 104-281/1-11): <= 1%
Fluència a 65ºC (UNE 104-281/4-3): <= 1 mm
ADHESIU DE BASE QUITRÀ TIPUS MM-IIB:
Material elaborat, per aplicar en calent, de consistència pastosa, constituït per una mescla homogènia de quitrà, polímers i càrrega de matèria mineral fina. Pot contenir també dissolvents, plastificants i altres additius idonis.
Mostra original:
- Densitat relativa a 25ºC (UNE 104-281/1-2): <= 1,4
- Viscositat BRTA a 30ºC, broquet de D 4 mm (UNE 104-281/2-2): >= 130 s, : <= 800 s

Producte elaborat:
- Punt d'estovament, anella-bola (UNE 104-281/1-3): >= 90ºC
- Penetració a 25ºC, 100 g, 5 s (UNE 104-281/1-4): <= 180 x 0,1 mm
- Índex de penetració (UNE 104-281/1-5): >= + 8
- Fluència a 60ºC (UNE 104-281/4-3): <= 1,0 mm
- Ductilitat a 25ºC, 5 cm/min (UNE 104-281/1-10): >= 25 cm
- Resistència a tracció a 25ºC. Proveta tipus I: >= 0,07 N/mm2
- Allargament mitjà fins al trencament. Proveta tipus I: >= 200%

ADHESIU ASFÀLTIC TIPUS PB-II:
Solució en un dissolvent volàtil, d'un producte bituminós amb càrrega de matèria mineral fina. Pot contenir també polímers, plastificants i altres additius idonis.
La naturalesa del producte ha de permetre la unió de materials bituminosos prefabricats sense afectar les seves característiques.
Ha de ser aplicable en fred, amb brotxa.
ADHESIU PER A BUTILS, D'APLICACIÓ A DUES CARES:
Adhesiu d'aplicació en fred, constituit per una base de cautxú sintètic.
La naturalesa del producte ha de permetre la unió de materials elastomèrics sobre suport d'obra, sense afectar les seves característiques.
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb pinzell o corró.
El fabricant ha de garantir la qualitat del producte i facilitar les dades següents:
- Color
- Densitat
- Viscositat
- Contingut sòlid
- Rendiment

PINTURA BITUMINOSA:
Pintura bituminosa d'emprimació, líquida, obtinguda a partir d'una base bituminosa tractada amb dissolvents.
No ha de contenir dissolvents de toxicitat reconeguda.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura a l'envàs i després d'agitar-la 3 minuts (INTA 163.203), no ha de produir coàguls, pel·lícules ni dipòsits durs.
- Ha de tenir la consistència adequada per a poder-la aplicar amb brotxa. Ha de fluir i anivellar-se bé fins a formar una capa uniforme.
- Per aplicar-la amb equip de polvorització cal afegir-hi dissolvents, seguint les instruccions del fabricant.

Temps d'assecatge (UNE 104-281/5-12):
- Al tacte: <= 4 h
- Totalment sec: <= 24 h

PINTURA BITUMINOSA DE BASE ASFÀLTICA TIPUS PI-I:
Densitat relativa (UNE 104-281/5-4): >= 0,85, <= 1,00
Contingut d'aigua (UNE 104-281/5-8): <= 0,5%
Viscositat Saybolt-Furol a 25ºC (UNE 104-281/5-5): >= 25 s, <= 75 s
Temperatura d'inflamació en vas tancat Tag (UNE 104-281/5-10): >= 25ºC
Volum destil·lat a 225ºC (UNE 104-281/5-11): >= 35%
Volum destil·lat a 360ºC (UNE 104-281/5-11): <= 65%

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 968 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Penetració sobre el residu de destil·lació a 360ºC, a 25ºC, 100 g, 5s (UNE 104-281/1-4): >= 20 1/10 mm: <= 65 1/10 mm
Solubilitat en tricloroetilè (UNE_EN 12592): >= 99%
PINTURA BITUMINOSA DE BASE QUITRÀ TIPUS PI-II:
Densitat relativa (UNE 104-281/5-4): >= 1,10, <= 1,25
Matèria fixa, 3 h a 150ºC (UNE 104-281/5-7): >= 50%
Temperatura d'inflamació en vas tancat Tag (UNE 104-281/5-10): >= 20ºC
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
OXIASFALT:
Subministrament: En sacs de paper siliconat. A l'envàs s'ha d'indicar el producte que conté.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie, a una temperatura entre 5ºC i 30ºC.
ADHESIU I PINTURA ASFÀLTICA:
Subministrament: En recipients hermètics. A cada envàs han de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Limitacions de temperatura
- Temps de dessecació al tacte, temps total i repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
ADHESIU ASFÀLTIC TIPUS PB-II:
Emmagatzematge: En lloc fresc, protegit de la intempèrie. Temps màxim: 1 any amb l'envàs tancat hermèticament.
ADHESIU DE BASE QUITRÀ:
Emmagatzematge: En lloc fresc, a una temperatura < 30ºC, i protegit de la intempèrie. Temps màxim: 3 mesos amb l'envàs tancat hermèticament.
ADHESIU BITUMINÓS PER A BUTILS:
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie, a una temperatura entre 5ºC i 30ºC.
PINTURA BITUMINOSA:
Emmagatzematge: Després de 6 mesos en l'envàs tancat, a una temperatura entre 5 i 30ºC, no ha de tenir cap alteració en cap de les seves característiques.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A1- ABRAÇADORA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A1-07KH,B0A1-07LC,B0A1-07KK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Abraçadores de materials diversos per a la subjecció de canonades.
S'han contemplat els següents tipus d'abraçadores:
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem i revestides amb perfil de cautxú (abraçadores isofòniques)
- Abraçadores d'acer inoxidable formades per dues peces semicirculars, amb unió encaixada per forma
- Abraçadores de niló (poliamida resident a l'impacte) amb doble tanca superior i base amb forat roscat de M6
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En les abraçadores partides d'acer galvanitzat, una de les peces semicirculars ha de tenir un pas roscat que permeti la seva unió al vis de fixació. La rosca ha de ser mètrica. L'abraçadora isofònica ha de tindre la part metàl·lica en contacte amb el tub revestida amb un perfil de cautxú.
En les abraçadores de niló amb tanca per la part superior, el sistema de tancament ha de formar part de la pròpia abraçadora. Ha d'anar fixada al parament amb un cargol roscat per ambdós extrems que subjecta a l'abraçadora per la seva base, que si és el cas es pot substituir per un cargol amb cap. També s'admet la fixació al parament encaixant l'abraçadora en una regleta de suport fixada prèviament.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i l'abraçadora en capses, on ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Unitats
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 969 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A2- ABRAÇADORA D'ACER INOXIDABLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A2-1JLS,B0A2-1JLT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Abraçadores de materials diversos per a la subjecció de canonades.
S'han contemplat els següents tipus d'abraçadores:
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem i revestides amb perfil de cautxú (abraçadores isofòniques)
- Abraçadores d'acer inoxidable formades per dues peces semicirculars, amb unió encaixada per forma
- Abraçadores de niló (poliamida resident a l'impacte) amb doble tanca superior i base amb forat roscat de M6
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En les abraçadores d'acer inoxidable, el cargol de fixació ha d'estar electrosoldat a una de les parts, mentre que l'altra part encaixarà en la primera desplaçant-se axialment.
En les abraçadores de niló amb tanca per la part superior, el sistema de tancament ha de formar part de la pròpia abraçadora. Ha d'anar fixada al parament amb un cargol roscat per ambdós extrems que subjecta a l'abraçadora per la seva base, que si és el cas es pot substituir per un cargol amb cap. També s'admet la fixació al parament encaixant l'abraçadora en una regleta de suport fixada prèviament.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i l'abraçadora en capses, on ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Unitats
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AI- TELA METÀL·LICA DE TORSIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AI-07C8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Entramats amb filferros d'acer obtinguts per procediments diversos (torsió simple o triple, teixit simple o doble) amb filferros d'acer.
S'han considerat els tipus següents:
- De simple torsió
- De triple torsió
- De teixit senzill de filferro ondulat
- De teixit doble de filferro ondulat
- Amb remat superior decoratiu
S'han considerat els acabats dels filferros següents:
- Galvanitzat
- Galvanitzat i plastificat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 970 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

La tela ha de tenir un pas de malla constant i uniforme.
La secció dels filferros ha de ser constant a tota la malla.
La tela no ha de tenir filferros tallats o empalmats si no és a les vores.
Si l'acabat superficial és plastificat, el plàstic ha de ser llis sense discontinuïtats ni d'altres imperfeccions superficials, i el filferro ha de ser galvanitzat.
El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
Els filferros han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10218-2. Si son galvanitzats també han de complir les de les normes UNE-EN 10244-1 i UNE-EN 10244-2, i si són plastificats les de les UNE-EN 10245-1 i UNE-EN 10245-2.
TELA METÀL·LICA DE SIMPLE TORSIÓ:
Entramat fabricat a partir de l'entrellaçat helicoïdal de filferros d'acer formant malles aproximadament quadrades.
Les dimensions de la malla i els diàmetres dels filferros han de cumplir l'UNE-EN 10223-6.
Toleràncies:
- Pas de malla: - Malla de 25 mm: ± 2,0 mm - Malla de 40 mm: ± 4,0 mm - Malla de 45 mm: ± 4,0 mm - Malla de 50 mm: ± 4,5 mm - Malla de 60 mm: ± 5,0 mm - Malla de 75 mm: ± 5,0 mm
- Alçària de la tela: - Malla de 25 mm: ± 30 mm - Malla de 40 mm: ± 30 mm - Malla de 45 mm: ± 30 mm - Malla de 50 mm: ± 40 mm - Malla de 60 mm: ± 50 mm - Malla de 75 mm: ± 60 mm
- Diàmetre del filferro galvanitzat: - recobriment classe A segons UNE-EN 10244-1 i UNE-EN 10244-2: T1 segons UNE-EN 10218-2 - recobriment classe C segons UNE-EN 10244-1 i UNE-EN 10244-2: T1 segons UNE-EN 10218-2
TELA METÀL·LICA DE TRIPLE TORSIÓ:
Entramat fabricat a partir de l'entrellaçat helicoïdal de filferros d'acer formant malles de forma hexagonal.
El nombre de torsions dels filferros ha de ser de 3.
Les dimensions de la malla i els diàmetres dels filferros han de cumplir l'UNE-EN 10223-3.
Toleràncies:
- Pas de malla: + 16mm, - 4 mm
- Diàmetre del filferro galvanitzat: - Diàmetre de 2,0 mm: ± 0,05 mm - Diàmetre de 2,2 mm: ± 0,06 mm - Diàmetre de 2,4 mm: ± 0,06 mm - Diàmetre de 2,7 mm: ± 0,06 mm - Diàmetre de 3,0 mm: ± 0,07 mm - Diàmetre de 3,4 mm: ± 0,07 mm
- Llargària de la tela: + 1 m, - 0 m
- Alçària de la tela : ± D (dimensió pas de malla)
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
TELA METÀL·LICA DE SIMPLE TORSIÓ:
* UNE-EN 10223-6:1999 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Parte 6: Enrejado de simple torsión.
TELA METÀL·LICA DE TRIPLE TORSIÓ:
* UNE-EN 10223-3:1998 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Parte 3: Malla hexagonal de acero para aplicaciones industriales.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL EN TELA METÀL·LICA DE TORSIÓ:
Per a cada subministrament que arribi a l'obra, corresponent a un mateix tipus de malla, el control serà:
- Inspecció visual del material subministrat, en especial l'aspecte del recobriment, i recepció del corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides. En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altra legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Sempre que hi canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, es realitzaran els assaigs de comprovació de les característiques mecàniques del filferro. ((UNE-EN 10218-1)
- Comprovació geomètrica del diàmetre del filferro i del pas de malla (5 determinacions).
- Comprovació del galvanitzat: si s'escau, assaigs d'adherència i massa del recobriment (mètodes no destructius) (5 determinacions). L'acabat galvanitzat, seguirà les normes UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 14713, i així ho certificarà el fabricant
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TELA METÀL·LICA DE TORSIÓ:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE-EN ISO 1461 i UNE-EN 10257-1.
De cada lot d'inspecció (comanda individual) es pren, a l'atzar, una mostra de control per realitzar l'assaig de gruix de recobriment. El número mínim de peces per realitzar el control serà l'indicat a Taula 1 (UNE-EN ISO 1461, Apartat 5)
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TELA METÀL.LICA DE TORSIÓ:
No s'acceptaran el materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de garantia.
Els assaigs de comprovació de característiques mecàniques han de resultar d'acord a les condicions especificades.
Si s'observen irregularitats en les característiques geomètriques o del recobriment, es rebutjaran les peces afectades i es repetirà l'assaig sobre 10 noves mostres que hauran de resultar conformes a les especificacions per tal d'acceptar el subministrament. En cas contrari, s'intensificarà el control fins al 100% dels elements rebuts.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AK- CLAU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AK-07AS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 971 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.
S'han considerat els elements següents:
- Claus d'acer
- Claus de coure
- Claus d'acer galvanitzat
Claus són tiges metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.
Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.
Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
Toleràncies dels claus i tatxes:
- Llargària: ± 1 D
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
CLAUS I TATXES:
UNE-EN 10230-1:2000 Clavos de alambre de acero. Parte 1: Clavos sueltos para uso general.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AM- FILFERRO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AM-078F,B0AM-078K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estiratge en fred o per trefilatge.
S'han considerat els tipus següents:
- Filferro d'acer
- Filferro d'acer galvanitzat
- Filferro d'acer plastificat
- Filferro recuit
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser de secció constant i uniforme.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE 36722.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
La masa mínima del recobriment de zinc (UNE 37-504) ha de complir les especificacions de les taules I i II de l'UNE 37-506.
Resisténcia a la tracció:
- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm2
- Qualitat G3: 1570 N/mm2
Adherència del recobriment(UNE 37-504): Ha de complir
Puresa del zinc(UNE 37-504): >= 98,5%
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2% diàmetre nominal
FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT:
Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriment orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.
El recobriment de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de l'UNE 36-732.
La concentricitat i l'adherència del recobriment de PVC ha de complir les especificacions del article 6.5 UNE 36-732.
Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506)
Resistència a la tracció:
- Qualitat recuit: =< 600 N/mm2
- Qualitat dur: > 600 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre: taula 1 UNE 36-732
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:
- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Diàmetre i llargària dels rotlles
Emmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 972 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
FILFERRO D'ACER:
* UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.
FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:
* UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Caracterisicas generales.
UNE-EN 10257-1:2012 Alambres de acero no aleado recubiertos de cinc o aleaciones de cinc para armado de cables para el transporte de energía o cables para telecomunicaciones. Parte 1: Cables terrestres.
FILFERRO PLASTIFICAT:
* UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AO- TAC DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AO-07II.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AP- TAC MECÀNIC METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AP-07IX.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 973 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B7- ACER EN BARRES CORRUGADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B7-106S.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Acer per a armadures passives d'elements de formigó:
S'han considerat els elements següents:
- Barres corrugades
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures.
L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080. - Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm - Diàmetres nominals > 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm
- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.
- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal
- Secció equivalent: >= 95,5% Secció nominal
- Aptitud al doblegat: - Assaig doblegat amb angle >= 180º (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90º (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):
- Tensió d'adherència: - D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència: - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2
- Composició química (% en massa):
+----------+

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 974 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

	C	Ceq	S	P	Cu	N
	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent
Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
BARRES I ROTLLES D'ACER CORRUGAT SOLDABLE:
El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.1 de la UNE-EN 10080:
- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals
- Classe tècnica
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques geomètriques del corrugat de les barres han de complir les especificacions de l'apartat 7.4.2 de la norma UNE-EN 10080.
- Característiques mecàniques de les barres: - Acer soldable (S) - Allargament total sota càrrega màxima: - Acer subministrat en barres: >= 5,0% - Acer subministrat en rotlles: >= 7,5% - Acer soldable amb característiques especials de ductilitat (SD): - Allargament total sota càrrega màxima: - Acer subministrat en barres: >= 7,5% - Acer subministrat en rotlles: >= 10,0% - Resistència a fatiga: Ha de complir l'especificat a la taula 34.2.d del CODI ESTRUCTURAL - Deformació alternativa: Ha de complir l'especificat a la taula 34.2.e del CODI ESTRUCTURAL

Designació	Lím.elàstic	Càrrega unitaria	Allargament al	Relació fs/fy
	fy	trencament	trencament	
	N/mm2	fs(N/mm2)		
B 400 S	>= 400	>= 440	>= 14%	>= 1,08
B 500 S	>= 500	>= 550	>= 12%	>= 1,08
B 400 SD	>= 400	>= 480	>= 20%	>= 1,20
				<= 1,35
B 500 SD	>= 500	>= 575	>= 16%	>= 1,15
				<= 1,35

- Diàmetre nominal: S'han d'ajustar a la sèrie següent (mm): 6 8 10 12 14 16 20 25 32 i 40 mm
- S'ha d'evitar utilitzar barres de diàmetre <= 6 mm, en el cas d'armadura muntada o elaborada amb soldadura.
Toleràncies:
- Massa: - Diàmetre nominal > 8,0 mm: ± 4,5% massa nominal - Diàmetre nominal <= 8,0 mm: ± 6% massa nominal
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.
Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.
Abans de la seva utilització i en especial despres de períodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.
Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B8- MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B8-107X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Acer per a armadures passives d'elements de formigó:
S'han considerat els elements següents:
- Malla electrosoldada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 975 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures.
L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080. - Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm - Diàmetres nominals > 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm
- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.
- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal
- Secció equivalent: >= 95,5% Secció nominal
- Aptitud al doblegat: - Assaig doblegat amb angle >= 180º (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90º (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):
- Tensió d'adherència: - D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència: - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2
- Composició química (% en massa):

	C	Ceq	S	P	Cu	N
	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent
Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
FILFERROS CORRUGATS I FILFERROS LLISOS:
Filferros corrugats son els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació de malles electrosoldades o armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Filferros llisos son els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació d'elements de connexió en armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Els diàmetres nominals dels filferros corrugats s'han d'ajustar a la sèrie (mm):
5-5,5-6-6,5-7-7,5-8-8,5-9-9,5-10-10,5-11-11,5-12-14 mm
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques mecàniques: - B 500 T - Límit elàstic fy: >= 500 N/mm2 - Càrrega unitària de trencament fs: >= 550 N/mm2
- Allargament al trencament: >= 8% - Relació f/fy: >= 1,03
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
MALLA ELECTROSOLDADA:
Armadura formada per la disposició de barres corrugades o filferros corrugats, longitudinals i transversals, de diàmetre nominal igual o diferent, que es creuen entre sí perpendicularment i que els seus punts de contacte queden units mitjançant soldadura elèctrica, realitzada en una instal·lació industrial aliena a l'obra.
La composició de la malla pot ser barres corrugades o filferros corrugats, però no la barreja d'ambdós.
Els components d'un panell poden ser elements simples o aparellats.
El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.2 de la UNE-EN 10080:
- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals: Dimensions dels components, dimensions del panell, separació entre elements i sobrellargs
- Classes tècniques dels acers
Els components de la malla han de complir les especificacions que els hi son aplicables segons siguin barres o filferros.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Càrrega de desenganxament de les unions soldades (Fs): 0,25 fy x An
- (An = Secció transversal nominal del més gran dels elements de la unió en malles simples o d'un dels elements aparellats, en malles dobles)
- Diàmetres relatius dels elements: - Malles simples: dmín <= 0,6 dmàx
(dmín: diàmetre nominal de l'armadura transversal, dmàx: diàmetre nominal de l'armadura més gruixuda) - Malles elements aparellats: 0,7 ds <= dt <= 1,25 ds
(ds: diàmetre nominal de les armadures simples; dt: diàmetre nominal de les armadures aparellades)
- Separació entre armadures longitudinals i transversals: <= 50 mm
- Sobrellargs (prolongació de les barres transversals més enllà de l'última barra longitudinal): 25 mm
Toleràncies:
- Llargària i amplària: ± 25 mm o ± 0,5% (la més gran)
- Separació entre armadures: ± 15 mm o ± 7,5% (la més gran)
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.
Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.
Abans de la seva utilització i en especial despres de períodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.
Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 976 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D2 TAULONS

B0D21- TAULÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D21-07OY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tauló de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2º
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D3 LLATES

B0D31- LLATA

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 977 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D31-07P4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Llata de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D6 PUNTALS

B0D62- PUNTAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D62-07PF,B0D62-07PL,B0D62-07PK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces cilíndriques estretes i llargues per a apuntalaments.
S'han considerat els tipus següents:
- Puntal rodó de fusta
- Puntal metàl·lic telescòpic

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 978 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PUNTAL DE FUSTA:
Puntal de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
No ha de tenir d'altres desperfectes que els ocasionats pel nombre màxim d'usos.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2 mm
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Fletxa: ± 5 mm/m
PUNTAL METÀL·LIC:
Puntal metàl·lic amb mecanisme de regulació i fixació de la seva alçària.
La base i el cap del puntal cal que estiguin fets de platina plana i amb forats per a poder-lo clavar si cal.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Resistència mínima a la compressió segons l'alçària de muntatge:

Alçària muntatge	Llargària del puntal				
	3 m	3,5 m	4 m	4,5 m	5 m
2 m	1,8 T	1,8 T	2,5 T	-	-
2,5 m	1,4 T	1,4 T	2,0 T	-	-
3 m	1 T	1 T	1,6 T	-	-
3,5 m	-	0,9 T	1,4 T	1,43 T	1,43 T
4,0 m	-	-	1,1 T	1,2 T	1,2 T
4,5 m	-	-	-	0,87 T	0,87 T
5 m	-	-	-	-	0,69 T

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D7 TAULERS

B0D70- TAULER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D70-0CER,B0D70-0CEP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Taulers encofrats.
S'han considerat els tipus següents:
- Tauler de fusta
- Tauler aglomerat de fusta
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 979 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm
- Gruix: ± 0,3 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Angles: ± 1°
TAULERS DE FUSTA:
Tauler de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
TAULERS D'AGLOMERAT DE FUSTA:
Tauler de fibres lignocel·lulòsiques aglomerades en sec per mitjà de resines sintètiques i premsat en calent.
Ha d'estar fregat amb paper de vidre per ambdues cares.
No ha de tenir defectes superficials.
Pes específic: >= 6,5 kN/m3
Mòdul d'elasticitat:
- Mínim: 2100 N/mm2
- Mitjà: 2500 N/mm2
Humitat del tauler (UNE 56710): >= 7%, <= 10%
Inflament en:
- Gruix: <= 3%
- Llargària: <= 0,3%
- Absorció d'aigua: <= 6%
Resistència a la tracció perpendicular a les cares: >= 0,6 N/mm2
Resistència a l'arrencada de cargols:
- A la cara: >= 1,40 kN
- Al cantell: >= 1,15 kN
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D8 PLAFONS

B0D80- PLAFÓ METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D80-0CO0,B0D80-0CNW,B0D80-0CNS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Plafó d'acer per a encofrat de formigons, amb una cara llisa i l'altra amb rigiditzadors per a evitar deformacions.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de disposar de mecanismes per a travar els plafons entre ells.
La superfície ha de ser llisa i ha de tenir el gruix, els rigiditzadors i els elements de connexió que calguin. No ha de tenir altres desperfectes que els ocasionats pels usos previstos.
El seu disseny ha de fer que el procés de formigonament i vibratge no alteri la seva planor ni la seva posició.
La connexió entre peces ha de ser suficientment estanca per no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 980 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Toleràncies:
- Planor: ± 3 mm/m, <= 5 mm/m
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ1- DESENCOFRANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DZ1-0ZLZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.
S'han considerat els elements següents:
- Tensors per a encofrats de fusta
- Grapes per a encofrats metàl·lics
- Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
- Desencofrants
- Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
- Bastides metàl·liques
- Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
- Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.
- Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
- Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntalament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant.
Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procès de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats.
Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmès durant el desencofrat o desemmotllat.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
DESENCOFRANT:
Vernís antiadherent format amb silicones o preparat amb olis solubles en aigua o greix diluït.
No s'ha d'utilitzar com a desencofrant el gas-oil, els greixos comuns ni altres productes anàlegs.
Ha d'evitar l'adherència entre el formigó i l'encofrat, sense alterar l'aspecte posterior del formigó ni impedir l'aplicació de revestiments.
No ha d'impedir la construcció de junts de formigonat, en especial quan es tracti d'elements que s'hagin d'unir per a treballar de forma solidària.
No ha d'alterar les propietats del formigó amb què estigui en contacte, ni les armadures o l'encofrat, i no ha de produir efectes perjudicials al mediambient
S'ha de facilitar a la DF un certificat on es reflecteixin les característiques del producte i els seus possibles efectes sobre el formigó, abans de la seva aplicació
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
DESENCOFRANT:
Temps màxim d'emmagatzematge: 1 any
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

B0 MATERIALS BÀSICS

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 981 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ5- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DZ5-0F6R,B0DZ5-0F6S.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.
S'han considerat els elements següents:
- Tensors per a encofrats de fusta
- Grapes per a encofrats metàl·lics
- Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
- Desencofrants
- Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
- Bastides metàl·liques
- Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
- Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.
- Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
- Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntalament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant.
Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procès de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats.
Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmès durant el desencofrat o desemmotllat.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
TENSORS, GRAPES I ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS:
No han de tenir punts d'oxidació ni manca de recobriment a la superfície.
No han de tenir defectes interns o externs que en perjudiquin la utilització correcta.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F18- SUPERMAÓ CERÀMIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F18-0E2I.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 982 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Peces alleugerides
- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Peça ceràmica amb una llargària més gran o igual a 30 cm i un gruix inferior a 14 cm, amb forats a la testa, obtingut per un procés d'extrussió mecànica i cocció d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries.

Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.

No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.

Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.

Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.

El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.

Volum de forats:

- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%

Volum de cada forat: <= 12,5%

Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):

- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:

- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5% - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

PECES LD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3

PECES HD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3

Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:

- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)

Característiques complementàries:

- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.

Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 983 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN 771-1 - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F1A- MAÓ CALAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F1A-075F,B0F1A-077V.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 984 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%

Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5% - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3

PECES HD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3

Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)

Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 985 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN 771-1 - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació: - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B3 MATERIALS PER A FONAMENTS, PANTALLES I MURS DE CONTENCIÓ

B35 MATERIALS PER A CONTENCIONS

B354- GABIÓ DE TELA METALICA DE TORSIÓ PER A CONTENCIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B354-08V5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Caixa formada amb tela metàl·lica de filferro de torsió triple d'acer galvanitzat en calent, per a reblir amb pedra natural o grava de pedrera.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de resistir l'acció de l'aigua i els agents atmosfèrics sense alteracions físiques ni químiques.
La designació dels gabions s'ha de fer pels paràmetres següents:
- Número de la norma
- Tipus de gabió o gabió de recobriment
- Tipus de malla i diàmetre del filferro

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 986 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Tipus de recobriment superficial
La forma final de la caixa ha de ser uniforme, sense bonys ni d'altres deformacions.
La tela metàl·lica ha de tenir una secció i un pas de malla constant i uniforme.
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, exfoliacions, taques ni imperfeccions superficials.
L'enreixat de malla triple torsió ha de complir l'especificat en la norma UNE-EN 10223-3.
Els filferros per a cosits i tirants utilitzats per al muntatge de les caixes de gabions, han de complir els mateixos requisits que els filferros que formen l'enreixat dels gabions on s'utilitzen.
Les arestes lliures de les caixes de gabió, han d'estar acabades amb un filferro d'acer de la mateixa qualitat i tipus de recobriment que la resta. Han d'estar unides a l'enreixat de forma mecànica en fàbrica.
El filferro galvanitzat ha de complir els requisits de la norma UNE-EN 10244-2.
El zinc utilitzat per al recobriment ha de complir la norma UNE-EN 1179.
L'aliatge utilitzat per al recobriment ha de complir la norma ASTM B 750.
L'aspecte, l'adherència del recobriment i assaig d'immersió, han de complir l'especificat en les normes UNE 7183, UNE-EN 10244-1, UNE-EN 10244-2.
Els filferros galvanitzats i plastificats per extrusió amb PVC, han de complir els requisits de la norma UNE-EN 10245-2.
El PVC de recobriment ha de complir: - Densitat (UNE-EN ISO 1183): entre 1,30 i 1,50 g/m3 - Duresa (Shore D) (UNE-EN ISO 868): >= 50 - Resistència a la tracció (UNE-EN ISO 527): >= 21 MPa - Allargament al trencament (UNE-EN ISO 527): >= 190% - El gruix del recobriment, aspecte, brillantor, concentricitat i adherència, ha de complir l'especificat en les normes UNE-EN 10245-1, UNE-EN 10245-2
Material: acer de baix contingut en carboni conforme les normes UNE-EN 10016-1 i UNE-EN 10016-2
Escuadria nominal de la malla (UNE 36730): >= 5x7 cm; <= 8x10 cm
Gruix mínim del recobriment (UNE-EN 10223-3): - Diàmetre 2,00 a 2.20 mm: 240 g/m2 - Diàmetre 2,40 a 2,70 mm: 260 g/m2 - Diàmetre 3,00 a 3,40 mm: 275 g/m2
Amplària de malla: - Malla 5x7 2,00 mm: 50 mm - Malla 8x10 2,70 mm: 80 mm - Malla8x10 2,70/3,70 mm (PV): 80 mm
Diàmetre filferro: - Malla 5x7 2,00 mm: 2,00 mm - Malla 8x10 2,70 mm: 2,70 mm - Malla8x10 2,70/3,70 mm (PV): 2,70/3,70 mm
Diàmetre filferro a les vores: - Malla 5x7 2,00 mm: 2,40 mm - Malla 8x10 2,70 mm: 3,40 mm - Malla8x10 2,70/3,70 mm (PV): 3,40/4,40 mm
Diàmetre filferro de cosit: - Malla 5x7 2,00 mm: 2,40 mm - Malla 8x10 2,70 mm: 2,40 mm - Malla8x10 2,70/3,70 mm (PV): 2,20/3,20 mm
Gruix del recobriment de PVC: - Malla8x10 2,70/3,70 mm (PV): 0,50 mm
Resistència a la tracció (UNE-EN 10002-1): >= 420 N/mm2; <= 550 N/mm2
Allargament mínim (UNE-EN 10002-1): 10%
Diàmetre exterior del filferro plastificat (UNE-EN 10223-3): Diàmetre del filferro d'acer + 1 mm
Toleràncies:
- Llargària i amplària: ± 3%
- Alçària: ± 5%
- Massa: ± 5%
- Diàmetre del filferro (UNE-EN 10223-3): - Diàmetre 2,00 mm: ± 0,05 mm - Diàmetre 2,20 a 2,70 mm: ± 0,06 mm - Diàmetre 3,00 a 3,40 mm: ± 0,07 mm
- Escuadria de la malla (UNE-EN 10223-3): +16%, - 4%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Les caixes s'han de subministrar plegades i premsades, en paquets lligats, agrupats per mides.
Emmagatzematge: Agrupats per mides i qualitats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
UNE 36730:2006 Gaviones y gaviones recubrimiento de enrejado de malla hexagonal de alambre de acero galvanizado o galvanizado y recubierto de PVC.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A l'embalatge ha de constar, com a mínim les dades següents:
- Tipus de gabió
- Tipus de malla
- Diàmetre del filferro
- Tipus de recobriment del filferro
OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material subministrat, en especial l'aspecte del recobriment, i recepció del corresponent certificat de qualitat on es garanteixin les especificacions fixades al plec de condicions.
- Comprovació geomètrica del diàmetre del filferro i del pas de malla (5 determinacions)
- Sempre que hi canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, es realitzaran els assaigs de comprovació de les característiques mecàniques del filferro. (UNE-EN 10218-1).
- Comprovació del galvanitzat: assaigs d'adherència i massa del recobriment (mètodes no destructius) (UNE-EN ISO 1461) (5 determinacions).
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'observen irregularitats en les característiques geomètriques o del recobriment, es rebutjaran les peces afectades i es repetirà l'assaig sobre 10 noves mostres que hauran de resultar conformes a les especificacions per tal d'acceptar el subministrament. En cas contrari, s'intensificarà el control fins al 100% dels elements rebuts.

B4 ESTRUCTURES

B44 MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

B44Z- PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 987 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B44Z-0LZU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.
S'han considerat els tipus següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Amb soldadura
- Amb cargols
S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):
- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i PNE-EN 10025-5
Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:
- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060
- Quadrat: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051
PERFILS FORADATS:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1
Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2
PERFILS CONFORMATS EN FRED:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida.
Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.
PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.
S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 988 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.
Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250ºC a 380ºC).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3
PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca
Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols.
En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.
Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250ºC a 380ºC).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartat 640.5 i 640.12 del PG3
PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça.
No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.
Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.
La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.
Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
PERFILS GALVANITZATS:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 989 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.
S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.
Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.
Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.
Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.
No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.
UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUITS:
Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada
- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dues ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)
- Referència a la norma EN 10025-1
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma: - Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1 - Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:
Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:
- Dimensions del perfil o número del plànol de diseny
- Tipus i qualitat de l'acer
- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
- Nom o logotipus del fabricant
- Codi de producció
- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)
- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:
Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- La designació abreujada
- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
- En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 990 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).
A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:
- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer
- Procedència de fabricant
- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció: - Sèrie lleugera: e <= 16 mm - Sèrie mitja: 16 mm <= e <= 40 mm - Sèrie pesada: e > 40 mm
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.
- Per a cada lot , es realitzaran els següents assaigs: - Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019) - Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029) - Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1) - Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)
- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot , es realitzaran a més, els següents assaigs: - Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027) - Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028) - Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1) - Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)
- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs: - Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)
- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriment (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).
OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:
Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.
Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:
- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.
- Assaig de tracció del metall aportat(UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.
En perfils laminats i conformats les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts a les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE EN 10025-1.
Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.
Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.
En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:
- Gruix nominal >12 mm: mecanitzar provetes de 10x10 mm
- Gruix nominal <= 12 mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm
Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeguin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.
Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els parametres de la taula D.1
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.
Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot acompleixen el prescrit, aquest és acceptable.
Si algun resultat no acompleix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinaria d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.
Si algun resultat no acompleix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:
El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.
En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

B4 ESTRUCTURES

B4F MATERIALS DE CERÀMICA PER A ESTRUCTURES

B4F0- LLINDA PREFABRICADA DE CERÀMICA ARMADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B4F0-0L2I.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Element prefabricat semiresistent format per motlles ceràmics amb dos o més canals a la cara superior, armats i formigonats, apte per a resistir les sol·licituds de càlcul un cop completat a l'obra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En comprovar l'aspecte superficial de l'element, aquest ha de tenir unes característiques uniformes i no s'admeten les rebaves, les discontinuitats en el formigonament, les superfícies deteriorades, guerxaments, armadures visibles ni d'altres defectes que perjudiquinel seu comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.
El formigó no ha de tenir defectes de vibratge.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 991 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

La cara superior de l'element ha de tenir una textura rugosa en tota la superfície.
Els acanalats han de tenir les dimensions necessàries per tal que es puguin complir les prescripcions relatives al recobriment de les armadures.
Les superfícies de les peces ceràmiques en contacte amb el formigó han de ser estriades o ratllades.
Les peces ceràmiques no han de tenir cap mena de fissura.
L'amplària dels junts entre peces ha de ser constant.
Cal declarar els següents valors d'acord amb UNE-EN 845-2:
- Capacitat portant
- Càrrega de flexió i deformació
- Absorció a l'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Massa per unitat d'àrea de la llinda
- Resistència al gel-desgel
- Comportament tèrmic
- Resistència al foc
Les llindes de fàbrica de ram de paleta han de realitzar-se utilitzant formigó armat o pretesat, morter de ram de paleta i peces de ram de paleta encofrades estructurals o no estructurals seguint les diferents normatives que s'indica UNE-EN 845-2 punt 4.
Les llindes de fàbrica de ram de paleta l'armat ha d'estar protegit contra la corrosió.
Les llindes aniran marcades o acompanyades de documentació amb la següent informació:
- Número i data d'emissió de la norma UNE-EN 845-2
- Nom o marca identificativa i direcció del fabricant o representant autoritzat del fabricant.
- Un número de referència únic, nom o codis únics que identifiquin correctament el tipus de producte, fent referència a la descripció, designació i ús al que està destinat.
- Ha d'estar convenientment marcat indicant les aplicacions del seu ús i, en el cas de llindes que han d'aguantar més d'una fulla de fàbrica de ram de paleta, caldrà indicar quina cara de la llinda aguanta la cara interna del mur i quina l'externa.
Cal declarar la longitud, amplada i alçada de la llinda i, en cas de formes no rectangulars, cal aportar un dibuix de la configuració amb les dimensions.
Cal declarar-se la massa i la massa per unitat d'àrea de la llinda. La desviació respecte el valor declarat no pot excedir el 5%.
Cal que s'especifiqui la longitud de recolzament mínima requerida > 10mm.
Toleràncies:
- Llargària; ±15 mm.
- Amplada i alçària ±5 mm.
- Rectitud o arqueig: 0,5% de la longitud i màxim 10mm.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs i parets mitgeres: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
Els productes de la construcció han de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
El símbol de marcat de conformitat CE ha de mostrar-se en el producte o en el seu embolcall, albarà, factura o documentació adjunta junt amb la següent informació:
- Número de la norma UNE-EN 845-2
- Nom o marca identificativa i direcció del fabricant o representant autoritzat del fabricant.
- Un número de referència únic, nom o codis únics que identifiquin correctament el tipus de producte, fent referència a la descripció, designació i ús al que està destinat.
- Ha d'anar marcat indicant les aplicacions del seu ús i, en el cas de llindes que han d'aguantar més d'una fulla de fàbrica de ram de paleta, caldrà indicar quina cara de la llinda aguanta la cara interna del mur i quina l'externa.
- Els dos últims dígits de l'any que en que s'ha imprès el marcatge
- Càrrega de flexió i la deformació establerta
- Absorció d'aigua.
- Permeabilitat al vapor d'aigua.
- Massa, massa per unitat d'àrea
- Resistència al gel-desgel.
- Especificació del material/revestiment d'acord amb annex C d'UNE-EN 845-2.
- Comportament tèrmic.
- Resistència al foc.
- Tipus de llinda.
- Llargària de recolzament mínima.
- Llargària en mm.
- Amplària i alçada en mm.
- Configuració.
- Si s'exigeix que les llindes de fàbrica de ram de paleta estiguin arrebossats
- Si s'exigeix barrera antihumitat
- On sigui pertinent, indicar els components de la llinda combinada que no es subministri com a parts del producte.
- Informació sobre les característiques més dels requisits essencials
Emmagatzematge: S'han d'apilar horitzontalment sobre taulons de fusta situats als extrems de manera que no tinguin contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 845-2:2005 Especificación de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 2: Dinteles.

B4 ESTRUCTURES

B4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES

B4L0- BIGUETA DE FORMIGÓ PRETESAT

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 992 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B4L0-0KXR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Element prefabricat de formigó precomprimit amb les seves armadures preteses.
S'han considerat els elements següents:
- Element autoresistent, apte per a resistir les sol·licituds de càlcul i els esforços de muntatge.
- Element semiresistent, apte per a resistir les sol·licituds de càlcul un cop completat a l'obra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els elements prefabricats han d'anar marcats o etiquetats per mostrar la identificació del fabricant, la identificació del lloc de producció, el número d'identificació de la unitat (quan sigui necessari), la data de fabricació, el pes de la unitat (si és >800kg) i informació per a la instal·lació si fos necessari. També caldrà facilitar la següent informació: nom del fabricant, direcció del fabricant, identificació del producte, número de la norma del producte i número de la posició de la documentació tècnica (quan sigui necessari).
El producte ha d'anar acompanyat de la documentació tècnica que ha d'incloure informació detallada dels elements pel que fa referència a dades geomètriques i propietats complementàries dels materials, incloent les dades de construcció tals com les dimensions, les toleràncies, la disposició de l'armat, el recobriment del formigó, les característiques superficials (quan sigui necessari), les condicions de recolzament transitòries i finals esperades i les condicions d'elevació
En comprovar l'aspecte superficial de l'element, aquest ha de tenir unes característiques uniformes i no s'admet la presència de rebaves, cocons, discontinuïtats en el formigonament, superfícies deteriorades, armadures visibles ni d'altres defectes que perjudiquin el seu comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.
Les característiques geomètriques i d'armat han de correspondre amb les condicions reflectides a la fitxa tècnica del sistema de sostre utilitzat
Només s'han d'utilitzar materials la idoneïtat dels quals estigui provada.
Els requisits dels materials que formen els prefabricats (acer i formigó) es descriuen en UNE-EN 13369 punt 4.1.
Tots els materials utilitzats en la fabricació de les peces han de complir les condicions fixades al CODI ESTRUCTURAL i UNE-EN 13369.
La resistència del formigó ha d'esser igual o superior a C25/30 per als prefabricats armats i C30/37 per als prefabricats pretesats.
L'armadura passiva, longitudinal, superior i inferior, la transversal i la de connexió ha d'estar feta amb filferros corrugats, que compleixin les exigències del CODI ESTRUCTURAL art. 34.3.
En la fabricació de la peça s'han de complir les prescripcions establertes en el CODI ESTRUCTURAL i UNE-EN 13369 en especial les que fan referència a la seva durabilitat.
Ha de correspondre a les especificacions de la DT, pel que fa a dimensions, geometria, resistència a compressió i a flexió.
La bigueta ha de resistir, sense necessitat d'apuntalament, els esforços originats durant la seva col·locació i posada a l'obra.
Els recobriments de formigó mínims es descriuen en UNE-ENV 1992-1-1 punt 4.1
El formigó no ha de tenir defectes de vibratge.
La cara superior de la peça ha de tenir una textura rugosa al llarg de tota la superfície.
L'armadura bàsica ha d'estar disposada a tota la llargària de la bigueta.
Fissuració: Sense fissures visibles
Toleràncies:
Les toleràncies geomètriques de fabricació queden grafiades a l'UNE-EN 13225 punt 4.3.1
Contrafletxa: ±L/700 per elements armats i en cas d'elements pretesats poden adoptar-se 1,5 vegades aquest valor
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Emmagatzematge: Les biguetes i lloses alveolars pretensades s'han d'apilar netes sobre suports que han de coincidir en la mateixa vertical- amb vol no superior a 0,5 metres ni alçària superior a 1,5 metres, llevat d'indicació del propi fabricant
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13225:2005 Productos prefabricados de hormigón. Elementos estructurales lineales.
UNE-EN 13369:2006 Reglas comunes para productos prefabricados de hormigón.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B4 ESTRUCTURES

B4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES

B4L5- REVOLTÓ INDUSTRIALITZAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B4L5-0KYT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Revoltons per a la fabricació de sostres unidireccionals amb elements resistents industrialitzats.
S'han considerat els materials següents:
- Revoltons de ceràmica
- Revoltons de morter de ciment
- Revoltons de poliestirè
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les característiques geomètriques han de correspondre a les condicions reflectides a la fitxa tècnica del sistema de sostre utilitzat.
Resistència a compressió en peces col·laborants: >= fck formigó del sostre
Resistència a càrrega puntual > 1,5 kN i la resistència a punxonament > 1,0 kN sempre que es realitzi un entaulat continu dels encofrats de forjats amb

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 993 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

bigueta prefabricada.
El comportament de reacció al foc de les peces que estiguin o pugin estar exposades a l'exterior durant la vida útil de l'estructura, han de complir amb la classe de reacció al foc que els hi sigui exigible. En cas d'edificis ha de ser conforme l'apartat 4 de la secció SI-1 del documento DB-SI.
Les peces fabricades amb materials inflamables s'han de protegir del foc amb capes protectores justificades empíricament sota l'acció del foc de càlcul.
REVOLTÓ CERÀMIC:
Peça obtinguda per un procés d'emmotllament, assecatge i cocció d'una pasta argilosa.
Ha de tenir un color i una textura uniformes. Està suficientment cuita si té un so agut en ser colpejada i un color uniforme en trencar-se.
A les peces resistents no s'han d'admetre superfícies fissurades a la cara superior ni a la cara inferior ni a les ales de suport ni als envans laterals.
El perfil del revoltó ha de complir en qualsevol punt de la cara superior que el gruix del formigó de la capa de compressió (h) sigui: - Revoltó resistent. h >= c/8 - Revoltó alleugerant: h >= c/6
c= distància horitzontal a l'eix de simetria
Escrostonaments: han de complir les indicacions de l'apartat 6.3 de la norma UNE 67020 - 1999.
Valor mitjà de l'expansió per humitat (UNE 772.19): =<0,60 mm/m
Resistència a flexió (UNE 67037):
- Revoltó alleugerant: 1,0 kN
- Revoltó resistent: 1,0 kN
- Revoltó resistent amb capa de compressió incorporada: 1,5 kN
Resistència a compressió (UNE 67038):
- Revoltó resistent: > 25 N/mm2
- Revoltó resistent amb capa de compressió incorporada: 30 N/mm2
Toleràncies:
- Alçada, amplada i llargada: ± 5 mm del valor declarat pel fabricant
REVOLTÓ DE MORTER DE CIMENT:
Peça obtinguda per un procés d'emmotllament d'una pasta de formigó. Aquest ha de complir els apartat 4.1.1 i 4.1.2 de la norma EN 13369:2004, o l'apartat 4.1 de la norma EN 771-3:2004.
No han de tenir fissures ni escrostonaments que puguin ser perjudicials pel seu comportament mecànic.
Amplada efectiva del rebaix de recolzament del revoltó:
- classe N1: = 20 mm
- classe N2: = 25 mm
Gruix de l'ala superior dels revoltons resistents:
- classe N1: = 30 mm
- classe N2: = 35 mm
Toleràncies:
Generals per a totes les classes de toleràncies:
- Llargada, amplada i alçada: ± 10 mm
- Amplada del rebaix: ± 3 mm
Per a classe T1:
- La resta de dimensions: ± 5 mm
Per a classe T2:
- Llargada: ± 5 mm
- Amplada i alçada: 0; + 5 mm
REVOLTÓ DE POLIESTIRÈ:
Peça d'escuma de poliestirè expandit (EPS) per a alleugerir sostres unidireccionals de biguetes prefabricades. Poden ser fetes per mecanització d'un bloc d'EPS o emmotllant el material.
No han de tenir defectes de fabricació ni defectes superficials com ara escrostonaments, que afectin a la seva utilització.
Si s'utilitzen en sostres en contacte amb l'exterior, la conductivitat tèrmica màxima del material ha de ser menor o igual al valor de càlcul utilitzat al projecte per justificar el compliment de l'aïllament tèrmic de l'edifici.
Toleràncies:
- Alçària: ± 1,5%
- Amplària: ± 1,0%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades sobre palets.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin i sense contacte directe amb el terra.
REVOLTÓ DE POLIESTIRÈ:
No han d'estar en contacte amb olis, dissolvents, hidrocarburs saturats, àcids o betums a temperatures >= 130ºC.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
REVOLTONS CERÀMICS:
UNE 67020:1999 Bovedillas cerámicas de arcilla cocida para forjados unidireccionales. Definiciones, clasificación y características.
REVOLTÓ DE MORTER DE CIMENT:
UNE-EN 15037-2:2009 Productos prefabricados de hormigón. Sistemas de forjado de vigueta y bovedilla. Parte 2: Bovedillas de hormigón.
REVOLTÓ DE POLIESTIRÈ:
UNE 53981:1998 Plásticos. Bovedillas de poliestireno expandido (EPS) para forjados unidireccionales con viguetas prefabricadas.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En cada subministrament d'elements d'entrebigat de tipus ceràmic o de morter de ciment que arribi a l'obra s'ha de verificar com a mínim:
- Que les característiques geomètriques estan d'acord amb la fitxa tècnica i que coincideixen amb les especificades dels plànols del projecte executiu
- Que es disposa de certificació documental sobre el compliment dels assaigs de trencament a flexió, i si la peça es ceràmica, de l'expansió per humitat segons CODI ESTRUCTURAL art. 38.
En cada subministrament d'elements d'entrebigat de poliestirè que arribi a l'obra s'ha de verificar com a mínim:
- Que les característiques geomètriques estan d'acord amb la fitxa tècnica del sostre i que coincideixen amb les especificades als plànols del projecte executiu
- Que es disposa de certificació documental sobre el compliment dels assaigs de resistència d'acord amb CODI ESTRUCTURAL art. 38
- Que existeix garantia documental del fabricant que la classificació segons la reacció al foc declarada s'ha determinat segons l'UNE-EN 13501-1
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 994 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Data de fabricació
- Dimensions i d'altres característiques
- Propietats higrotèrmiques (segons l'article 4.1 del DB HE1)

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent. - Control de recepció mitjançant assaigs: es comprovaran les característiques d'aspecte extern i geomètriques per cada 5000 peces que arribin a l'obra.
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs als revoltons apilats a càrrec del Contractista.
- Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B4 ESTRUCTURES

B4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES

B4L7- SEMIBIGUETA DE FORMIGÓ PRETESAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B4L7-0LHV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Element prefabricat de formigó precomprimit amb les seves armadures preteses.
S'han considerat els elements següents:
- Element autoresistent, apte per a resistir les sol·licituds de càlcul i els esforços de muntatge.
- Element semiresistent, apte per a resistir les sol·licituds de càlcul un cop completat a l'obra.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els elements prefabricats han d'anar marcats o etiquetats per mostrar la identificació del fabricant, la identificació del lloc de producció, el número d'identificació de la unitat (quan sigui necessari), la data de fabricació, el pes de la unitat (si és >800kg) i informació per a la instal·lació si fos necessari. També caldrà facilitar la següent informació: nom del fabricant, direcció del fabricant, identificació del producte, número de la norma del producte i número de la posició de la documentació tècnica (quan sigui necessari).
El producte ha d'anar acompanyat de la documentació tècnica que ha d'incloure informació detallada dels elements pel que fa referència a dades geomètriques i propietats complementàries dels materials, incloent les dades de construcció tals com les dimensions, les toleràncies, la disposició de l'armat, el recobriment del formigó, les característiques superficials (quan sigui necessari), les condicions de recolzament transitòries i finals esperades i les condicions d'elevació
En comprovar l'aspecte superficial de l'element, aquest ha de tenir unes característiques uniformes i no s'admet la presència de rebaves, cocons, discontinuïtats en el formigonament, superfícies deteriorades, armadures visibles ni d'altres defectes que perjudiquin el seu comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.
Les característiques geomètriques i d'armat han de correspondre amb les condicions reflectides a la fitxa tècnica del sistema de sostre utilitzat
Només s'han d'utilitzar materials la idoneïtat dels quals estigui provada.
Els requisits dels materials que formen els prefabricats (acer i formigó) es descriuen en UNE-EN 13369 punt 4.1.
Tots els materials utilitzats en la fabricació de les peces han de complir les condicions fixades al CODI ESTRUCTURAL i UNE-EN 13369.
La resistència del formigó ha d'esser igual o superior a C25/30 per als prefabricats armats i C30/37 per als prefabricats pretesats.
L'armadura passiva, longitudinal, superior i inferior, la transversal i la de connexió ha d'estar feta amb filferros corrugats, que compleixin les exigències del CODI ESTRUCTURAL art. 34.3.
En la fabricació de la peça s'han de complir les prescripcions establertes en el CODI ESTRUCTURAL i UNE-EN 13369 en especial les que fan referència a la seva durabilitat.
Ha de correspondre a les especificacions de la DT, pel que fa a dimensions, geometria, resistència a compressió i a flexió.
La semibigueta ha de resistir, amb l'apuntalament necessari els esforços originats durant la seva col·locació i posada a l'obra.
Els recobriments de formigó mínims es descriuen en UNE-ENV 1992-1-1 punt 4.1
El formigó no ha de tenir defectes de vibratge.
La cara superior de la peça ha de tenir una textura rugosa al llarg de tota la superfície.
L'armadura bàsica ha d'estar disposada a tota la llargària de la bigueta.
Fissuració: Sense fissures visibles
Toleràncies:
Les toleràncies geomètriques de fabricació queden grafiades a l'UNE-EN 13225 punt 4.3.1
Contrafletxa: ±L/700 per elements armats i en cas d'elements pretesats poden adoptar-se 1,5 vegades aquest valor
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Emmagatzematge: Les biguetes i lloses alveolars pretensades s'han d'apilar netes sobre suports que han de coincidir en la mateixa vertical- amb vol no superior a 0,5 metres ni alçària superior a 1,5 metres, llevat d'indicació del propi fabricant
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 995 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13225:2005 Productos prefabricados de hormigón. Elementos estructurales lineales.
UNE-EN 13369:2006 Reglas comunes para productos prefabricados de hormigón.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B5 COBERTES

B52 MATERIALS PER A TEULADES

B526- TEULA ÀRAB DE CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B526-0XSA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Teula de ceràmica, obtinguda per un procés d'emmotllament, d'extrusió o de premsat, assecatge i cuita d'una pasta argilosa.
S'han considerat els tipus següents:
- Teula àrab d'elaboració mecànica
- Teula àrab manual
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tipus de teula, la seva forma, dimensions i color, han de correspondre a les especificacions de la DT.
El fabricant ha de garantir les característiques estructurals, geomètriques, físiques i mecàniques de les teules i la seva compatibilitat amb el sistema de col·locació previst, d'acord amb la norma UNE-EN 1304.
No han de tenir defectes que impedeixin la col·locació adequada, ni defectes estructurals, com ara trencaments, ampolles, cràters, escrostonaments, fissures estructurals o superficials ni pèrdua del taló.
La teula d'elaboració mecànica, ha de tenir una textura llisa i uniforme a tota la superfície. En trencar-la, la fractura ha de ser uniforme i de gra fi.
Excepte les teules flamejades, envellides o destonificades , la resta ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
Teula gresificada, esmaltada o vidriada no ha de tenir esquerdes ni porus a la superfície.
La teula romana ha de tenir un forat fet o insinuat, la teula plana dos.
Hi ha dues categories d'impermeabilitat d'acord amb l'assaig UNE-EN 539-1: - Categoria 1: - actor d'impermeabilitat mitjà: <= 0,5 cm3/cm2 - Coeficient d'impermeabilitat mitjà <=0,8 - Categoria 2: - actor d'impermeabilitat mitjà: <= 0,8 cm3/cm2 - Coeficient d'impermeabilitat mitjà <=0,925
Les teules amb impermeabilitat de categoria 2, només es poden d'utilitzar per a fer cobertes sobre un sostre estanc a l'aigua. Per altres situacions les teules i els accessoris han de ser de categoria 1, segons assaig EN 539-1.
Resistència a flexió: no han de trencar-se als sotmetre la peça a les diferents càrregues, d'acord amb l'assaig descrit en UNE-EN 538: - Teules planes sense ancoratge: 600N - Teules planes amb ancoratge: 900N - Teules corbes: 1000N - Altres tipus de teules: 1200N
Resistència a les gelades d'acord amb assaig descrit en UNE-EN 539-2.
Les teules per utilitzar a la zona d'Espanya, França, Grècia i Portugal, han de passar amb èxit l'assaig de gelabilitat pel mètode C segons EN- 539-2.
Les teules esmaltades o colorejades en superfície no han d'experimentar variació sensible de color al ser sotmeses a un assaig de cocció a forn elèctric a 600ºC durant 2 h.
En el procés d'elaboració de la teula gresificada, la pasta argilosa s'ha revestit d'una capa d'argila que durant la cuita (aprox. 1050ºC) arriba gairebé al punt de fusió.
En el procés d'elaboració de la teula vidriada, la peça s'ha sotmès a un tractament de vitrificació.
Resistència a l'impacte (bola d'acer de 200 g des de 25 cm, UNE-EN 1304): No s'ha de trencar ni escrostonar.
Fissures i esquerdes (UNE-EN 1304): Nul.les
Exfoliacions i laminacions (UNE-EN 1304): Nul.les
Nombre d'escrostonaments (UNE 67039):
- En cara vista: Cap de dimensió mitjana > 15 mm
- En tota la peça: <= 3/dm2 de dimensió mitjana >7mm i <= 15 mm
Diàmetre dels forats per a clavar-les: >= 0,3 cm
Separació dels forats al cantell: >= 2,5 cm
El fabricant ha de garantir que el material subministrat compleix els valors declarats, en el seu cas, per les propietats de la designació.
Toleràncies:
- Regularitat de forma d'acord amb EN-1024 - Guerxament de teules planes: - longitud total >300mm: >=1,5% - longitud total <=300mm: <=2,0% - Uniformitat del perfil transversal de les teules corbes amidant l'amplada de les parts estreta i ampla de la teula. La diferència entre aquests valors ha de ser <15mm.
- Rectitud (control de fletxa) d'acord amb EN-1024
- Dimensions de la peça ±2,0% dels valors declarats pel fabricant (EN-1024)
Planor: ± 2,5%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades sobre palets.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 1304:2006 Tejas y piezas auxiliares de arcilla cocida. Definiciones y especificaciones de producto.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Com a mínim el 50% de les teules ha de portar una marca indeleble i llegible amb la següent informació:
- Nom del fabricant i tipus de producte

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 996 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- País d'origen
- Any i mes de producció

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: productes A1 considerats conformes sense necessitat d'assaig, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc, sobre comportament al foc exterior ni sobre substàncies perilloses: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A1 a F, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge CE a d'estampar-se conforme la Directiva 93/68/CEE i ha de mostrar-se en l'embalatge, i/o documentació comercial i a d'anar acompanyat de la següent informació:
- Nom, marca comercial o subministrador del fabricant;
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcatge;
- Referència a la norma UNE-EN 1304;
- Tipus de producte;
- Informació de les característiques essencials: - Resistència mecànica - Comportament al foc exterior - Reacció al foc - Impermeabilitat a l'aigua - Dimensions i toleràncies dimensionals - Durabilitat (gel/desgel)
- Propietats higrotèrmiques (segons l'article 4.1 del DB HE1)

OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 10.000 unitats que arribin a l'obra s'han de demanar al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, i s'han de realitzar els assaigs següents:
- Defectes estructurals: - Fissures i clivelles (25 peces) - Exfoliacions i laminacions (25 peces) - Escrostonament (6 peces)
- Defectes físics (sobre 6 peces de cada lot): - Resistència a la flexió (UNE EN 538) - Resistència a l'impacte (UNE EN 1304) - Permeabilitat (UNE EN 539-1) - Resistència a la gelada (UNE EN 539-2) - Inclusions calcàries (UNE 67039 EXP)
- Defectes geomètrics (sobre 25 peces de cada lot): - Tolerància dimensional (UNE-EN 1304) - Deformacions

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6A MATERIALS PER A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

B6A0- PAL DE TUB D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6A0-0KNH,B6A0-0KNO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a reixats metàl·lics.

S'han considerat els tipus següents:
- Tub d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua, que forma el pal del reixat.

ELEMENTS D'ACER GALVANITZAT:

Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.

No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.

El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments.

Si existeixen soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).

La seva secció ha de permetre la fixació de la malla amb els elements auxiliars.

Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2

Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2

Puresa del zinc: >= 98,5%

PAL DE PLANXA:

Toleràncies:
- Alçària: ± 1 mm
- Diàmetre: ± 1,2 mm
- Rectitud: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PAL O PORTA DE PLANXA:

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud.

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 997 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6A MATERIALS PER A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

B6A1- PORTA DE REIXAT METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6A1-0YXE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils d'acer galvanitzat o d'acer inoxidable, malla de torsió simple, malla electrosoldada, o malla ondulada, i mecanismes que formen el bastiment i les fulles de les portes.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els acabats dels perfils poden ser pintats o galvanitzats en el cas de perfils d'acer no inoxidable.
Les malles poden ser galvanitzades, galvanitzades i pintades o plastificades.
Els perfils i les malles han de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials. No han de tenir esquerdes ni despreniments en el recobriment.
La grandària, el tipus i la disposició dels perfils han de complir les especificacions de la documentació técnica del projecte.
Els perfils han de ser rectes si no s'indica el contrari a la DT.
La separació entre barrots o perfils, si es el cas, ha de ser inferior a 12 cm.
La unió entre els perfils ha d'estar feta per soldadura (per arc o per resistència).
S'admet també la unió amb cargols autorroscants en cas que el perfil porti plecs especialment per allotjar la rosca del cargol.
Si els perfils són galvanitzats, les soldadures han d'estar tractades amb pintura de pols de zenc amb resines (galvanització en fred). Si els perfils són d'acer inoxidable les soldadures han d'estar pulides.
Si l'acabat dels perfils és pintat, aquest haurà de ser amb una capa d'emprimació antioxidant i dues d'esmalt.
El sistema de tancament ha de ser d'un punt. Cada fulla ha de tenir tres frontisses.
La fulla que no porti el mecanisme de tancament ha de tenir elements per a la seva fixació al paviment.
La qualitat de la manyeria utilitzada no ha de ser inferior a la qualitat de la porta .
Toleràncies:
- Llargària dels perfils: ± 1 mm
- Dimensions de la secció: - Gruix <= 1,5 mm: ± 0,5 mm - Gruix > 1,5 mm: ± 0,8 mm
- Secció dels perfils: ± 2,5%
- Rectitud dels perfils: ± 2 mm/m
- Torsió dels perfils: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°
ACER GALVANITZAT:
Protecció de galvanització: >= 385 g/m2
ACER INOXIDABLE:
Ha de ser apte per al soldatge.
La composició química de l'acer s'ha d'ajustar a les especificacions següents:
- Carboni: < 0,08%
- Manganés: < 2,00%
- Silici: < 1,00%
- Fosfor: < 0,04%
- Sofre: < 0,04%
- Coure: 16,00-18,00%
- Níquel: 10,00-14,00%
- Molibdé: 2,00-2,50%
Resistència a la tracció: >= 600 N/mm2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: amb els elements que calguin per a assegurar el seu escairat i la seva planor.
Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B71 LÀMINES BITUMINOSES

B712- LÀMINA DE BETUM MODIFICAT LBM

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 998 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B712-FGOK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Làmines formades per material bituminòs amb o sense armadura, per a impermeabilització.
S'han considerat els tipus de làmines següents:
- LBM (SBS): làmines de betum modificat amb elastòmers (cautxú termoplàstic estirè-butadiè-estirè) formades por una o vàries armadures recobertes amb màstics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica).
- LBM (APP): làmines de betum modificat amb plastòmers (polímer polipropilè atàctic), formades por una o vàries armadures recobertes amb màstics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica).
S'han considerat els tipus d'armadures següents:
- FM: Conjunt feltre-malla de fibra de vidre i polièster
- FV: Feltre de fibra de vidre
- FP: Feltre de polièster
- PE: Film de poliolefina
- TV: Teixit de fibra de vidre
- PR: Film de polièster
- MV: Malla amb feltre de fibra de vidre
- NA: Sense armadura
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
L'armadura ha de donar resistència mecànica i/o estabilitat dimensional i servir de suport al material impermeabilitzant.
La làmina ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes (vores esqueixades o no rectilínies, trencaments, esquerdes, protuberàncies, clivelles, forats)
Les làmines metàl·liques d'autoprotecció han d'haver estat sotmeses a un procés de gofratge, amb la finalitat d'augmentar la resistència al lliscament del recobriment bituminós i de compensar les dilatacions que experimentin.
Les làmines amb autoprotecció metàl·lica, han de tenir la superfície exterior totalment coberta amb una làmina protectora d'aquest material, adherit al recobriment bituminós.
La làmina amb autoprotecció mineral, ha de tenir la superfície exterior coberta amb gra mineral uniformement repartit, encastat a la làmina i adherit al recobriment bituminós.
En la làmina amb autoprotecció mineral, s'ha de deixar neta de grans minerals una banda perimetral de 8 cm, com a mínim, per a possibilitar el solapament.
En la làmina amb tractament antiarrels, la cara exterior ha d'estar tractada amb un producte herbicida o repelent de les arrels.
Incompatibilitats:
- Làmines no protegides LBA, LBM, LO: No s'han de posar en contacte amb productes de base asfàltica o derivats.
- Làmines autoprotegides LBA, LBM, LO i làmines LAM: no s'han de posar en contacte amb productes de base de quitrà o derivats.
LÀMINES LBA, LO O LBM:
Ha de tenir un acabat antiadherent a la cara no protegida, per a evitar l'adherència a l'enrotllar-se.
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-1)
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 1109): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció (UNE-EN 12311-1): Tolerància declarada pel fabricant en les direccions transversal i longitudinal de la làmina
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-1): ± 20 mm/10 m
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Gruix (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada pel fabricant
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Estabilitat dimensional, en làmines amb fibres orgàniques o sintètiques (UNE-EN 1107-1): <= valor declarat pel fabricant
- Estabilitat de forma sota canvis cíclics de temperatura, en làmines amb autoprotecció metàl·lica (UNE-EN 1108): <= valor declarat pel fabricant
- Envelliment artificial, en làmines que han d'anar col·locades en la capa superior de la membrana (UNE-EN 1296): - Làmines amb protecció lleugera superficial permanent: - Flexibilitat a baixa temperatura (UNE-EN 1109): Tolerància declarada pel fabricant - Resistència a la fluència a temperatura elevada (UNE-EN 1110): Tolerància declarada pel fabricant - Làmines sense protecció superficial (UNE-EN 1296 mètode per exposició perllongada): Ha de complir
- Adhesió dels grànuls (UNE-EN 12039): ± 30% en massa de grànuls
La classificació respecte el comportament devant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.
LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir - Assaig a 2 kPa per a làmines anticapil·laritat - Assaig a 60 kPa per a làmines per a estanquitat d'estructures enterrades
- Durabilitat de l'estanquitat front a l'envelliment artificial (UNE-EN 1296, UNE-EN 1928): Ha de complir
- Durabilitat de l'estanquitat front a agents químics (UNE-EN 1847, UNE-EN 1928): Ha de complir
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 999 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetada en rotlles. Cada un ha de contenir una sola peça, o com a màxim dues. En cada partida no hi haurà més del 3% de rotlles, contenint dues peces i cap que en contingui més de dues. Els rotlles han d'anar protegits.
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de quatre filades posades en el mateix sentit, a temperatura baixa i uniforme, protegits del sol, la pluja i la humitat en llocs coberts i ventilats.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Làmines autoadhesives: 6 mesos
- Resta de làmines: 12 mesos
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
UNE-EN 13707:2005 Láminas flexibles para la impermeabilización. Láminas bituminosas con armadura para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.
LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
UNE-EN 13969:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas anticapilaridad bituminosas incluyendo láminas bituminosas para la estanquidad de estructuras enterradas. Definiciones y características.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Condicions d'emmagatzematge
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13707, tipus d'armadura, tipus de recobriment - Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a impermeabilització de cobertes: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes classe F roof, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13969, tipus d'armadura, tipus de recobriment - Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1000 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
- Control de recepció mitjançant assaigs: El fabricant dels perfils ha de tenir concedida la Marca AENOR, d'acord amb l'UNE 36530, o en el seu defecte ha de presentar el resultat positiu dels assaigs establerts per aquesta norma, realitzats per un laboratori autoritzat, independent del fabricant.
A la recepció dels productes es comprovarà: - Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte - Que disposen de la documentació certificacions exigides - Que es corresponen amb les propietats demandades - Que han estat assajats amb la freqüència establerta
- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Capacitat d'esser plegat: UNE 104281-6-4 - Absorció d'aigua en massa: UNE 104281-6-11 - Resistència a la calor: UNE 104281-6-3 - Estabilitat dimensional després de 2h a 80ºC: UNE 104281-6-7 - Apreciació de la durabilitat: UNE 104281-6-16 - Resistència a la tracció i allargament de trencament UNE-EN 12311-1 (en làmines bituminoses no protegides:) - Massa: UNE EN 1849-1 (en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral:) - Fluència: UNE 104281-6-3 - Punt de reblaniment: UNE 104281-1-3
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplària i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)
OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES DE VAPOR/ESTANQUITAT AMB LÀMINES BITUMINOSES:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La presa de mostres del material es realitzarà d'acord amb l'UNE-EN 13416.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7B GEOTÈXTILS

B7B1- GEOTÈXTIL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7B1-0KQ9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Material tèxtil pla, permeable, polimèric (sintètic o natural), que pot ser no teixit, teixit o tricotat, que s'utilitza en contacte amb sòls o altres materials en aplicacions geotècniques i d'enginyeria civil.
S'han considerat els materials següents:
- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament
- Feltre de polièster termoestable fet amb fibres de polièster sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament
- Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat
- Feltre teixit de fibres de polipropilè
- Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La funció principal del geotèxtil pot ser:
- F: Filtració
- S: Separació
- R: Reforç
- D: Drenatge
- P: Protecció
- STR: Relaxació de tensions entre capes del ferm
- B: Barrera entre capes per a impermeabilització del ferm
Un geotèxtil pot ser apte per varies funcions.
La funció de separació no es pot especificar sola, ha d'anar amb la de filtració o reforç.
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1001 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Ha de ser resistent a la perforació i als esforços de tracció en el seu pla.
Ha de ser permeable a l'aigua i al vapor.
Ha de resistir l'acció dels agents climàtics i de les substàncies actives naturals del sòl.
Els geotèxtils que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir el mateix dia de la seva col·locació.
Les característiques exigides per als geotèxtils estan en funció de l'ús i venen regulats per la norma corresponent. La relació ús-norma-funcions és la següent:
- UNE-EN 13249: Carreteres i altres zones de trànsit (excepte vies ferroviàries i capes de trànsit asfàltic): F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13250: Construccions ferroviàries: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13251: Moviments de terres, fonaments i estructures de contenció: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13252: Sistemes de drenatge: F, D, F+S, F+D, F+S+D
- UNE-EN 13253: Obres per al control de l'erosió (protecció costera i revestiment de talussos): F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13254: Construcció d'embassaments i presses: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13255: Construcció de canals: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13256: Construcció de túnels i estructures subterrànies: P
- UNE-EN 13257: Abocadors de residus sòlids: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13265: Contenidors de residus líquids: F, R, P, F+R, R+P
- UNE-EN 15381: Paviments i capes de trànsit asfàltiques: R, STR, B, R+STR+B
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Per a tots els geotèxtils:
- Característiques essencials: - Resistència a la tracció (UNE-EN ISO 10319) - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319) - Durabilitat (UNE EN corresponent segons l'ús)
Per a tots els geotèxtils excepte per a ús en paviments i capes de trànsit asfàltiques:
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a la tracció de cavalcaments i junts (UNE-EN ISO 10321) - Característiques de fricció (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2) - Resistència al deteriorament durant la instal.lació sota una càrrega repetida (UNE-EN ISO 10722)
Funció: Filtració (F).
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Abrasió (UNE-EN ISO 13427), en construccions ferroviàries
Funció: Reforç (R) o Reforç i Separació (R+S):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, excepte en paviments i capes de trànsit asfàltiques: - Rigidesa al 2%, 5% i 10% (UNE-EN ISO 10319) - Fluència en tracció (UNE-EN 13431) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, en construccions ferroviàries: - Abrasió (UNE-EN ISO 13427)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, en paviments i capes de trànsit asfàltiques: - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Punt de fussió (UNE-EN ISO 3146) - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)
Funció: Filtració i Separació (F+S):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
Funció: Filtració i Reforç (F+R) o Filtració, Reforç i Separació (F+R+S):
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
Funció: Drenatge (D):
- Característiques essencials: - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958)
- Característiques complementàries: - Fluència en compressió (UNE-EN ISO 25619-1)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a la tracció de junts interns (UNE-EN ISO 13426-2) - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/rígid o rígid/rígid)(UNE-EN ISO 12958)
Funció: Filtració i drenatge (F+D):
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
Funció: Filtració, separació i drenatge (F+S+D):
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
Funció: Protecció (P):
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Característiques de protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)
Funció: Reforç i Protecció (R+P):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Característiques de protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)
Funció relaxació de tensions (STR):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Retenció del betum (UNE-EN 15381)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Punt de fussió (UNE-EN ISO 3146) - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)
Funció: Barrera entre capes (B):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Punt de fussió (UNE-EN ISO 3146) - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)
Funció: Reforç, relaxació de tensions i barrera entre capes (R+STR+B):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Retenció del betum (UNE-EN 15381)
Els geotèxtils que s'utilitzin en obres de carreteres regulades pel PG-3, hauran de complir les especificacions addicionals per a cada ús que s'especifiquen a l'article 290 del mateix.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1002 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Subministrament: En bobines o rotlles, amb un embalatge opac que eviti el seu deteriorament per l'acció de la llum solar.
Emmagatzematge: En llocs llisos, secs, nets i lliures d'objectes tallants.
Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal.
Quan l'emmagatzematge en obra sigui superior a 15 dies s'han de col·locar en llocs protegits del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13249:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de carreteras y otras zonas de tráfico (excluyendo las vías férreas y las capas de rodadura asfáltica).
UNE-EN 13250:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en construcciones ferroviarias.
UNE-EN 13251:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de contención.
UNE-EN 13252:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en sistemas de drenaje.
UNE-EN 13253:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en obras para el control de la erosión (protección costera y revestimiento de taludes).
UNE-EN 13254:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de embalses y presas.
UNE-EN 13255:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de canales.
UNE-EN 13256:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de túneles y estructuras subterráneas.
UNE-EN 13257:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en los vertederos de residuos sólidos.
UNE-EN 13265:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en proyectos de contenedores de residuos líquidos.
UNE-EN 15381:2008 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en pavimentos y cubiertas asfálticas.
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres, vies fèrries, fonamentacions i murs, sistemes de drenatge, control de l'erosió, embassaments i preses, canals, túnels i estructures subterrànies, abocadors de residus líquids o contenció, emmagatzematge de residus sòlids o abocadors de residus de Funció: Fluid o barrera de gas, capa de protecció, drenatge i/o filtració, i reforç,
- Productes per a paviments i capes de trànsit asfàltiques de Funció: Reforç, relaxació de tensions i barrera entre capes: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes utilitzats en totes les obres de Funció: capa de separació: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
L'albarà contindrà, com a mínim, les següents dades:
- Noms i adreça del fabricant i de la empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle que el transporta
- Quantitat que es subministra
- Designació de la marca comercial i tipus de producte subministrat
- Nom i adreça del comprador i del destí
- Referència de la comanda
- Condicions d'emmagatzematge si fos necessari
El producte ha d'estar marcat de manera clara i indeleble amb la informació especificada a la norma UNE-EN ISO 10320.
El producte ha de portar marques d'identificació per al control durant la instal·lació, que contenguin com a mínim nom i tipus de producte, que es repeteixin cada 5 m.
El símbol de marcatge CE estarà fixat directament al geotèxtil o a una etiqueta fixada al mateix. Quan no sigui possible es fixarà a l'embalatge o a la documentació d'acompanyament.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Codi d'identificació i tipus de producte
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Ús previst, segons s'especifica a la norma armonitzada aplicable
Informació que s'ha de subministrar amb al producte:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Massa nominal en kg
- Dimensions
- Massa nominal per unitat de superfície (g/m2)
- Tipus de polímer principal
- Classificació del producte segons ISO 10318
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Comprobació de que la documentació que acompanya al producte es la establerta al punt anterior.
Verificació de que els valors declarats als documents de marcatge CE compleixen les especificacions de la DT.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
Si es detecta qualsevol anomalia durant el transport, emmagatzematge o manipulació dels productes, la DF pot disposar en qualsevol moment la realització de comprovacions i assaigs.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
En cas de no conformitat d'algun assaig o comprovació, la DF indicarà les mesures a adoptar (nous assaigs o rebuig del lot).

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1003 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7JE- MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7JE-0GTM,B7JE-0GTO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
Base: Cautxú-silicona
Allargament fins al trencament:
- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%
MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1004 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C
MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C
MASSILLA ACRÍLICA:
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.
Base: Polímers acrílics
MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil
MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C
MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%
ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2
Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C
MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Tipus	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C,150g i 5s (mm) UNE 104-281(1-4)	Fluència a 60°C (mm) UNE 104-281(6-3)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)
Cautxú asfalt (a 25°C)	1,35-1,5	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.
MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.
ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1005 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7Z MATERIALS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7Z0- EMULSIÓ BITUMINOSA PER A IMPERMEABILITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7Z0-13F4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Producte obtingut per la dispersió de petites partícules de betum asfàltic en aigua o en una sol·lució aquosa, amb un agent emulsionant.
S'han considerat els tipus següents:
- EA: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniònic sense càrrega
- EB: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniònic amb càrrega
- EC: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter catiònic
- ED: Emulsió preparada amb emulsions minerals coloidals (no iòniques)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que tinguin un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.
Han de ser adherents sobre superfícies humides o seques.
No han de sedimentar-se durant l'emmagatzematge fins el punt que no recuperin la seva consistència original mitjançant una agitació moderada.
No ha de ser inflamable.
Característiques del residu sec:
- Resistència a l'aigua (UNE 104281-3-13): No s'han de formar bombolles ni reemulsificació
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EA:
Viscositat Saybolt-Furol a 25ºC (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s
Densitat relativa a 25ºC (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 35 - 70%
Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 65%
Assaig sobre el residu de destil·lació:
- Penetració, 25ºC, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 -200 mm
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1%
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EB:
Densitat relativa a 25ºC (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,2 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 60%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 40 - 60%
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 - 50%
Característiques del residu sec:
- Escalfament a 100ºC (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guerxament, degoteig ni formació de bombolles.
- Flexibilitat a 0ºC (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.
- Assaig de flama directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EC:
Viscositat Saybolt-Furol a 25ºC (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s
Densitat relativa a 25ºC (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 70%
Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 60%
Assaig sobre el residu de destil·lació:
- Penetració, 25ºC, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 -200 mm
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1%
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS ED:
Densitat relativa a 25ºC (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,10 g/cm3
Contingut d'aigua (UNE 104281-3-2): 40 - 55%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 45 - 60%
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 - 30%
Enduriment: 24h
Solubilitat en aigua de l'emulsió fresca: Total
Solubilitat en aigua de l'emulsió seca: Insoluble
Característiques del residu sec:
- Escalfament a 100ºC (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guerxament, degoteig ni formació de bombolles.
- Flexibilitat a 0ºC (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.
- Assaig de flama directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En envàs hermètic.
Emmagatzematge: En envàs tancat hermèticament, protegit de la humitat, de les gelades i de la radiació solar directa.
El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la DF que les comprovarà per tal que no es pugui alterar la qualitat del material. De no obtenir-ne l'aprovació corresponent, es suspendrà la utilització del contingut del tanc fins a la comprovació de les característiques que es cregui oportunes d'entre les indicades a la normativa vigent o al plec.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1006 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE 104231:1999 Impermeabilización. Materiales bituminosos y bituminosos modificados. Emulsiones asfálticas.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A la recepció de cada partida s'exigirà l'albarà, un full de característiques i un certificat de garantia de qualitat del material, subscrit pel fabricant, on s'especifiqui el tipus i denominació del betum, i es garanteixi el compliment de les condicions exigides en el plec de condicions.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció del sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge per part de la DF.
- Recepció de l'albarà, el full de característiques i certificat de qualitat del material.
Amb independència de la presentació del certificat esmentat, per a cada subministrament de material rebut es demanarà al contractista el resultat de l'assaig:
- Residu per destil·lació (NLT 139).
En cas de no rebre el certificat de qualitat o de presentar dubtes d'interpretació, la DF pot determinar l'execució dels assaigs que consideri oportuns per tal de garantir les condicions exigides en el plec.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
La presa de mostres es farà segons les indicacions de la norma UNE 104281-3-1
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs i els valors del certificat d'identificació, han de complir les limitacions establertes en el plec.

B8 REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

B896- PINTURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B896-HYO4,B896-HYC4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie
PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 2 h - Totalment sec: 4 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.
PINTURA AL CIMENT:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1007 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.
PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 30 - Totalment sec: < 2 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3 - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 4 h - Totalment sec: < 14 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.
ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h
Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.
ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12
ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1008 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química: - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies - A l'acid làctic al 5%: 15 dies - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies - A l'oli de cremar: Cap modificació - Al xilol: Cap modificació - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30ºC
- Temps d'assecatge a 23ºC ± 2ºC i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20ºC: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23ºC ± 2ºC i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23ºC ± 2ºC i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30ºC
Temps d'assecatge a 23ºC ± 2ºC i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2

Resistència a la temperatura: 80ºC

PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23ºC ± 2ºC i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1009 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).
OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents: - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57) - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Pes específic UNE EN ISO 2811-1 - Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62(9.82) - Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58) - Conservació de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1010 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9G MATERIALS PER A PAVIMENTS DE FORMIGÓ

B9G3- POLS DE QUARS PER A PAVIMENTS DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9G3-0HRV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a l'execució de paviments de formigó.
S'han considerat els materials següents:
- Pols de marbre
- Pols de quars de color
- Pols de quars de color gris
- Perfil buit de PVC per a paviments de formigó
POLS DE MARBRE:
Additius en pols per a l'acabat de paviments de formigó.
Ha de provenir de la mòlta de marbres blancs durs. No s'admet la seva barreja amb granulats blancs d'altra naturalesa. Els grans han de ser de granulometria fina i com més contínua millor.
Mida dels grans: <= 0,32 mm
Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Nul
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%
Temperatura d'utilització (T): 5°C <= T <= 40°C
POLS DE QUARS:
Mescla seca d'agregats de quars, ciment pòrtland i productes químics catalitzadors de l'enduriment i eventualment colorants, per a utilitzar en l'acabat de paviments de formigó.
El quars ha de ser de gran puresa. Els grans han de tenir forma arrodonida o polièdrica amb la granulometria fina i com més contínua millor.
El ciment ha de complir amb els requisits establerts a l'UNE-EN 197-1 i els establerts a l'UNE 80305 quan s'utilitzi ciment blanc.
Els additius han de regular la hidratació del revestiment, plastificar i millorar el procés de cura.
Mida del granulat: 0,7 - 2 mm
Quantitat de ciment per kg preparat: 0,2 - 0,25 kg
Duresa del granulat (escala de Mohs): 7
Densitat: 1,5 g/cm3
PERFIL BUIT DE PVC:
Perfil buit de PVC extrusionat, per a col·locar prèviament al formigonament del paviment i formar junts de retracció del formigó.
Ha de tenir una superfície llisa, un color i un disseny uniformes i no ha de tenir irregularitats.
Ha de ser recte, de secció constant i no ha de presentar deformacions que no siguin les típiques línies d'una correcta extrusió.
Densitat (UNE 53-020, mètode B): 1400 - 1500 kg/m3
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118, 50 N, 50°C/h): >= 80°C
Percentatge de cendres (UNE 53-090, mètode A, 950°C, 4 h): <= 14%
Resistència a la tracció (UNE 53-141): >= 40 N/mm2
Allargament a trencament (UNE 53-141): >= 110%
Resistència a l'impacte a 23°C (UNE 53-141): >= 1 kgm
Resistència a l'acetona (UNE 53-141): Sense esquerdes ni desmoronament
Estabilitat dimensional (UNE 53-141): <= 2%
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,5 mm
- Alçària: ± 1 mm
- Pes: ± 5%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
POLS DE MARBRE:
Subministrament: En sacs, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie, sense contacte directe amb el terreny i de manera que no s'alterin les seves característiques.
POLS DE QUARS:
En el sac hi han de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net
- Data de preparació
- Distintiu de qualitat, si en té
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
PERFIL BUIT DE PVC:
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1011 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9H MATERIALS PER A PAVIMENTS BITUMINOSOS

B9H1- MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9H1-0HTF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Combinació d'un lligant hidrocarbonat, granulats (inclòs els pols mineral) amb ganulometria continua i, eventualment, additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant, prèviament escalfats (excepte, eventualment, el pols mineral d'aportació), la qual posada en obra es realitza a una temperatura molt superior a la d'ambient.
S'han considerat els tipus següents:
- Mescla bituminosa continua: Mescla tipus formigó bituminós, amb granulometria continua i eventualment additius.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La mescla ha de tenir un aspecte homogeni, sense segregacions o escuma. No ha d'estar carbonitzada o sobreescalfada.
Requisits dels materials constitutius:
- Lligant utilitzat pot ser dels tipus següents: - B: Betum de pavimentació segons UNE-EN 12591 - PMB: Betum modificat amb polímers segons UNE-EN 14023 - Betum de grau alt segons UNE-EN 13924 - BC: Betum de pavimentació modificat amb cautxú - PMBC: Betum modificat amb polímers, amb addició de cautxú segons UNE-EN 14023
- Els granulats i el filler afegit utilitzats en la mescla han de complir les especificacions de la UNE-EN 13043, en funció de l'ús previst
- La quantitat de filler afegit ha de ser l'especificada
- En mescles amb asfalt reciclat s'ha d'especificar la mescla origen de l'asfalt.
- La granulometria màxima dels granulats de l'asfalt reciclat no ha de ser més gran que la granulometria màxima de la mescla. Les propietats dels granulats de l'asfalt reciclat han de complir els requisits especificats per als granulats de la mescla.
- Cal declarar la naturalesa i propietats dels additius utilitzats
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques generals de la mescla: - Composició: La granulometria s'ha d'expressar en percentatge en massa del granulat total. Els continguts de lligant i d'additius s'han d'expressar en percentatges en massa de la mescla total. Els percentatges que passen pels tamisos, amb excepció del tamís de 0,063 mm, s'han d'expressar amb una aproximació de l'1%, per al contingut de lligant, el percentatge que passi pel tamís de 0,063 mm i qualsevol contingut d'additius, s'ha d'expressar amb una aproximació del 0,1% - Granulometria: Els requisits per a la granulometria s'han d'expressar en forma dels valors màxim i mínim per selecció dels percentatges que passen pels tamisos 1,4 D, D, 2 mm i 0,063 mm. - El material quan es descarregui del mesclador, ha de tenir un aspecte homogeni amb els granulats totalment recoberts pel lligant i no han de tenir evidències d'aglomeracions dels granulats fins - Reacció al foc: La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1. - Resistència als combustibles, en aeroports (UNE-EN 13108-20): El material ha d'estar classificat en alguna de les categories següents: bona, moderada, pobre o sense requisit
MESCLES CONTINUES:
La designació del formigó asfàltic pot realitzar-se mitjançant dos sistemes:
- Procediment empíric: Especificació de la dosificació i requisits dels materials constitutius
- Procediment fonamental: Especificació de les característiques funcionals
El Codi de designació de la mescla s'ha de formular: AC D surf/base/bin lligant granulometria:
- AC: Formigó asfàltic
- D: Granulometria màxima del granulat
- surf/base/bin: ús previst, capa de rodadura/base/intermitja
- lligant: designació del lligant utilitzat
- granulometria: designació del tipus de granulometria al que correspon la mescla; densa (D), semidensa (S) o grossa (G)
- MAM:si la mescla es de mòdul alt
Requisits dels materials constitutius:
- En les mescles amb especificació empírica, el grau del betum ha de complir amb els valors especificats.
- En mescles amb especificació empírica per a capes de rodadura amb més del 10% en massa sobre el total de la mescla, d'asfalt reciclat provinent de mescles de betum de pavimentació, el lligant ha de complir amb l'especificat en l'apartat 4.2.2.2. de la UNE-EN 13108-1
- En mescles amb especificació empírica per a capes base o intermèdies amb més del 20% en massa sobre el total de la mescla, d'asfalt reciclat provinent de mescles de betum de pavimentació, el lligant ha de complir amb l'especificat en l'apartat 4.2.2.3. de la UNE-EN 13108-1 - Els tamisos de mida D i de mides compreses entre D i 2 mm s'han de seleccionar dels següents: - Sèrie bàsica més la sèrie 1 (UNE-EN 13043): 4 mm, 5,6 mm, 8 mm, 11,2 mm, 16 mm, 22,4 mm, 31,5 mm - Sèrie bàsica més la sèrie 2 (UNE-EN 13043): 4 mm, 6,3 mm, 8 mm, 10 mm, 12,5 mm, 14 mm, 16 mm, 20 mm, 31,5 mm El percentatge que passa pels tamisos D, 2 mm i 0,063 mm de la corba granulomètrica seleccionada, no ha d'excedir dels valors màxim i mínim especificats en la taula 1 o 2 de la UNE-EN 13108-1 - Contingut de forats (UNE-EN 13108-20): Ha d'estar entre els valors màxim i mínim seleccionats de les categories del contingut de forats de les taules 3 i 4 de l'UNE-EN 13108-1. - Sensibilitat a l'aigua (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la categoria de coeficient de resistència a la tracció indirecta ITSR, segons l'especificat a la taula 5 de l'UNE-EN 13108-1. - Resistència a l'abrasió amb pneumàtics clavetejats (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o inferior al corresponent a la categoria del material, segons l'especificat a la taula 6 de l'UNE-EN 13108-1. - Resistència a la deformació permanent (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o inferior al corresponent a la categoria del material, segons l'especificat a les taules 7, 8 i 9 de l'UNE-EN 13108-1. - Resistència als fluids anti-gel, en aeroports (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 10 de l'UNE-EN 13108-1. - Temperatura de la mescla (UNE-EN 12697-13): En betum de grau de pavimentació la temperatura màxima de la mescla declarada pel fabricant, ha de ser menor que el límit superior especificat a la taula 11 de l'UNE-EN 13108-1. El fabricant ha de declarar la temperatura mínima en el moment de distribució de la mescla. En betums modificats, de grau alt de duresa o additius, es pot aplicar temperatures diferents. En aquest cas aquestes temperatures han d'estar declarades pel fabricant.
- Característiques de la mescla amb especificació empírica: - Contingut d'asfalt reciclat procedent de mescles de betum modificat o amb additiu modificador i/o en mescles amb betum modificat o modificador: - Capes de rodadura: <= 10% en massa - Capes de

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1012 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

regularització, intermèdies o base: <= 20% en massa - Granulometria: S'ha de complir l'especificat en l'article 5.3.1.2 de la UNE-EN 13108-1 - Contingut de lligant: El valor declarat pel fabricant ha de ser com a mínim el corresponent a la categoria del producte segons l'especificat a la taula 13 de la UNE-EN 13108-1 - Additius: El fabricant ha d'especificar el tipus i la quantitat de cada additiu constitutiu - Valors Marshall, en aeroports (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir l'especificat a l'article 5.3.2 de l'UNE-EN 13108-1, en funció de la categoria del material. - Percentatge de forats reblerts de betum (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir els límits corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a les taules 18 i 19 de l'UNE-EN 13108-1.
- Percentatge de forats en el granulat mineral (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 20 de l'UNE-EN 13108-1.
- Contingut mínim de forats després de 10 revolucions (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir els límits corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 21 de l'UNE-EN 13108-1.
- Característiques de la mescla amb especificació fonamental: - Contingut de lligant: >=3% - Rigidesa (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir els valors màxim i mínim corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a les taules 22 i 23 de l'UNE-EN 13108-1. - Resistència a la deformació permanent. Assaig de compressió triaxial (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir els valors màxims corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 24 de l'UNE-EN 13108-1. - Resistència a la fatiga (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir el límit corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 25 de l'UNE-EN 13108-1.
MESCLES BITUMINOSES DE MÒDUL ALT:
El contingut de materials procedents de fresat de mescles bituminoses en calent, no pot superar el 10% de la massa total de la mescla.
Mòdul dinàmic a 20ºC (UNE-EN 12697-26): >= 11.000 MPa
Resistència a la fatiga (30Hz a 20ºC segons annex D UNE-EN 12697-24): >= 100 micres/m (valor de la deformació per a 1 milió de cicles)
CARACTERÍSTIQUES DE LES MESCLES CONTÍNUES PER A ÚS EN CARRETERES:
S'han considerat les mescles per a ferms de carreteres contemplades en l'article 542 del PG 3:
- Mescla bituminosa: Formigó asfàltic per a ús en ferms com a capa de rodadura, intermèdia, regularització o base
- Mescla bituminosa de mòdul alt: Formigó asfàltic per a ús en ferms com a capa intermèdia o base
El tipus i composició de la mescla ha de complir amb les especificacions de la norma UNE-EN 13108-1 complementades amb les indicacions dels epígrafs 542.3 i 542.5 del PG 3 vigent.
El lligant ha de complir les especificacions del article 542.2.2 del PG 3; el tipus de lligant hidrocarbonat segons la funció de la capa, ha d'estar entre els definits a les taules 542.1a o 542.1b del PG 3 segons correspongui.
Els granulats han de complir les indicacions del epígraf 542.2.3 del PG 3 vigent.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: La mescla s'ha de transportar amb camions de caixa llisa i estanca, neta i tractada per a evitar l'adherència de la mescla.
La forma i alçària de la caixa ha de ser de manera que, en l'abocament en l'estenedora, el camió només la toqui mitjançant els rodets previstos per a aquest fi.
Durant el transport s'ha de protegir la mescla amb lones o altres cobertures, per tal d'evitar el refredament.
La mescla s'ha d'aplicar immediatament.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
Aquest criteri inclou l'abonament del lligant hidrocarbonat i del pols mineral d'aportació utilitzats en la confecció de la mescla bituminosa.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
MESCLES CONTINUES:
UNE-EN 13108-1:2008 Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales. Parte 1: Hormigón bituminoso.
MESCLES PER A ÚS EN CARRETERES:
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A l'albarà d'entrega o en la documentació que acompanya al producte, ha de constar com a mínim, la informació següent:
- Identificació del fabricant i de la planta de mescla
- Codi d'identificació de la mescla
- Com s'ha d'obtenir la totalitat dels detalls per tal de demostrar la conformitat amb l'UNE-EN
- Detalls de tots els additius
- Mescles continues - Designació de la mescla segons l'apartat 7 de la UNE-EN 13108-1 - Detalls de la conformitat amb els apartats 5.2.8 i 5.2.9 de la UNE-EN 13108-1 en mescles per a ús en aeroports
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Número d'identificació de l'organisme de certificació - Nom o marca d'identificació i direcció registrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El numero del certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres vies de trànsit: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A***, D, E, F o CWFT****, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A***, D, E, F o CWFT****. **** CWFT Classificació sense més assajos (basat en una Decisió de la Comissió publicada): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A, B, C)**. ** Materials el comportament dels quals enfront del foc no té perquè canviar durant el procés de producció: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A, B, C)*. * Materials el comportament dels quals enfront del foc pot ser que canviï durant el procés de producció (en general, aquells de composició química, per exemple, retardants del foc, o aquells en els quals un canvi en la seva composició pot dur a canvis en la seva reacció enfront del foc): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:
El fabricant ha de lliurar per a la seva aprovació la documentació relativa a la fórmula de treball indicada al epígraf 542.5.1 del PG 3 vigent.
OPERACIONS DE CONTROL EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció de la documentació del fabricant.
Cal fer una verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen el marcatge CE compleixen amb les especificacions definides en aquest plec.
- MESCLES CONTINUES:
- La DF pot disposar de les comprovacions o assaigs addicionals que consideri oportuns, en aquest cas s'han de realitzar segons l'especificat en l'apartat 542.9 del PG 3.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1013 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Els criteris de presa de mostres, per als assajos de materials i els de la mescla son els indicats als articles 542.9 i 543.9 del PG 3, segons correspongui.
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'han d'utilitzar en les obres mescles sense la documentació exigida.
S'han de rebutjar les mescles que els valors declarats pel fabricant incompleixin amb les especificacions del plec de condicions.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAD MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES DE PLANXA D'ACER

BAD0- PORTA DE PLANXA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAD0-16WT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de dues planxes d'acer galvanitzat que formen la fulla o fulles de la porta, els perfils per al bastiment, així com la ferramenta d'obertura i tancament.
S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Planxa llisa
- Planxa perforada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i no ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
El color ha de ser uniforme, i si l'acabat és plastificat o prelacat, ha de coincidir amb l'indicat a la DT o el triat per la DF.
La qualitat de la manyeria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta.
Les frontisses han d'estar formades per dues peces d'acer protegit contra la corrosió i connectades per mitjà de volandera. Les pales han de tenir superfície plana i paral·lela a l'eix de gir, sense rebaves ni defectes i amb forats aixamfranats per a la fixació al bastiment i a la fulla.
Fixacions entre la fulla i el bastiment: 3 punts
Gruix de les potes d'ancoratge del bastiment: >= 1 mm
Distància entre potes d'ancoratge del bastiment: <= 600 mm
Distància potes d'ancoratge-extrems del bastiment: <= 200 mm
Tarja fixa de ventilació:
- Alçària de la tarja de ventilació: <= 300 mm
- Distància tarja ventilació-cantells: >= 150 mm
Les planxes que formen la fulla de la porta han d'anar engalzades mitjançant plegat.
Si la planxa és perforada, la forma i dimensions dels forats ha de ser l'indicat a la DT.
Les planxes d'acer han de tenir el gruix indicat a la DT i han de poder resistir sense superar les deformacions màximes admisibles, els esforços al que es veuran sotmeses.
Si l'element pot formar part d'un tancament exterior, ha d'estar classificat en funció de la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 en alguna de les classes següents, assajat segons UNE-EN 1026: Classe 0, 1, 2, 3 o 4
Dimensions:
- Porta d'una fulla - Ample de la fulla: <= 120 cm
- Portes de dues fulles - Ample de la fulla: >= 60 cm
Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm
- Gruix de la fulla: ± 0,5 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Les toleràncies de la planxa han de complir les especificacions de l'UNE-EN 10143.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: amb els elements que calguin per a assegurar el seu escairat i la seva planor.
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats higrotèrmiques d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE DB HE 1.
Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 8 de mayo de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PPA/1976: Particiones. Puertas. Acero.
UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD1A- TUB DE PVC PER A EVACUACIÓ

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1014 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD1A-1NDW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tubs de materials plàstics, per a conductes d'evacuació d'aigües pluvials i residuals dins dels edificis.
S'han considerat els tipus següents:
- Tubs i accessoris de PVC-U de paret massissa, fabricat segons norma UNE-EN 1329-1
- Tubs i accessoris de PVC-U de paret estructurada, fabricat segons norma UNE-EN 1453-1
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir que les característiques del material que composen els tubs i accessoris, així com les característiques generals, geomètriques, mecàniques i físiques dels tubs compleixen les normes UNE-EN corresponents, si és el cas.
La superfície interna i externa del tub ha de ser llisa i neta. No ha de tenir defectes superficials com ara ratlles, bombolles, impureses o porus.
El tub ha de tenir una superfície de color uniforme.
Els tubs han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix.
El codi d'aplicació indica on es poden utilitzar els tubs:
- "B" codi per a l'àrea d'aplicació dels components utilitzats per sobre del sòl en el interior de l'edifici o per a components a l'exterior de l'edifici fixats a la paret.
- "D" codi per a l'àrea d'aplicació que es situa a menys d'1m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de l'edifici.
- "BD" codi per a l'àrea d'aplicació B i D
TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:
Material del tub està format per PVC al que s'afegeixen additius necessaris per a facilitar la fabricació dels components d'acord amb els requisits de la norma UNE-EN 1329-1
Toleràncies:
- Diàmetre exterior: - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm. - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm - 140-160-180: 0 a 0,4mm - 200-250: 0 a 0,5mm - 350: 0 a 0,6mm
- Gruix parets: - àrea d'aplicació B - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm - 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm - 180: 3,6 a 4,2mm - 200: 3,9 a 4,5mm - 250: 4,9 a 5,6mm - 315: 6,2 a 7,1mm - àrea d'aplicació BD - 75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm - 110-125: 3,2 a 3,8mm - 140: 3,5 a 4,1 mm - 160: 4,0 a 4,6 mm - 180: 4,4 a 5,0 mm - 200: 4,9 a 5,6 mm - 250: 6,2 a 7,1 mm - 315: 7,7 a 8,7 mm
TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:
Han d'estar formats per una capa interna i altre externa, llises, de PVC-U, compacte, entre les que s'ha introduït material de PVC-U escumat o nervis de PVC-U compacte, d'acord amb els requisits indicats en la normativa UNE-EN 1453-1.
Només es poden utilitzar per a muntatge a l'interior dels edificis, àrea d'aplicació B
Toleràncies:
- Diàmetre exterior: - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm. - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm - 140-160-180: 0 a 0,4mm - 200-250: 0 a 0,5mm - 350: 0 a 0,6mm
- Gruix total de la paret: - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm - 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm - 180: 3,6 a 4,2mm - 200: 3,9 a 4,5mm - 250: 4,9 a 5,6mm - 315: 6,2 a 7,1mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:
UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:
UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els tubs han d'anar marcats segons la normativa corresponent a interval d'1 m. El marcatge ha de ser llegible després de l'emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada a l'obra del tub.
El marcatge no ha de produir defectes al tub (fissures, disminució del gruix mínim de les parets, etc.).
El marcatge ha de contenir com a mínim la següent informació:
- Número de la norma (si en té d'obligat compliment)
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Diàmetre nominal
- Gruix mínim de paret
- Material
- Codi de l'àrea d'aplicació
- Rigidesa anular nominal (només per als tubs BD)
- Informació del fabricant: any i mes de fabricació i identificador del lloc de fabricació
- Prestacions en clima fred
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1015 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

BD55- BONERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD55-10MAK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a la formació d'elements que tenen com a finalitat la conducció i evacuació de l'aigua de coberta.
S'han considerat els elements següents:
- Bonera de 110 a 200 mm de diàmetre, de PVC rígid, extruït, sense plastificants, amb accessoris i peces de muntatge
- Bonera de fosa amb tapa plana de 20 x 20 cm
- Bonera de goma termoplàstica i additius especials i tots els accessoris de muntatge. La bonera de paret té una boca d'entrada formant angle
PECES D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció de galvanització (Sendzimir): >= 360 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
BONERA I GANXO I SUPORT DE PVC RÍGID:
Ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni d'altres defectes superficials.
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 50 N/mm2
Allargament fins al trencament (UNE 53-114): >= 80%
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118): >= 79°C
Comportament amb la calor. Variació longitudinal (UNE 53-114): <= 5%
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
Resistència a l'impacte a 20°C (UNE 53-114): <= 10%
Resistència al xoc tèrmic (UNE 53-114): 1500 cicles
Estanquitat a l'aire i a l'aigua (UNE 53-114): Ha de complir
Resistència als productes químics (DIN 16929): Ha de complir
BONERA DE PVC RÍGID AMB TAPA:
La tapa ha d'anar fixada al cos de la bonera amb cargols protegits contra l'oxidació.
La llargària dels cargols ha de ser l'adequada per a poder-hi intercalar l'aïllament.
Resistència de la tapa a la càrrega de trencament: >= 0,25 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre de la tapa: - Diàmetre 110 125 mm: ± 1 mm - Diàmetre 160 200 mm: ± 2 mm
ELEMENTS DE GOMA TERMOPLÀSTICA:
La bonera ha de dur una plataforma de base al voltant de la boca d'entrada, amb relleus per a evitar el retorn de l'aigua.
No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni d'altres defectes superficials.
La tapa ha de dur els elements necessàris per a la seva fixació a la bonera.
Llargària:
- Bonera: 33 cm
- Bonera de paret: 34,5 cm
BONERA DE FOSA:
Ha de tenir una plataforma de base al voltant de la boca d'entrada, amb relleus per a evitar el retorn de l'aigua.
Ha d'estar feta amb fosa grisa ordinària, amb grafit en vetes fines repartides uniformement.
No ha de tenir zones de fosa blanca, ni gotes fredes, ni inclusions de sorra, ni bombolles o esquerdes, ni d'altres defectes.
L'acabat ha de ser pintat i assecat al forn.
El recobriment ha de ser homogeni i continu a tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La tapa ha d'estar perforada per a poder desguasar.
Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): >= 180 N/mm2
Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 155 HB
Contingut de ferrita, a 100 augments: <= 10%
Contingut de fòsfor: <= 0,15%
Contingut de sofre: <= 0,14%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
BONERA O MANIGUET:
Subministrament: Les peces han d'anar empaquetades. Han de portar gravada la marca del fabricant.
Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PECES D'ACER GALVANITZAT:
UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.
UNE-EN ISO 1461:2023 Recubrimientos de galvanización en caliente sobre piezas de hierro y acero. Especificaciones y métodos de ensayo. (ISO 1461:2022).

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1016 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PECES DE FOSA:
UNE-EN 1559-1:2011 Fundición. Condiciones técnicas de suministro. Parte 1: Generalidades.
* ISO/R 185-61 Classification of grey cast iron.
PECES DE PLANXA DE ZINC, COURE, ALUMINI, DE PVC RÍGID O GOMA TERMOPLÀSTICA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

BD5G- LÀMINA DE DRENATGE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD5G-0LI9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Làmina de polietilè d'alta densitat, conformada en relleu amb o sense geotèxtil incorporat.
S'han considerat els elements següents:
- Làmina amb nòduls
- Làmina amb nòduls amb geotèxtil amb un o dos feltres sintètics.
- Làmina amb malla ròmbica tridimensional amb geotèxtil amb un feltre sintètics.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser resistent a la perforació i als esforços de tracció en el seu pla.
Ha de ser permeable a l'aigua i al vapor.
Ha de resistir l'acció dels agents climàtics i de les substàncies actives naturals del sòl.
La geometria dels nòduls o la malla ha de correspondre a les indicacions de la DT
Las làmines amb un recobriment geotèxtil en una de les seves cares, tindran una franja d'aquest recobriment sense adherir, corresponent a l'amplada d'encavalcament, i la resta adherit a la part superior dels nòduls.
Per a les làmines nodulars:
Resistència a tracció (UNE EN ISO 527-3): >= 600 N/60 mm
Resistència a compressió: >= 90 kN/m2
Allargament fins a la ruptura (UNE EN ISO 527-3): >= 50%
Permeabilitat amb gradient hidràulic 1, a 1 bar, perpendicularment al pla: Aprox. 5 l/s m
Toleràncies:
- Gruix (UNE EN 426): ± 10%
- Ample (UNE EN 426): ± 1%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bobines o rotlles, amb un embalatge opac que eviti el seu deteriorament per l'acció de la llum solar.
A cada rotlle han de figurar les dades següents:
- Identificació del producte
- Nom del fabricant o marca comercial
- Dimensions
- Pes per m2
- Data de fabricació
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5ºC i 35ºC, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD7 TUBS PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

BD74- TUB CIRCULAR DE FORMIGÓ PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD74-0LHB.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1017 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tub recte de secció circular i amb els extrems acabats amb encaix obtingut per un procés d'emmotllament i compactació per vibrocompressió d'un formigó sense armadura.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El formigó ha de ser de ciment pòrtland o putzolànic. No s'han d'admetre barreges de ciments de diferents tipus o procedències. Un cop endurit ha de ser homogeni i compacte.
L'element ha de tenir una secció constant i un gruix uniforme. Els extrems de l'encaix han d'acabar amb un tall recte perpendicular a l'eix, sense rebaves.
No ha de tenir escrostaments, esquerdes que travessin la paret, ni defectes que indiquin imperfeccions del procés d'emmotllament.
La superfície interior ha de ser regular i llisa. Es permeten petites irregularitats locals que no disminueixin la qualitat de l'element, ni la capacitat de desguàs.
La DF pot exigir, en qualsevol moment, la realització de l'assaig de resistència a l'aixafament d'una mostra de cada remesa. L'assaig s'ha de fer segons el "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de Saneamiento de poblaciones" del MOPU.
Resistència a l'aixafament i gruix de la paret:

DN (cm)	Resistència a l'aixafament (kg/m)	Gruix (mm)	Toleràncies del DN (mm)
20	>= 2500	>= 25	± 4
30	>= 2500	>= 35	± 4
40	>= 2500	>= 40	± 4
50	>= 3000	>= 45	± 5
60	>= 3600	>= 52	± 6
70	>= 4200	>= 59	± 7
80	>= 4800	>= 66	± 7
90	>= 4800	>= 70	± 7
100	>= 4900	>= 74	± 7
120	>= 5500	>= 82	± 7
150	>= 6000	>= 95	± 8
200	>= 6000	>= 120	± 10

Llargària: >= 100 cm
Rugositat interior, coeficient de fricció de Manning: <= 0,012
Resistència característica estimada a compressió del formigó als 28 dies proveta cilíndrica: >= 27,5 N/mm2
Estanquitat a 1 bar de pressió interior (T.H.M.): No hi ha d'haver pèrdues abans de 10 min
Pressió interior de trencament: >= 2 bar
Toleràncies:
- Ovalació (diferència diàmetre interior màxim i mínim als extrems): ± 0,5% diàmetre nominal
- Llargària nominal: ± 2%
- Gruix nominal: ± 5%, <= 3 mm
- Rectitud: ± 5 mm/m, <= 10 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Emmagatzematge: Protegits del sol i de les gelades. Assentats horitzontalment sobre superfícies planes o bé apilats de manera que la càrrega no superi el 50% de la resistència a l'aixafament del tub.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada peça o a l'albarà de lliurament hi han de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre nominal
- Pressió de treball o indicació: Sanejament
- Identificació de la sèrie o data de fabricació
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament: - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i peces per a junts. - Comprovació de les dades de subministrament exigides (albarà o etiqueta). - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec. - Comprovació de l'estanquitat del tub. - Comprovació dimensional sobre un 10% de les peces rebudes (tubs i unions). Per a cada peça es realitzaran: - 5 determinacions del diàmetre interior. - 5 determinacions de la longitud. - Desviació màxima respecte la generatriu. - 5 determinacions del gruix. - 5 determinacions de les dimensions de la zona d'acoblament.
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (segons MOPU: Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades d'abastament d'aigua): - Assaig d'estanquitat del tub. - Resistència a l'aixafament. - Resistència a la flexió longitudinal.
- Per a cada tipus de junt que es proposi, es realitzarà un assaig d'estanquitat del conjunt format per dos trossos de tub units pel junt corresponent.
En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris del "Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades de sanejament de poblacions" (MOPU).
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Les peces que hagin sofert danys durant el transport o que presentin defectes, seran rebutjades a l'instant.
Es rebutjaran les peces que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques. En aquest darrer cas, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins el 20% de les peces rebudes, i si es continuen observant irregularitats, fins el 100% del subministrament.
La comprovació del diàmetre interior, es considera satisfactòria si la mitjana de les 5 determinacions és superior al diàmetre nominal i cadascuna de les mesures es troba dins de les toleràncies fixades.
En cas d'incompliment, es repetirà el control sobre dues peces més del mateix lot, acceptant-se el conjunt quan la mitjana dels 3 resultats sigui conforme a les especificacions.
En cas d'incompliment en els assaigs de resistència i d'estanquitat, es repetirà el control sobre dues peces més del mateix lot, acceptant-se el conjunt

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1018 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

quan els nous resultats siguin conformes a les especificacions. Si també falla una d'aquestes proves, es rebutjarà el lot assajat.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDD MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE

BDD4- GRAÓ PER A POU DE REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDD4-0LVJ,BDD4-H4XN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.
S'han considerat els elements següents:
- Complements per a pou de registre: - Graó d'acer galvanitzat - Graó de fosa - Fleix d'acer inoxidable i anells d'expansió per a junt d'estanquitat entre el tub i el pou de registre
ELEMENTS DE FOSA:
Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.
No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).
GRAÓ D'ACER GALVANITZAT:
Graó de rodó d'acer llis, AE 215 L, fabricat per laminació en calent.
El graó ha de portar una platina d'acer soldada a cada un dels seus extrems, per a facilitar l'ancoratge.
Tots els segments del graó han d'estar continguts en el mateix pla.
La peça ha d'estar protegida amb una galvanització per immersió en calent.
El recobriment ha d'estar ben adherit. Ha de ser llis, sense taques, discontinuïtats, exfoliacions, etc.
Resistència a la tracció: 340 - 500 N/mm2
Límit elàstic (UNE 7-474): >= 220 N/mm2
Allargament a la ruptura: >= 23%
Característiques del galvanitzat:
- Densitat del metall dipositat: = 6,4 kg/dm3
- Massa del recobriment (UNE 37-501): = 610 g/m2
- Gruix (UNE 37-501): 85 micres
- Puresa del zenc (UNE 37.302): = 98,5%
- Adherència (UNE 37-501): sense exfoliacions ni despreniments
- Continuïtat del revestiment (UNE 37-501) : sense despreniments
Toleràncies:
- Dimensions: ± 2 mm
- Guerxament: ± 1 mm
- Diàmetre del rodó: - 5%
GRAÓ DE FOSA:
Graó emmotllat amb fosa de tipus nodular.
El grafit ha d'aparèixer en forma esferoïdal en una superfície >= 85% de la peça.
Ha de ser plana. Ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues de servei.
A cada peça ha d'haver-hi la marca del fabricant.
Resistència a la tracció de la fosa (UNE 36-118): >= 380 N/mm2
Allargament a la ruptura: >= 17%
Contingut de perlita: <= 5%
Contingut de cementita a les zones d'encastament: <= 4%
Toleràncies:
- Dimensions: ± 2 mm
- Guerxament: ± 1 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
GRAÓ:
Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats, de manera que no s'alterin les seves característiques.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
GRAÓ D'ACER GALVANITZAT:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
GRAÓ DE FOSA:
UNE-EN 1559-1:2011 Fundición. Condiciones técnicas de suministro. Parte 1: Generalidades.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL EN GRAONS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació del marcatge CE en cada entrega.
- Al cas de graons d'acer galvanitzat, una vegada per cada 10 unitats: - Assaig d'adherència d'un recobriment galvanitzat (UNE-EN ISO 1461)
- Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel·lícula de galvanitzat (UNE-EN ISO 1461)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1019 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDD MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE

BDD5- PEÇA PER A POU DE REGISTRE CIRCULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDD5-0M3Q.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces prefabricades de formigó amb els extrems acabats amb encaix, obtingudes per un procés d'emmotllament i compactació per vibrocompressió d'un formigó amb o sense armadura, per a la formació de pou de registre.
S'han considerat els elements següents:
- Peça per a les parets del pou, amb o sense escala d'acer galvanitzat
- Peça reductora (con asimètric) per a passar de les dimensions del pou a les de la tapa, amb o sense escala d'acer galvanitzat
- Peça per a la base del pou, amb o sense escala d'acer galvanitzat
- Llosa reductora o per a l'adaptació del bastiment
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments, els àrids, l'aigua de pastat i els possibles additius han de complir la legislació vigent. L'ús de fibres està autoritzat en la mesura en que siguin compatibles amb els altres constituents del formigó i no perjudiquin les seves propietats. No s'han d'admetre barrejes de ciments de diferents tipus o procedències. Un cop endurit ha de ser homogeni i compacte. La superfície interior ha de ser regular i llisa. Es permeten petites irregularitats locals que no disminueixin la qualitat intrínseca ni el funcionament del pou. No s'han d'admetre on puguin afectar l'estanquitat.
Ha de tenir un color uniforme.
La peça, dessecada a l'aire en posició vertical, ha d'emetre un so clar en colpejar-la amb un martell.
Les peces de DN >= 1000 mm han de ser de formigó armat.
Les peces amb escala d'acer galvanitzat han de portar incorporats i fixats sòlidament, graons d'acer galvanitzat separats aproximadament 30 cm entre ells, 50 cm de la solera i 25 cm de la superfície.
Càrrega de trencament: Ha de complir les especificacions de la norma UNE 127917.
Quantia mínima d'armadures (peces armades):
- Alçats i cons: 2,0 cm2/m secció vertical, 0,15 cm2 en qualsevol tipus d'alçat
- Solera de les peces de base: 2,5 cm2/m en 2 direccions ortogonals
- Lloses: 2,5 cm2/m en 2 direccions ortogonals, amb reforç al voltant de l'orifici d'obertura
El recobriment mínim de les armadures ha de ser el de la grandària màxima de l'àrid, amb un mínim de 20 mm per a lloses i de 15 mm per a la resta de mòduls.
Gruix mínim de paret de les peces de base, de recrescut i còniques:
- Per a DN <= 1000 mm: >= 120 mm
- Per a 1000 mm < DN <= 1500 mm: >= 160 mm (per a la solera de D=1500 mm, un gruix de 200 mm)
- Per a DN > 1500 mm: >= 200 mm
Gruix mínim de paret de les lloses:
- Per a DN <= 1200 mm: >= 150 mm
- Per a 1200 mm < DN <= 1800 mm: >= 200 mm
Llargària de l'encaix: >= 2,5 cm
Irregularitats de la superfície del formigó:
- Diàmetre dels buits: <= 15 mm
- Profunditat dels buits: <= 6 mm
- Amplària de fissures: <= 0,15 mm
Gelabilitat (20 cicles de gel-desgel): Ha de complir
Estanquitat a 1 bar de pressió interior (THM): No hi ha d'haver pèrdues abans de 10 min
Pressió interior de ruptura (THM): >= 2 bar
Toleràncies:
- Diàmetre interior: ± (2 + 0,01 DN) mm, (Màxim de ± 15 mm)
- Dimensions interiors en peces quadrades o rectangulars: ± 5 mm
- Gruix de paret: ± 5%
- Alçària (el valor més gran de): ± 1,5%, ± 10 mm
- Rectitut generatrius interiors (el més gran de): ± 1,0% alçària útil, ± 10 mm
- Desviació de les cares respecte a una recta en peces quadrades o rectangulars: ± 0,5%
- Ortogonalitat d'extrems (UNE 127917): - Per a DN <= 1000 mm: <= 10 mm - Per a DN > 1000 mm, el menor valor de: ± 20 mm, ± 0,01 DN
- Planor dels extrems: - Per a DN <= 1000 mm: <= 10 mm - Per a DN > 1000 mm, el menor valor de: ± 20 mm, ± 0,01 DN
- Ovalació de les peces circulars no reductores (diferència de diàmetre interior màxim i mínim als extrems): ± 0,5% diàmetre nominal
- Ondulacions o desigualtats: <= 5 mm
- Rugositats: <= 1 mm
PEÇA REDUCTORA (CON ASIMÈTRIC):
L'extrem inferior ha d'acabar amb un encaix i l'extrem superior ha d'acabar amb un tall recte, pla i perpendicular a l'eix del pou.
La conicitat del mòdul ha de ser excèntrica de manera que tingui una generatriu vertical.
PEÇA DE BASE:
L'extrem superior ha d'acabar amb un encaix i l'extrem inferior ha de quedar tancat i ha de ser pla i perpendicular a l'eix del pou.
Ha de tenir preparats els forats per als tubs d'entrada i de sortida d'aigües, o bé ha de portar incorporats sòlidament encastats a la paret dels mòduls uns tubs de llargària <= 50 cm.
Pendent superior dels llits hidràulics: >= 5%
Alçària dels llits hidràulics:
- Tipus A: El valor del diàmetre nominal del tub de sortida, i no més gran de 400 mm
- Tipus B: La meitat del diàmetre nominal del tub de diàmetre nominal que incideixi en el pou
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1020 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Subministrament: Amb les precaucions necessàries per que no s'alterin les seves característiques.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a permetre l'accés a la xarxa de sanejament o evacuació d'aigües negres, així com aireació i ventilació, per exemple, dins de les instal·lacions sota la calçada, àrees d'aparcament, vorals estabilitzats i a l'exterior d'edificis: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
Tots els mòduls, del tipus que sigui, han d'anar marcats amb la següent informació com a mínim:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Número de la norma UNE-EN 1917
- Data de fabricació (any, mes, dia)
- Identificació del material constituent de l'element - HM per a tubs de formigó en massa - HA per a tubs de formigó armat - HF per a tubs de formigó amb fibres d'acer
- Identificació d'una tercera entitat certificadora
- Diàmetre nominal en mm
- Alçària útil
- Sèrie resistent (N-normal, R-reforçada)
- Tipus de ciment si aquest tingues alguna característica especial
- En els mòduls de base: els diàmetres de les incorporacions d'entrada i sortida
- Identificació de les condicions d'ús diferents de les condicions normals
- Identificació de la utilització particular prevista, si fos el cas
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
Emmagatzematge: En llocs protegits del sol, les gelades i els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 1917:2003 Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero.
UNE 127917:2005 Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, de hormigón con fibra de acero y de hormigón armado.Complemento nacional a la Norma UNE-EN 1917.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDG MATERIALS PER A CANALITZACIONS

BDG0- BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDG0-1C2A,BDG0-PLCX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials auxiliars per a canalitzacions de servei, com ara el fil guia, els connectors, els separadors, els obturadors, la banda o malla de senyalització o les plaques de protección.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
Material
Tipus
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.
Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDK MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

BDK5- BASTIMENT I TAPA DE FOSA DÚCTIL PER A REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDK5-1KIP.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1021 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions
S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes
- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer
BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.
Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:
- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehícles.
- Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)
Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrossió.
El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.
Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.
Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.
Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el diseny
El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.
La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.
L'alçària del bastiment dels dispositus de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.
La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície cóncava.
El pas lliure dels dispositius de tancament utilitzats com a pas d'home, s'han d'ajustar a les normes de seguretat en funció del lloc a on s'instal·lin. En general han de tenir un diàmetre mínim de 600 mm.
La franquicia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:
- Un o dos elements: - Pas lliure <= 400 mm: =< 7 mm - Pas lliure > 400 mm: =< 9 mm
- Tres o més elements: - Franquícia del conjunt: <= 15 mm - Franquícia de cada element individual: <= 5 mm
Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm
Toleràncies:
- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guerxament: ± 2 mm
Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:
Superfície de ventilació:
- Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2
Dimensions dels forats de ventilació:
- Ranures: - Llargària: <= 170 mm - Amplària: - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm - Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
- Forats: - Diàmetre: - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm
BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:
El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.
Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.
L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100º.
ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:
El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.
Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.
La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.
DISPOSITIUS DE FORMIGÓ ARMAT:
En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.
- A 15: >= 2 mm
- B 125: >= 3 mm
- C 250: >= 5 mm
- D 400: >= 6 mm
- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny
Gruix mínim de fosa o d'acer:
Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:
- Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm2
- Classe A 15: >= 25 N/mm2
Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm
ELEMENTS DE FOSA:
La fosa ha de ser gris, de grafit laminar (fosa gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafit esferoïdal (fosa nodular o dúctil, conforme a la norma UNE-EN 1563).
Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.
No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1022 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

BASTIMENT I TAPA O REIXA:
Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:
- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en tè
OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDN MATERIALS PER A EVACUACIÓ DE FUMS I VENTILACIÓ ESTÀTICA O HÍBRIDA

BDN4- REIXA DE VENTILACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDN4-174C.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Bastiment i reixeta de ventilació per a conducte de ventilació estàtica.
S'han considerat els materials següents:
- Alumini
- PVC
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les lamel·les han de ser rectes i han d'estar provistes de trencaaigües.
Han de tenir un color uniforme i una superfície llisa, sense defectes com ara esquerdes, ondulacions, vetes, bufaments, etc.
Secció útil: >= 400 cm2
Toleràncies:
- Rectitud dels perfils: ± 2 mm/m
- Torsió: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°
REIXETA DE PVC:
Les peces han d'estar fetes per injecció de granulats de PVC no plastificats.
Densitat (UNE 53-020 mètode B): 1400 - 1500 kg/m3
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118): >= 80°C
Absorció d'aigua (UNE 53-028): <= 1%
Resistència a l'impacte a 20°C (UNE 53-141): No s'ha de trencar
Resistència a l'adhesió (UNE 53-141): >= 30 N/cm
Reacció al foc (UNE-EN 13501-1): C-s3,d0
REIXETA D'ALUMINI:
Els perfils d'alumini han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini, d'aliatge Al 0,7 MgSi (UNE 38-337).
La seva superfície ha d'estar protegida amb anodització.
Anodització (UNE 38-010): >= 15 micres
Qualitat del segellat, mètode de la gota colorant (UNE 38-017): 0 <= M <= 2 (M = mitjana total)
Duresa Brinell (per a un gruix <= 25 mm, UNE_EN_ISO 6506/1): >= 45
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Protejida de les plujes, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1023 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDW ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

BDW3- ACCESSORI I ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDW3-FFAH,BDW3-FFAD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PVC-U PARET ESTRUCTURADA:
* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
PVC-U DE PARET MASSISSA:
* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BF2 TUBS D'ACER GALVANITZAT

BF22- TUB D'ACER GALVANITZAT SENSE SOLDADURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BF22-04A4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tubs d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre comprès entre 1/8" i 6".
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tub ha de ser recte. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense relleus.
La superfície no ha de tenir incrustacions, esquerdes, ni ratats. Es poden admetre lleugers rebliments, depressions o estries pròpies del procés de fabricació, sempre que la seva fondària sigui menor o igual a l'especificada en les taules de característiques dimensionals i toleràncies.
Característiques dimensionals:

Tub	Fondària màxima irregularitat (mm)	Diàmetre exterior teòric (mm)	Gruix paret (DIN 2440) (mm)	Llargària (mm)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1024 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

1/8"	0,25	10,2	2	
1/4"	0,30	13,5	2,35	
3/8"	0,30	17,2	2,35	
1/2"	0,30	21,3	2,65	
3/4"	0,30	26,9	2,65	
1"	0,40	33,7	3,25	
1"1/4	0,40	42,4	3,25	4 - 8
1"1/2	0,40	48,3	3,25	
2"	0,50	60,3	3,65	
2"1/2	0,50	76,1	3,65	
3"	0,50	88,9	4,05	
4"	0,60	114,3	4,50	
5"	0,60	139,7	4,85	
6"	0,60	165,1	4,85	

Les superfícies interior i exterior han d'estar totalment galvanitzades, de color uniforme gris platejat, semibrillant i sense taques, punts oxidats, regalims de bany ni exfoliacions. La galvanització s'ha d'obtenir perimmersió en bany calent de zinc.
Pressió de treball (UNE 19-002): <= 20 bar
Pressió de prova hidràulica (UNE 19-062): >= 32 bar
Toleràncies:
- Toleràncies dimensionals:

Tub	Diàmetre exterior teòric (mm)	Gruix paret (mm)	Ovalitat	Excentricitat (gruix mínim puntual) (mm)	Llargària (mm)
1/8"	± 0,4	- 0,25	9,8 - 10,6	>=1,75	6%
1/4"	+ 0,5 - 0,3	sense límit - 0,3	13,2 - 14	>=2	6%
3/8"	+ 0,3 - 0,5	sense límit - 0,3	16,7 - 17,5	>=2	6%
1/2"	+ 0,5 - 0,3	sense límit - 0,3	21 - 21,8	>=2,3	6%
3/4"	± 0,4	sense límit - 0,3	26,5 - 27,3	>=2,3	6%
1"	+ 0,5 - 0,4	sense límit - 0,4	33,3 - 34,2	>=2,8	6%
1"1/4	+ 0,5 - 0,4	sense límit - 0,4	42 - 42,9	>=2,8	6%
1"1/2	+ 0,5 - 0,4	sense límitt - 0,4	47,9 - 48,8	>=2,8	6%
2"	+ 0,5 - 0,6	sense límit - 0,5	59,7 - 60,8	>=3,2	6%
2"1/2	+ 0,5 - 0,8	sense límit - 0,5	75,3 - 76,6	>=3,2	6%
3"	+ 0,6 - 0,9	sense límit - 0,5	88 - 89,5	>=3,5	6%
4"	+ 0,7 - 1,2	sense límit - 0,6	113,1 - 115	>=4	6%
5"	+ 1,1 - 1,2	sense límit - 0,6	138,5 - 140,8	>=4,2	6%
6"	+ 1,4 - 1,2	sense límit - 0,6	163,9 - 166,5	>=4,2	6%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: No hi ha condicions específiques de subministrament.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* DIN 2440 06.78 Steel tubes; medium-weight suitable for screwing.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1025 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Control dimensional de tubs i accessoris (diàmetre i espessor)
- Control visual i dimensional de vàlvules i altres elements (tipus i pressió nominal)
- Realització de mesures d'espessor de galvanitzat i verificació del correcte acabat superficial
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
S'ha de mesurar l'espessor de galvanitzat de cada partida a un mínim del 3 per mil. S'ha de mesurar a 3 zones de cada tub, prenent 5 mesures per zona.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb les especificacions del projecte i no estigui adequadament identificat.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BF4 TUBS D'ACER INOXIDABLE

BF43- TUB D'ACER INOXIDABLE AMB SOLDADURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BF43-VENX,BF43-17YA,BF43-17YD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tub d'acer inoxidable obtingut a partir de fleix d'acer i soldat longitudinalment sense material d'aportació, utilitzat principalment per a la conducció d'aigua i altres líquids aquosos a temperatura ambient.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els tubs han de ser llisos i presentar una superfície brillant.
Han d'estar lliures de defectes superficials interns i externs apreciables per inspecció visual.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Els tubs s'han de subministrar sense cordó de soldadura exterior.
Els tubs, si no s'especifica el contrari, han de tenir el cordó interior de soldadura.
La composició química de l'acer ha de ser conforme a la Norma Europea EN 10088-2.
Les característiques mecàniques han de ser conformes amb la Norma Europea EN 10088-2.
Els tubs han d'anar marcats al llarg de la seva longitud, a intervals no superiors a 1 m, amb la següent informació com a mínim:
- Nom del fabricant o marca
- Referència a la norma EN 10312
- Designació simbòlica o numèrica de l'acer
- Dimensions

Aquesta informació podrà anar marcada sobre una etiqueta fixada al paquet o la caixa de tubs si així s'ha especificat al fer la comanda.
Diàmetre exterior del tub: 6 mm <= D <= 267 mm
Llargària: Barres de 5 o 6 m
Rectitud:
- Desviació total d'una longitud de tub L: <= 0,0015 L
- Tubs de la sèrie 1: <= 3 mm/m
- Tubs de la sèrie 2: - 12 mm < D < 128 mm: <= 2 mm/m - D >= 128 mm: <= 2,5 mm

Dimensions i toleràncies dels tubs d'acer inoxidable Sèrie 1:

Diàmetre exterior especificat D (mm)	Diàmetre exterior (mm) màx.	Diàmetre exterior (mm) mín.	Gruix paret (mm)
6	6,04	5,94	0,6
8	8,04	7,94	0,6
10	10,04	9,94	0,6
12	12,04	11,94	0,6
15	15,04	14,94	0,6
18	18,04	17,94	0,7
22	22,05	21,95	0,7
28	28,05	27,95	0,8
35	35,07	34,97	1,0
42	42,07	41,97	1,2
54	54,07	53,84	1,2
66,7	66,75	66,08	1,2
76,1	76,30	75,54	1,5
103	103,8	102,2	1,5
108	108,3	107,2	1,5
128	129,0	127,0	1,5
133	133,5	132,2	1,5
153	154,5	151,5	1,5
159	159,5	157,9	2,0

Dimensions i toleràncies dels tubs d'acer inoxidable Sèrie 2:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1026 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Diàmetre exterior especificat D (mm)	Tolerància sobre D (mm)	Gruix de paret especificat T (mm)
12	± 0,10	1,0
15	± 0,10	1,0
18	± 0,10	1,0
22	± 0,11	1,2
28	± 0,14	1,2
35	± 0,18	1,5
42	± 0,21	1,5
54	± 0,27	1,5
64	± 0,32	2,0
76,1	± 0,38	2,0
88,9	± 0,44	2,0
108	± 0,54	2,0
133	± 1,00	3,0
159	± 1,00	3,0
219	± 1,50	3,0
267	± 1,50	3,0

Toleràncies:
- Gruix de paret: - Tubs de la sèrie 1: ± 10 % - Tubs de la sèrie 2: - 12 mm <= D <= 54 mm: ± 0,10 mm - 64 mm <= D <= 108 mm: ± 0,15 mm - 133 mm <= D <= 267 mm: ± 0,30 mm
- Llargària: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament: Sense que s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

El fleix d'acer al carboni no ha d'estar en contacte amb els tubs.

Els tubs que s'hagin d'utilitzar per a aigua destinada al consum humà s'han de subministrar amb protecció en els extrems.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 10312:2003 Tubos de acero inoxidable soldados para la conducción de líquidos acuosos incluyendo el agua destinada al consumo humano. Condiciones técnicas de suministro.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a instal·lacions per al transport, evacuació o emmagatzematge d'aigua destinada/no destinada al consum humà: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) es col·locarà sobre el producte, o en el seu defecte sobre l'etiqueta o en la documentació comercial que l'acompaya i anirà acompanyat de la següent informació:
- Nom, marca comercial i adreça enregistrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcatge
- Referència a la norma europea EN 10312
- Descripció del producte: nom genèric, material, mides,... i ús previst
- Nombre de sèrie
- nformació sobre aquelles característiques essencials que procedeixen recollides a la taula ZA.1 de la norma EN 10312, que han de ser com a mínim les següents:
- Reacció al foc
- Límit elàstic
- Toleràncies dimensionals
- Estanquitat als líquids i mètode d'assaig utilitzat
- Durabilitat de la resistència a la corrosió intergranular i mètode d'assaig utilitzat

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Control dimensional de tubs i accessoris (diàmetre i espessor)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BF9 TUBS I ACCESSORIS MULTICAPA

BF90- TUB DE POLIETILÈ MULTICAPA

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1027 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BF90-1N7U.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tubs multicapa de polietilè per al transport i distribució d'aigua freda i calenta a pressió.
S'han considerat els següents tipus de tubs:
- Tubs de polímer / alumini (Al) / polietilè resistent a la temperatura (PE-RT) segons UNE 53960 Ex
- Tubs de polímer / alumini (Al) / polietilè reticulat (PE-X) segons UNE 53961 Ex
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
En un examen visual sense augments, les superfícies interna i externa dels tubs han de ser llises i estar netes i exemptes de ratlladures, ampolles, impureses, porus i qualsevol altre imperfecció que pugés impedir als tubs complir els requisits establerts en les normes que els corresponguin (UNE 53960 Ex o UNE 53961 Ex). Els extrems dels tubs han d'estar tallats perpendicularment al seu eix, amb un tall net.
El diàmetre nominal ha de correspondre amb el diàmetre exterior del tub.
Han de complir la legislació sanitària vigent.
Dimensions dels tubs multicapa:
- Diàmetre nominal i gruix de la paret:

Diàmetre exterior nominal (mm)	Diàmetre exterior mig (mm)		Gruix paret (mm)	
	mín.	màx.	nominal	mínim
14	14,0	14,3	2	1,9
16	16,0	16,3	2	1,9
			2,25	2,05
18	18,0	18,3	2	1,9
			2	1,9
20	20,0	20,3	2,25	2,05
			2,5	2,3
25	25,0	25,3	2,5	2,3
26	26,0	26,3	3	2,8
32	32,0	32,3	3	2,8
40	40,0	40,4	3,5	3,2
			4	3,8
50	50,0	50,5	4,5	4,3
63	63,0	63,6	6	5,7
75	75,0	75,7	7,5	7,2
90	90,0	90,9	8,5	8,2
110	110,0	111,0	10	9,7

Toleràncies:
- Gruix de la pared:

Gruix mínim de la paret (mm)		Tolerància (mm)
superior a	fins a	
1,0	2,0	0,45
2,0	3,0	0,6
4,0	5,0	0,7
5,0	6,0	0,8
6,0	7,0	0,9
7,0	8,0	1
8,0	9,0	1,1
9,0	10,0	1,2

El gruix nominal més la tolerància formen el límit superior del gruix. El límit inferior és el mateix gruix nominal.
- Ovalització (DN = diàmetre nominal): - 14 < DN =< 32 mm: 0,50 mm - 32 < DN =< 50 mm: 0,80 mm - 50 < DN =< 75 mm: 1,00 mm - 75 < DN =< 110 mm: 1,5 mm
TUBS AMB CAPA INTERIOR DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-X)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1028 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Les característiques del polímer de la capa exterior han de complir els requisits de la norma experimental UNE 53961 Ex
L'alumini de la capa intermitja ha de ser conforme amb els requisits establerts en la norma UNE 485-2.
L'adhesiu que es fa servir en la fabricació del tub multicapa ha de tenir un punt de fusió superior a 120ºC.
El PE-X que es fa servir en la capa interior ha de presentar un comportament a la calor tal que aquest tub ha de ser conforme amb els requisits establerts a la norma experimental UNE 53961 Ex.
TUBS AMB CAPA INTERIOR DE POLIETILÈ RESISTENT A LA INTEMPÈRIE (PE-RT):
Les característiques del polímer de la capa exterior han de complir els requisits de la norma experimental UNE 53960 Ex
L'alumini de la capa intermitja ha de ser conforme amb els requisits establerts en la norma UNE 485-2.
L'adhesiu que es fa servir en la fabricació del tub multicapa ha de tenir un punt de fusió superior a 120ºC.
El PE-X que es fa servir en la capa interior ha de presentar un comportament a la calor tal que aquest tub ha de ser conforme amb els requisits establerts a la norma experimental UNE 53960 Ex.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En rotlles o en trams rectes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, els rotlles en posició plana sobre superfícies planes i els tubs rectes s'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
TUBS AMB CAPA INTERIOR DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-X)
UNE 53961:2002 EX Plásticos. Tubos multicapa para la conducción de agua fría y caliente a presión. Tubos de polímero/aluminio (Al)/polietileno reticulado (PE-X).
TUBS AMB CAPA INTERIOR DE POLIETILÈ RESISTENT A LA INTEMPÈRIE (PE-RT):
UNE 53960:2002 EX Plásticos. Tubos multicapa para conducción de agua fría y caliente a presión. Tubos de polímero/aluminio (Al)/polietileno resistente a la temperatura (PE-RT).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN TUBS AMB CAPA INTERIOR DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-X)
Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Referència a la norma experimental UNE 53961 Ex
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Tipus de tub i constitució de les capes
- Referència del material i sistema de reticulació - PE-Xa material reticulat per peròxid - PE-Xb material reticulat per silà - PE-Xc material reticulat per radiació d'electrons - PE-Xd material reticulat per azo
- Diàmetre nominal i gruix nominal
- Classe d'aplicació i pressió de disseny
- Període, any i mes de producció; en números o codi
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN TUBS AMB CAPA INTERIOR DE POLIETILÈ RESISTENT A LA INTEMPÈRIE (PE-RT):
Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Referència a la norma experimental UNE 53960 Ex
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Tipus de tub i constitució de les capes
- Diàmetre nominal i gruix nominal
- Classe d'aplicació i pressió de disseny
- Període, any i mes de producció; en números o codi
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

BFB0- COLZE DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFB0-WQOR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Accessoris de polietilè per a conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Accessori manipulat de polietilè d'alta densitat per a instal·lacions de transport i distribució d'aigua amb una temperatura fins a 40°C
- Accessori manipulat de polietilè de mitja densitat per a instal·lacions de transport i distribució de gas amb una temperatura fins a 40°C
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1029 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
L'accessori ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions.
No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.
Els accessoris manipulats han d'estar fets per la unió soldada de diverses posicions de tubs.
Els accessoris injectats han d'estar fets amb motlle, formant una peça sencera i no han d'existir soldadures intermitges.
ACCESSORIS PER A INSTAL.LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA A PRESSIÓ:
El material ha de complir els requisits de la norma UNE-EN 12201-3.
ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT DE COMBUSTIBLES GASOSOS:
El material ha de complir els requisits de la norma UNE-EN 1555-1.
Cap component del accessori ha de mostrar cap signe de desperfecte, ratlles, picadures, bombolles, inclusions o fissures en forma que impedeixin la conformitat dels accessoris amb els requisits exigits per la norma UNE-EN 1555-3.
El color de les parts de PE dels accessoris, ha de ser groc o negre.
El disseny de l'accessori ha de ser de manera, que quan s'uneixi amb el component corresponent, no es desplacin els filaments elèctrics ni els segells.
Les característiques geomètriques han de complir l'especificat en l'apartat 6 de la norma UNE-EN 1555-3, en funció del tipus d'unió i del tipus d'accessori.
El fabricant ha de declarar les característiques següents:
- Límits de temperatura
- Series o SDR
- Ovalitat
- Instruccions de muntatge
- Paràmetres de fusió amb els seus límits
- En accessoris a solapa i tes de presa de càrrega: mitjans de subjecció i la necessitat de mantenir les abraçadores en posició per tal de garantir el comportament del conjunt

Les característiques mecàniques han de complir l'especificat en l'apartat 7 de la norma UNE-EN 1555-3 i les físiques l'especificat en l'apartat 8 de la mateixa norma.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats.
A granel o protegits individualment quan sigui necessari per evitar el seu deteriorament. L'embalatge, si s'escau, ha de portar almenys una etiqueta amb el nom del fabricant, tipus i dimensions de l'article, nombre d'unitats a la caixa, i qualsevol condició especial d'emmagatzematge i límits de temps d'emmagatzematge.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
S'ha d'evitar col·locar la canonada directament al terreny, col·locant una fusta o cartró comprimit que no fan malbé el polietilè.
No poden estar en contacte amb olis hidràulics i lubricants, productes químics agressius i dissolvents.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
ACCESSORIS PER A INSTAL.LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA A PRESSIÓ:
UNE-EN 12201-1:2024 V2 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de agua, alcantarillado y saneamiento con presión. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.
ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT DE COMBUSTIBLES GASOSOS:
UNE-EN 1555-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.
UNE-EN 1555-3:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 3: Accesorios.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ACCESSORIS PER A INSTAL.LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA A PRESSIÓ:
Sobre l'etiqueta dels accessoris per a les canonades per al subministrament d'aigua a pressió hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Número de l'EN 12201
- Material i designació normalitzada
- Interval de pressió en bar
- Tolerància (només per als accessoris amb extrem mascle) dn=>280 mm
- Interval de SDR de fusió

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT DE COMBUSTIBLES GASOSOS:
Cada accessori ha de portar marcat de forma indeleble i clarament llegible com a mínim, la informació següent:
- Número de la norma de sistema
- Nom i / o marca del fabricant
- Diàmetre exterior nominal del tub
- Material i designació
- Sèrie d'aplicació del disseny
- Interval de SDR per fusió
- Informació del fabricant: període de fabricació, any i mes en xifres o codi; nom o codi del lloc de fabricació, si el fabricant produeix en diferents llocs
- Fluid intern

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1030 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

BFB2- DERIVACIÓ DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFB2-0A85,BFB2-WQI4,BFB2-WQBN,BFB2-WQAX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Accessoris de polietilè per a conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Accessori manipulat de polietilè d'alta densitat per a instal·lacions de transport i distribució d'aigua amb una temperatura fins a 40ºC
- Accessori manipulat de polietilè de mitja densitat per a instal·lacions de transport i distribució de gas amb una temperatura fins a 40ºC
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
L'accessori ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions.
No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.
Els accessoris manipulats han d'estar fets per la unió soldada de diverses posicions de tubs.
Els accessoris injectats han d'estar fets amb motlle, formant una peça sencera i no han d'existir soldadures intermitges.
ACCESSORIS PER A INSTAL.LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA A PRESSIÓ:
El material ha de complir els requisits de la norma UNE-EN 12201-3.
ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT DE COMBUSTIBLES GASOSOS:
El material ha de complir els requisits de la norma UNE-EN 1555-1.
Cap component del accessori ha de mostrar cap signe de desperfecte, ratlles, picadures, bombolles, inclusions o fissures en forma que impedeixin la conformitat dels accessoris amb els requisits exigits per la norma UNE-EN 1555-3.
El color de les parts de PE dels accessoris, ha de ser groc o negre.
El disseny de l'accessori ha de ser de manera, que quan s'uneixi amb el component corresponent, no es desplacin els filaments elèctrics ni els segells.
Les característiques geomètriques han de complir l'especificat en l'apartat 6 de la norma UNE-EN 1555-3, en funció del tipus d'unió i del tipus d'accessori.
El fabricant ha de declarar les característiques següents:
- Límits de temperatura
- Series o SDR
- Ovalitat
- Instruccions de muntatge
- Paràmetres de fusió amb els seus límits
- En accessoris a solapa i tes de presa de càrrega: mitjans de subjecció i la necessitat de mantenir les abraçadores en posició per tal de garantir el comportament del conjunt
Les característiques mecàniques han de complir l'especificat en l'apartat 7 de la norma UNE-EN 1555-3 i les físiques l'especificat en l'apartat 8 de la mateixa norma.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats.
A granel o protegits individualment quan sigui necessari per evitar el seu deteriorament. L'embalatge, si s'escau, ha de portar almenys una etiqueta amb el nom del fabricant, tipus i dimensions de l'article, nombre d'unitats a la caixa, i qualsevol condició especial d'emmagatzematge i límits de temps d'emmagatzematge.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
S'ha d'evitar col·locar la canonada directament al terreny, col·locant una fusta o cartró comprimit que no fan malbé el polietilè.
No poden estar en contacte amb olis hidràulics i lubricants, productes químics agressius i dissolvents.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
ACCESSORIS PER A INSTAL.LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA A PRESSIÓ:
UNE-EN 12201-1:2024 V2 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de agua, alcantarillado y saneamiento con presión. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.
ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT DE COMBUSTIBLES GASOSOS:
UNE-EN 1555-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.
UNE-EN 1555-3:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 3: Accesorios.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ACCESSORIS PER A INSTAL.LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA A PRESSIÓ:
Sobre l'etiqueta dels accessoris per a les canonades per al subministrament d'aigua a pressió hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Número de l'EN 12201
- Material i designació normalitzada
- Interval de pressió en bar
- Tolerància (només per als accessoris amb extrem mascle) dn=>280 mm
- Interval de SDR de fusió
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT DE COMBUSTIBLES GASOSOS:
Cada accessori ha de portar marcat de forma indeleble i clarament llegible com a mínim, la informació següent:
- Número de la norma de sistema
- Nom i / o marca del fabricant
- Diàmetre exterior nominal del tub

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1031 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Material i designació
- Sèrie d'aplicació del disseny
- Interval de SDR per fusió
- Informació del fabricant: període de fabricació, any i mes en xifres o codi; nom o codi del lloc de fabricació, si el fabricant produeix en diferents llocs
- Fluid intern

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

BFB3- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, PER A XARXES DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFB3-0975,BFB3-099S,BFB3-W629,BFB3-PN25,BFB3-W62A,BFB3-0964,BFB3-096T.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tubs extruïts de polietilè de densitat alta per a transport i distribució d'aigua a pressió a temperatures fins a 40°C.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.
Els extrems han d'estar nets i tallats perpendicularment a l'eix.
Els tubs han d'anar marcats regularment al llarg de la seva longitud (amb una separació entre marques =< 1 m), de manera permanent i llegible, de tal manera que el marcat no provoqui punts d'iniciació de fissures, o altres tipus de falles i que el emmagatzematge, exposició a la intempèrie, manipulació, instal·lació i ús normals no n'afectin a la llegibilitat.
La informació mínima requerida ha de ser la següent:
- Referència a la norma EN 12201
- Identificació del fabricant
- Dimensions (diàmetre nominal x gruix nominal), expressats en mm
- Sèrie SDR a la que pertany
- Material i designació normalitzada
- Pressió nominal en bar
- Període de producció (data o codi)

Les bobines han d'anar marcades seqüencialment, amb la llargària en metres, que indicarà la llargària romanent sobre la bobina
El tub ha de ser de color blau o negre amb bandes blaves, com a indicació de la seva aptitud per a ús alimentari.
Pressió de treball en funció de la temperatura utilització (T=temperatura utilització, Pn=pressió nominal):
0°C < T <= 20°C: 1 x Pn
20°C < T <= 30°C: 0,87 x Pn
30°C < T <= 40°C: 0,74 x Pn
Índex de fluïdesa:
- PE 40 (EN ISO 1133 a 190ºC i càrrega de 2,16 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min
- PE 100 (EN ISO 1133 a 190ºC i càrrega de 5 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min

Pressió de la prova hidràulica a 20°C:

Designació tub	Pressió de prova a 20°C (bar)
PE 40	7,0 MPa
PE 100	12,4 MPa

Gruix de la paret i les seves tolerències:

	SÈRIE			
	SDR 7,4	SDR 11	SDR 17	SDR 26
	Pressió nominal, PN (bar)			

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1032 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PE 40	PN 10	PN 6	-	PN 4
PE 100	-	PN 16	PN 10	PN 6

DN	Gruix de paret, e (mm)							
(mm)	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.
16	2,3	2,7	-	-	-	-	-	-
20	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-	-	-
25	3,5	4,0	2,3	2,7	-	-	-	-
32	4,4	5,0	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-
40	5,5	6,2	3,7	4,2	2,4	2,8	-	-
50	6,9	7,7	4,6	5,2	3,0	3,4	2,0	2,3
63	8,6	9,6	5,8	6,5	3,8	4,3	2,5	2,9
75	10,3	11,5	6,8	7,6	4,5	5,1	2,9	3,3
90	12,3	13,7	8,2	9,2	5,4	6,1	3,5	4,0
110	15,1	16,8	10,0	11,1	6,6	7,4	4,2	4,8
125	17,1	19,0	11,4	12,7	7,4	8,3	4,8	5,4
140	19,2	21,3	12,7	14,1	8,3	9,3	5,4	6,1
160	21,9	24,2	14,6	16,2	9,5	10,6	6,2	7,0
180	24,6	27,2	16,4	18,2	10,7	11,9	6,9	7,7
200	27,4	30,3	18,2	20,2	11,9	13,2	7,7	8,6
225	30,8	34,0	20,5	22,7	13,4	14,9	8,6	9,6
250	34,2	37,8	22,7	25,1	14,8	16,4	9,6	10,7
280	38,3	42,3	25,4	28,1	16,6	18,4	10,7	11,9
315	43,1	47,6	28,6	31,6	18,7	20,7	12,1	13,5
355	48,5	53,5	32,2	35,6	21,1	23,4	13,6	15,1
400	54,7	60,3	36,3	40,1	23,7	26,2	15,3	17,0
450	61,5	67,8	40,9	45,1	26,7	29,5	17,2	19,1
500	-	-	45,4	50,1	29,7	32,8	19,1	21,2
560	-	-	50,8	56,0	33,2	36,7	21,4	23,7
630	-	-	57,2	63,1	37,4	41,3	24,1	26,7
710	-	-	-	-	42,2	46,5	27,2	30,1
800	-	-	-	-	47,4	52,3	30,6	33,8
900	-	-	-	-	53,3	58,8	34,4	38,3
1000	-	-	-	-	59,3	65,4	38,2	42,2

Diàmetre exterior mig i ovalització absoluta:

DN	Diàmetre exterior mig		Ovalització màxima
(mm)	mín.	màx.	
16	16,0	16,3	1,2
20	20,0	20,3	1,2
25	25,0	25,3	1,2
32	32,0	32,3	1,3
40	40,0	40,4	1,4
50	50,0	50,4	1,4
63	63,0	63,4	1,5
75	75,0	75,5	1,6
90	90,0	90,6	1,8
110	110,0	110,7	2,2
125	125,0	125,8	2,5
140	140,0	140,9	2,8
160	160,0	161,0	3,2
180	180,0	181,1	3,6
200	200,0	201,2	4,0
225	225,0	226,4	4,5
250	250,0	251,5	5,0
280	280,0	281,7	9,8
315	315,0	316,9	11,1
355	355,0	357,2	12,5
400	400,0	402,4	14,0
450	450,0	452,7	15,6
500	500,0	503,0	17,5
560	560,0	563,4	19,6
630	630,0	633,8	22,1

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1033 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

710	710,0	716,4	-
800	800,0	807,2	-
900	900,0	908,1	-
1000	1000,0	1009,0	-

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb l'UNE-EN 12201-2.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En rotlles o en trams rectes.
El tub subministrat en rotlles ha d'enrotllar-se de tal manera que es previngui la deformació localitzada.
El diàmetre interior mínim de la bobina no ha de ser inferior a 18 vegades el diàmetre nominal.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
Els trams rectes s'han d'apilar horitzontalment sobre superfícies planes i l'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.
Els rotlles s'han de col·locar horitzontalment sobre superfícies planes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 12201-1:2024 V2 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de agua, alcantarillado y saneamiento con presión. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.
UNE-EN 12201-2:2024 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de agua, alcantarillado y saneamiento con presión. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
* UNE-EN 1555-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Número de la Norma del Sistema: EN 1555
- Nom o marca del fabricant
- Per a tubs dn<=32 mm - Diàmetre exterior nominal x gruix paret
- Per a tubs dn>32 mm - Diàmetre exterior nominal, dn - SDR
- Grau de tolerància
- Material i designació
- Informació del fabricant que permeti la traçabilitat del producte
- Referència al fluid intern que transporta el tub
- Color de marcat negre, groc o negre amb bandes d'identificació grogues
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFW2- ACCESSORI PER A TUB D'ACER GALVANITZAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFW2-04GZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1034 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFW3- ACCESSORI PER A TUB D'ACER INOXIDABLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFW3-1AN4,BFW3-1AN2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFWF- ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFWF-W63I,BFWF-09RV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFY9- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS D'ACER GALVANITZAT

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1035 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFY9-04HU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFYH- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYH-0A44.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG10- ARMARI METÀL·LIC PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG10-0G4Y.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Armaris metàl·lics per a servei interior o exterior, amb porta.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1036 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

S'han considerat els tipus de serveis següents:
- Interior
- Exterior
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per un cos, una placa de muntatge i una o dues portes.
El cos ha de ser de xapa d'acer plegada i soldada, protegida amb pintura anticorrosiva. Ha de portar tapetes amb junt d'estanquitat per al pas de tubs i orificis per a la seva fixació.
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
La porta ha de ser del mateix material que el cos i amb tancament per dos punts.
Les frontisses de la porta han de ser interiors i l'obertura ha de ser superior a 120°.
El cos, la placa de muntatge i la tapa han de portar borns de presa de terra.
Gruix de la xapa d'acer: >= 1 mm
Si la porta té finestra, aquesta ha de ser de metacrilat transparent.
INTERIOR:
La porta ha de tenir un junt d'estanquitat que ha de garantir el grau de protecció.
Grau de protecció per a interior (UNE 20-324): >= IP-427
EXTERIOR:
La unió entre la porta i el cos s'ha de fer mitjantçant perfils adequats i amb junts d'estanquitat que garanteixin el grau de protecció.
Grau de protecció per a exterior (UNE 20-324): >= IP-557
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG12- CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG12-0G55,BG12-0G5E,BG12-0G6C.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Caixes de derivació.
S'han considerat els materials següents:
- Plàstic
- Fosa d'alumini
- Planxa d'acer
- Plastificat
S'han considerat els graus de protecció següents:
- Normal
- Estanca
- Antihumitat
- Antideflagrant
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La caixa ha d'estar formada per un cos i una tapa. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Quan és per a encastar, el cos ha de portar aletes o superfícies d'ancoratge.
Quan és per a muntar supeficialment, el cos ha de portar orificis per a la seva fixació.
Grau de protecció (UNE 20-324):

Tipus				
Material	Normal	Estanca	Antihumitat	Antideflagrant
Plàstic	>= IP-405	>= IP-535	>= IP-545	-
Plastificada	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	-
Planxa d'acer	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557
Fosa d'alumini	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIDEFLAGRANT:
El cos ha de tenir orificis roscats per al pas de tubs.
Temperatura d'autoinflamació (T): 300 <= T <= 450°C
Grup d'explosió (UNE 20-320): IIB
GRAU DE PROTECCIÓ NORMAL, ESTANCA O ANTIHUMITAT:
El cos ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs.
GRAU DE PROTECCIÓ ANTIHUMITAT:
Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.
PLASTIFICADA:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1037 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

El cos i la tapa han de ser d'acer embotit plastificat.
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
PLÀSTIC:
La tapa ha de portar un sistema de fixació amb el cos.
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
PLANXA:
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
FOSA D'ALUMINI:
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG14 CAIXES PER A QUADRES DE DISTRIBUCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG140100,BG14GRCX.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Caixes per a quadres de distribució amb o sense porta.
S'han considerat els materials següents:
- Plàstic
- Metàl·lic
- Plàstic i metàl·lic
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Per a encastar
- Per a muntar superficialment
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La caixa ha d'estar formada per un cos, uns perfils de suport de mecanismes fixats al cos i una tapa, amb porta o sense.
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
El cos ha de portar regleta de borns per a connectar neutres o terres i ha d'oferir la possibilitat de connectar-hi altres cables.
PLÀSTIC:
El cos ha de ser de plàstic i ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs i orificis per a la seva fixació.
La tapa ha de ser del mateix material que el cos i ha de portar fileres d'obertures per a fer accessibles els mecanismes de maniobra, amb una tapeta extraible per filera com a mínim. Ha d'anar fixada al cos.
La porta ha de ser del mateix material que la resta i ha de tancar per pressió.
METÀL·LICA:
La tapa ha d'ésser de xapa d'acer protegit amb pintura anticorrosiva interiorment i exteriorment i ha de portar fileres d'obertures per a fer accessibles els mecanismes de maniobra amb una tapeta extraible per filera.
Ha de portar un sistema de fixació amb el cos.
El cos ha de ser de xapa d'acer protegida amb pintura anticorrosiva interiorment i exteriorment.
Gruix de la xapa d'acer: >= 1 mm
PER A ENCASTAR:
Ha de portar obertures per al pas de tubs.
La porta i el bastiment han de ser de xapa d'acer protegida amb pintura anticorrosiva interiorment i exteriorment i ha de tancar per pressió.
Amplària del perfil: 35 mm
Distància entre el perfil i la tapa (DIN 43880): 45 mm
Grau de protecció amb tapa i porta (UNE 20-324): >= IP-425
Grau de protecció amb tapa (UNE 20-324): >= IP-405
PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1038 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs i orificis per a la seva fixació.

AMB PORTA:

La tapa ha de ser del mateix material que el cos i ha de portar fileres d'obertures per a fer accessibles els mecanismes de maniobra, amb una tapeta extraible per filera com a mínim. Ha d'anar fixada al cos.

La porta ha de ser de xapa d'acer protegida amb pintura anticorrosiva interiorment i exteriorment i ha de tancar per pressió.

PLÀSTIC-METÀL·LICA AMB PORTA:

La tapa ha de ser del mateix material que el cos i ha de portar fileres d'obertures per a fer accessibles els mecanismes de maniobra, amb una tapeta extraible per filera com a mínim. Ha d'anar fixada al cos.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG17- CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ I MESURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG17-0FLS,BG17-0FLT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Caixa general de protecció i mesura, de polièster, amb porta i finestreta per a un comptador.
S'han considerat les caixes següents:
- Caixa per a comptador monofàsic
- Caixa per a comptador trifàsic
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
Ha de portar un mínim de quatre orificis per a fixar-la.
La caixa ha de tenir un sistema de ventilació.
Grau de protecció (UNE 20-324):
- Instal·lacions interiors: >= IP-417
- Instal·lacions exteriors: >= IP-437
Rigidesa dielèctrica: >= 375 kV
Classe tèrmica (UNE 21-305): A
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
CAIXA PER A COMPTADOR TRIFÀSIC:
Ha de portar muntades tres bases portafusibles (UNE 21-103) i un seccionador de neutre.
Ha de portar borns d'entrada i sortida per a la connexió directa de les fases i del neutre.
CAIXA PER A COMPTADOR MONOFÀSIC:
Ha de portar dues bases portafusibles (UNE 21-103) i borns d'entrada i sortida per a la connexió directa de les fases.
Ha de tenir un sistema d'entrada i sortida per als conductors.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada caixa ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus
- Tensió nominal d'alimentació
- Intensitat nominal
- Anagrama UNESA

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1039 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Grau de protecció
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte i la Companyia Subministradora.
- Controlar del fabricant la generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Verificar dimensions de la caixa general de protecció, classe i calibre dels fusibles, precintes i homologacions.
- Verificar les mides on s'allotgen la caixa general de protecció així com centralització de comptadors o equip de protecció i mesura.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Es comprovarà la totalitat dels materials.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG18- CAIXA PER A QUADRE DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG18-0BX3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Caixes per a quadres de comandament i protecció.
S'han de considerar els materials següents:
- Antixoc
- Autoextingible
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La caixa ha d'estar formada per un cos, uns perfils de suport de mecanismes fixats al cos i una tapa, amb porta o sense.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
La tapa ha de ser del mateix material que la caixa i ha de portar unes obertures, amb tapetes extraibles, per a fer accessibles els elements de maniobra. Ha d'anar fixada al cos mitjançant cargols.
La part de la caixa on s'hagi d'allotjar l'interruptor de control de potència, ha de portar un orifici de precintat i un anagrama d'homologació UNESA.
Ha de portar empremtes laterals de ruptura per al pas de tubs.
Ha de tenir orificis per a la seva fixació.
Amplària del perfil: 35 mm
Distància entre el perfil i la tapa (DIN 43880): 45 mm
Classe del material aïllant (UNE 21-305): A
CAIXES AUTOEXTINGIBLES:
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
Si té porta, ha de ser del mateix material que la resta i ha d'anar fixada als visos de fixació de la tapa. Ha de tancar per pressió.
Grau de protecció amb porta (UNE 20-324): >= IP-425
Grau de protecció sense porta (UNE 20-324): >= IP-405
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2O- TUB RÍGID PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2O-1KW6.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1040 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tub rígid metàl·lic de fins a 63 mm de diàmetre nominal.
S'han contemplat els següents tipus de tubs:
- Tubs d'acer amb acabat exterior i interior galvanitzat Sendzimir
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un acabat galvanitzat, tant interiorment com exteriorment.
Ha de suportar les variacions de temperatura sense deformació.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En feixos de tubs de llargària >= 3 m.
Emmagatzematge: En posició horitzontal i en llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61386-1:2008 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2P- TUB RÍGID PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2P-1KUY,BG2P-1KV0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
S'ha de poder corbar en calent, sense reducció notable de la seva secció.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
Ha de suportar bé els ambients corrossius i els contactes amb greixos i olis.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En feixos de tubs de llargària >= 3 m.
Emmagatzematge: En llocs protegits dels impactes i dels raigs solars.
Han de situar-se en posició horitzontal. L'alçària d'emmagatzematge no ha de sobrepassar els 1,5 m.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61386-1:2008 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1041 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2Q- TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2Q-1KTB,BG2Q-1KTE,BG2Q-1KSW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.
Es consideraran els següents tipus de tubs:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61386-1:2008 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents
OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESORIS:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1042 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.
OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- En cada subministrament: - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió. - Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes). - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
- Comprovació dimensional (3 mostres).
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs: - Resistència a compressió - Impacte - Assaig de corbat - Resistència a la propagació de la flama - Resistència al calor - Grau de protecció - Resistència a l'atac químic
En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes vigents, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.
Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma vigent.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG32- CABLE D'ALUMINI DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG32-0790,BG32-079X,BG32-0792.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instalacions en general, serveis fixes, de tensió assignada 0,6/1 kV, amb conductor d'alumini.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable unipolar de designació AL RV, construcció segons norma UNE-HD 603-5N, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575.
- Cable bipolar o tetrapolar trenat en feix de designació AL RZ, construcció segons norma UNE 21030-1, amb una classificació de resistència al foc Fca segons UNE-EN 50575.
- Cable unipolar de designación AL RZ1 (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abrasió.
Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.
La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
CABLES DE DESIGNACIÓ AL RV 0,6/1 kV
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
El conductor ha de ser d'alumini segons UNE-HD 603-1.
L'aïllament ha de ser de polietilè reticulat del tipus DIX 3 segons la norma UNE-HD 603-1.
La coberta ha de ser de color negre i ha d'estar feta de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons la norma UNE-HD 603-1.
CABLES DE DESIGNACIÓ AL RZ 0,6/1 kV
La coberta aïllant ha de ser de polietilè reticulat del tipus TIX3 segons UNE 21030-1.
El conductor ha de ser d'alumini rígid de clase 2 segons UNE-EN 60228.
El conductor neutre fiador ha de ser d'un aliatge d'alumini, silici i magnesi segons la UNE-EN 50183.
CABLES DE DESIGNACIÓ AL RZ1 (AS)
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halogens segons UNE-EN 60754-2
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 50399): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
L'aïllament ha de ser de polietilè reticulat tipus DIX 3 segons UNE-HD 603-1.
La coberta ha de ser de poliolefina tipus DMZ-E segons UNE 21123-4.
El conductor ha de ser d'alumini rígid clase 2 segons UNE 60228.
Els colors vàlids per a l'aïllament són (UNE 21089-1):

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1043 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Cables unipolars:
- Com a conductor de fase: Marró, negre o gris
- Com a conductor neutre: Blau
- Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables bipolars: Blau i marró
- Cables tripolars:
- Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
- Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
- Cables tetrapolars:
- Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd
- Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau
- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd

Gruix de l'aïllant del conductor (UNE 21123-4):

Secció (mm2)	25	50	95	150	240
Gruix (mm)	0,9	1,0	1,1	1,4	1,7

La coberta ha de ser de material adequat a la temperatura máxima del conductor. Ha de consistir en poliolefina i ha de correspondre al tipus DMZ-E segons UNE 21123-4.
Ha de ser de color verd.
Gruix de la coberta protectora:

Secció (mm2)	Gruix de la coberta segons el nombre de conductors (mm)				
	1	2	3	4	5
1,5 a 35	1,4	1,8	1,8	1,8	1,8
50	1,4	1,8	1,8	1,9	2,0
70	1,4	1,8	1,9	2,0	2,1
95	1,5	2,0	2,0	2,1	2,3
120	1,5	2,1	2,1	2,3	2,4
150	1,6	2,2	2,3	2,4	2,6
185	1,6	2,3	2,4	2,6	2,8
240	1,7	2,5	2,6	2,8	3,0
300	1,8	-	2,8	3,0	3,2

Els conductors han d'anar marcats segons la norma UNE 21089-1.
Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90ºC
Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250ºC
Tensió màxima admissible (c.a.):
- Entre conductors aïllats: 1 kV
- Entre conductors aïllats i terra: 0,6 kV

Tensió assignada màxima respecte a terra en xarxes de c.c.: 1.8 kV
Toleràncies:
- Gruix de l'aïllament (UNE-HD 603-1): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-HD 603-1:2007 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.
CABLES DE DESIGNACIÓ AL RV 0,6/1 kV
UNE-HD 603-5N:2007/1M:2017 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 5: Cables con aislamiento de XLPE, sin armadura. Sección N: Cables sin conductor concéntrico y con cubierta de PVC (Tipo 5N).
CABLES DE DESIGNACIÓ AL RZ 0,6/1 kV
UNE 21030-1:2014 Conductores aislados, cableados en haz, de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución, acometidas y usos análogos. Parte 1: Conductores de aluminio.
CABLES DE DESIGNACIÓ AL RZ1 (AS)
UNE 21123-4:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La coberta ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1044 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus de conductor
- Secció nominal
- Les dues últimes xifres de l'any de fabricació.
- Distància entre el final d'una marca i el principi de la següent <= 30 cm.

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs: - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Resistència d'aïllament (REBT) - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M) - Control dimensional (Documentació del fabricant) - Extinció de flama (UNE-EN 50266) - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123) - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat. - Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant) - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)

Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG33-G2ZQ,BG33-G2T0,BG33-G2SX,BG33-G2VP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure i de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus de cables següents:
- Cables unipolars o multipolars de designació RV, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RVFV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, armadura amb fleix d'acer i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS), aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació SZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb compost de silicona i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RZ, coberta aïllant de polietilè reticulat i amb conductors de coure cablejats en feix, construcció segons norma UNE 21030-2, amb una classificació de resistència al foc Fca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació ZZ-F, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.
La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abrasió.
Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.
La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1045 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:
Classe de reacció al foc:
- Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)
Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca):
- Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions)
- Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)
- Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.
Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:
- Cables unipolars: - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris - Com a conductor neutre: Blau - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables bipolars: Blau i marró
- Cables tripolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
- Cables tetrapolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau
- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials: - Reacció al foc: - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716) - Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2) - Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2) - Classe Fca (comportament no determinat)
- Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)
Gruix de l'aïllant del conductor (UNE-HD-603-1):

Secció (mm2)	25	50	95	150	240
Gruix (mm)	0,9	1,0	1,1	1,4	1,7

Gruix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1
Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90ºC
Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250ºC
Tensió màxima admissible (c.a.):
- Entre conductors aïllats: <= 1 kV
- Entre conductors aïllats i terra: <= 0,6 kV
Toleràncies:
- Gruix de l'aïllament (UNE-HD 603-1): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)
CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
Característiques de reacció al foc:
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable RV: prescripcions de la classe 1 o 2
- Cable RV-K i RVFV-K: prescripcions de la classe 5
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
Característiques de reacció al foc:
Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de cumplir el següent
- Cable RZ1-K (AS+): ha de ser de polietilè reticulat i ha de correspondre al tipus DIX-3 segons la norma UNE HD-603-1, amb cinta addicional de mica
- Cable SZ1-K (AS+): ha de ser de compost de silicona i ha de correspondre al tipus EI2 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 2 segons la norma UNE-EN 60228:
CABLES DE DESIGNACIÓ ZZ-F:
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de goma i ha de correspondre al tipus EI6 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de material lliure d'halògens, del tipus EM5 segons la norma UNE-EN 50363-2-2 o del tipus EM8 segons UNE-EN 50363-6.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bobines.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1046 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-HD 603-1:2007 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 1: Requisitos generales.
Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.
CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
UNE 21123-2:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
UNE 21123-4:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
UNE 211025:2017 Cables con resistencia intrínseca al fuego destinados a circuitos de seguridad.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
UNE 21030-2:2003 Conductores aislados, cableados en haz, de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución, acometidas y usos análogos. Parte 2: Conductores de cobre.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca: - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca: - Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 3: Declaració de prestacions
El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:
- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc
El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.
El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.
El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:
A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas: - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Resistència d'aïllament (REBT) - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M) - Control dimensional (Documentació del fabricant) - Extinció de flama (UNE-EN 50266) - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123) - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)
A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat. - Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant) - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1047 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG35- CABLE DE COURE DE 450/750 V

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG35-06E4,BG35-06E5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a quadres i panells elèctrics, amb conductor de coure, de secció circular, de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i sense coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Cables unipolars de designació H07V-K, amb conductor flexible i aïllament termoplàstic de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07V-R, amb conductor rígid de més d'un filferro cablejat i aïllament de barreja de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07V-U, amb conductor rígid d'un sol filferro i aïllament termoplàstic de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o tripolars trenats en feix de cables de designació H07Z1-K Type 2 (AS), amb conductor flexible i aïllament termoplàstic a base de poliolefines, construcció segons normes UNE 211002 i UNE-EN 50525-3-31, amb una classificació de reacció al foc Cca-s1a,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07Z-K, amb conductor flexible i aïllament reticulat a base de poliolefines, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, amb una classificació de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07Z-R, amb conductor rígid de més d'un filferro cablejat i aïllament reticulat a base de poliolefines, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, amb una classificació de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.
Tots els fils de coure que formen l'ànima dels conductors cablejats i dels flexibles han de tenir el mateix diàmetre.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
Ha de ser resistent a l'abrasió.
La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.
La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:
- Classe de reacció al foc: - Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)
- Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca): - Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions) - Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions) - Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.
Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:
- Cables unipolars: - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris - Com a conductor neutre: Blau - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables tripolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials: - Reacció al foc: - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716) - Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2) - Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2) - Classe Fca (comportament no determinat)
- Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)
Gruix de l'aïllant del conductor:

Secció (mm2)	1,5	2,5-6	10-16	25-35	50-70	95-120	150	185	240
Gruix (mm)	0,7	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2

CABLES DE DESIGNACIÓ H07V-K, H07V-R i H07V-U:
Característiques de reacció al foc:
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
Temperatura de servei (T): =< 70ºC
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable H07V-K: prescripcions de la classe 5
- Cable H07V-R: prescripcions de la classe 2
- Cable H07V-U: prescripcions de la classe 1
Les seccions del cable han de ser:
- Cable de la classe 1 (H07V-U): d'1,5 a 10 mm2

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1048 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Cable de la classe 2 (H07V-R): d'1,5 a 1000 mm2
- Cable de la classe 5 (H07V-K): d'1,5 a 240 mm2

L'aïllament ha d'estar constituit per una barreja de policlorur de vinil (PVC) del tipus TI 1 segons la norma UNE-EN 50363-3 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-2-31.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-2-31.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z1-K TYPE 2 (AS):
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

Temperatura de servei (T): =< 70ºC
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228.
Seccions del cable: d'1,5 a 240 mm2.
L'aïllament ha d'estar constituït per una barreja de material termoplàstic del tipus TI 7 segons la norma UNE 50363-7 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-3-31.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-3-31.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z-K i H07Z-R:
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

Temperatura de servei (T): =< 90ºC
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable H07Z-K: prescripcions de la classe 5
- Cable H07Z-R: prescripcions de la classe 2

Les seccions del cable han de ser:
- Cable de la classe 2 (H07Z-R): d'1,5 a 630 mm2
- Cable de la classe 5 (H07Z-K): d'1,5 a 240 mm2

L'aïllament ha d'estar constituït per una barreja de material reticulat del tipus EI 5 segons la norma UNE-EN 50363-5 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-3-41.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-3-41.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07V-K, H07V-R i H07V-U:
UNE-EN 50525-2-31:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 2-31: Cables de utilización general. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento termoplástico (PVC).
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z1-K TYPE 2 (AS):
UNE 211002:2017 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Cables unipolares sin cubierta, con aislamiento termoplástico, y con altas prestaciones respecto a la reacción al fuego, para instalaciones fijas.
UNE-EN 50525-3-31:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 3-31: Cables con propiedades especiales ante el fuego. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento termoplástico libre de halógenos y baja emisión de humo.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z-K i H07Z-R:
UNE-EN 50525-3-41:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 3-41: Cables con propiedades especiales ante el fuego. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento reticulado libre de halógenos y baja emisión de humo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca: - Sistema 1+: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca: - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca: - Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 3: Declaració de prestacions

El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:
- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc

El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.
El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1049 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:

A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas: - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Resistència d'aïllament (REBT) - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M) - Control dimensional (Documentació del fabricant) - Extinció de flama (UNE-EN 50266) - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123) - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)
A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat. - Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant) - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG39 CABLES D'ALUMINI DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG39-B005.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instalacions en general, serveis fixes, conductor d'alumini, designació UNE RV 0,6/1 kV unipolar, bipolar, tripolar, tetrapolar o tripolar amb neutre de secció fins a 300 mm2.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar compost de conductor d'alumini, aïllament de polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil.
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir les normes UNE 21-096 i UNE 21-022.
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
No ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Els colors vàlids per a l'aïllament són (UNE 21089-1):
- Cables unipolars:
- Com a conductor de fase: Marró, negre o gris
- Com a conductor neutre: Blau
- Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables bipolars: Blau i marró
- Cables tripolars:
- Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
- Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
- Cables tetrapolars:
- Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd
- Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau
- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd

Gruix de l'aïllant del conductor (UNE HD-603 (1)):

Secció (mm2)	1,5-16	25-35	50	70-95	120	150	185	240	300

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1050 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Gruix (mm)	0,7	0,9	1,0	1,1	1,2	1,4	1,6	1,7	1,8

La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.
No ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de ser resistent a l'abrasió.
Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.
Ha de ser de color negre i ha de portar impresa una franja longitudinal de color per a la identificació de la secció dels conductors de fase.
Gruix de la coberta protectora:
- Valor nominal: Ha de ser igual a 0,035 D + 1,0 mm a on D és el diàmetre fictici en milímetres mesurat sota la coberta segons UNE 21-123. Per a cables unipolars el gruix de la coberta no pot ser inferior a 1,4 mm.
- Valor mínim: En sis mesures la mitja del gruix no pot ser inferior al valor nominal, i a la vegada cap de les sis mesures pot ser inferior al valor nominal en més del 15% + 0,1 mm.

Els conductors han d'anar marcats segons la norma UNE 21-089.
Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90ºC
Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250ºC
Tensió màxima admissible (c.a.):
- Entre conductors aïllats: 1 kV
- Entre conductors aïllats i terra: 0,6 kV

Tensió assignada màxima respecte a terra en xarxes de c.c.: 1.8 kV
Toleràncies:
- Gruix de l'aïllament (UNE_HD 603): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
* UNE 21011-2:1974 Alambres de cobre recocido de sección recta circular. Características
* UNE-EN 50334:2001 Marcado por inscripción para la identificación de los conductores aislados de los cables eléctricos.
* UNE-HD 603-1 1996 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1kV. Parte 1: Prescripciones generales.
* UNE-HD 603-5N:1995 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1kV. Parte 5: Cables aislados con XLPE, no armados. Sección N: Cables sin conductor concéntrico (tipo 5N).
* UNE 21022:1982 Conductores de cables aislados.
* UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.

UNE 21096:1969 Alambres de aluminio industrial recocido, para conductores eléctricos. Características.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La coberta ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus de conductor
- Secció nominal
- Les dues últimes xifres de l'any de fabricació.
- Distància entre el final d'una marca i el principi de la següent <= 30 cm.

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:
  - Rigidesa dielèctrica (REBT)
  - Resistència d'aïllament (REBT)
  - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M)
  - Control dimensional (Documentació del fabricant)
  - Extinció de flama (UNE-EN 50266)
  - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123)
  - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat.
- Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant)
- Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
- Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
- Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)

Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1051 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

bobines.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG39 CABLES D'ALUMINI DE 0,6/1 KV

BG39- CABLES D'ALUMINI DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG39-B005.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instalacions en general, serveis fixes, conductor d'alumini, designació UNE RV 0,6/1 kV unipolar, bipolar, tripolar, tetrapolar o tripolar amb neutre de secció fins a 300 mm2.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar compost de conductor d'alumini, aïllament de polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil.
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir les normes UNE 21-096 i UNE 21-022.
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
No ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Els colors vàlids per a l'aïllament són (UNE 21089-1):
- Cables unipolars:
- Com a conductor de fase: Marró, negre o gris
- Com a conductor neutre: Blau
- Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables bipolars: Blau i marró
- Cables tripolars:
- Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
- Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
- Cables tetrapolars:
- Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd
- Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau
- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd

Gruix de l'aïllant del conductor (UNE HD-603 (1)):

Secció (mm2)	1,5-16	25-35	50	70-95	120	150	185	240	300
Gruix (mm)	0,7	0,9	1,0	1,1	1,2	1,4	1,6	1,7	1,8

La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.
No ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de ser resistent a l'abrasió.
Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.
Ha de ser de color negre i ha de portar impresa una franja longitudinal de color per a la identificació de la secció dels conductors de fase.
Gruix de la coberta protectora:
- Valor nominal: Ha de ser igual a 0,035 D + 1,0 mm a on D és el diàmetre fictici en milímetres mesurat sota la coberta segons UNE 21-123. Per a cables unipolars el gruix de la coberta no pot ser inferior a 1,4 mm.
- Valor mínim: En sis mesures la mitja del gruix no pot ser inferior al valor nominal, i a la vegada cap de les sis mesures pot ser inferior al valor nominal en més del 15% + 0,1 mm.

Els conductors han d'anar marcats segons la norma UNE 21-089.
Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90ºC
Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250ºC
Tensió màxima admissible (c.a.):
- Entre conductors aïllats: 1 kV
- Entre conductors aïllats i terra: 0,6 kV

Tensió assignada màxima respecte a terra en xarxes de c.c.: 1.8 kV
Toleràncies:
- Gruix de l'aïllament (UNE_HD 603): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1052 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
* UNE 21011-2:1974 Alambres de cobre recocido de sección recta circular. Características
* UNE-EN 50334:2001 Marcado por inscripción para la identificación de los conductores aislados de los cables eléctricos.
* UNE-HD 603-1 1996 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1kV. Parte 1: Prescripciones generales.
* UNE-HD 603-5N:1995 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1kV. Parte 5: Cables aislados con XLPE, no armados. Sección N: Cables sin conductor concéntrico (tipo 5N).
* UNE 21022:1982 Conductores de cables aislados.
* UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE 21096:1969 Alambres de aluminio industrial recocido, para conductores eléctricos. Características.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La coberta ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus de conductor
- Secció nominal
- Les dues últimes xifres de l'any de fabricació.
- Distància entre el final d'una marca i el principi de la següent <= 30 cm.

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:
  - Rigidesa dielèctrica (REBT)
  - Resistència d'aïllament (REBT)
  - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M)
  - Control dimensional (Documentació del fabricant)
  - Extinció de flama (UNE-EN 50266)
  - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123)
  - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat.
- Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant)
- Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
- Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
- Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)

Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG3I- CONDUCTOR DE COURE NU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG3I-06W3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conductor de coure electrolític cru i nu per a connexió de terra, unipolar de fins a 240 mm2 de secció.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1053 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Tots els fils de coure que formen l'ànima han de tenir el mateix diàmetre.
Ha de tenir una textura exterior uniforme i sense defectes.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bobines o tambors.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 21012:1971 Cables de cobre para líneas eléctricas aéreas. Especificación.
UNE 20460-5-54:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Elección e instalación de los materiales eléctricos. Puesta a tierra y conductores de protección.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada conductor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Material, secció, llargària i pes del conductor
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.
En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG46- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC TIPUS ICP-M

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG46-19Q8,BG46-19RA,BG46-19RE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a control de potència (ICP)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
El sistema de connexió ha de ser l'indicat pel fabricant.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de cada fase o neutre.
ICP:
Ha de complir les especificacions de la norma UNE 20-317.
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Han de portar marcades les dades següents:
- La denominació ICP-M
- La intensitat nominal, en ampers (A)
- La tensió nominal, en volts (V)
- El símbol normalment acceptat per al corrent altern
- El poder de tall nominal, en ampers
- El nom del fabricant o la marca de fabrica
- La referència del tipus del fabricant
- Referència reglamentària justificativa del tipus d'aparell
- Número d'ordre de fabricació
La indicació del poder de tall ha de consistir en el seu valor, expresat en ampers, sense el símbol A i situat a l'interior d'un rectangle.
La intensitat nominal ha de col·locar-se en xifres seguides del símbol d'amper (A).
Per a indicar la tensió nominal es poden fer servir únicament xifres.
El símbol del corrent altern ha de col·locar-se immediatament després de la indicació de tensió nominal.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1054 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Les indicacions d'intensitat nominal i del nom del fabricant o de la marca de fàbrica han de figurar a la part frontal de l'interruptor.
Quan sigui necessari diferenciar els borns d'alimentació i els de sortida, els primers han de marcar-se mitjançant fletxes que tinguin la punta dirigida cap a l'interior de l'interruptor i els altres mitjançant fletxes que tinguin la punta dirigida cap a l'exterior de l'interruptor.
Els interruptors han d'estar proveïts d'un esquema de connexions si no és evident la seva connexió correcte. En l'esquema de connexions, els borns s'han de designar amb els símbols corresponents.
Les marques i indicacions han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar sobre cargols, volanderes o altres parts no fixes de l'interruptor.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
ICP:
UNE 20317:2005 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 A a 63 A.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG49- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG49-189P,BG49-18HH,BG49-18GI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
El sistema de connexió ha de ser l'indicat pel fabricant.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de cada fase o neutre.
PIA:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1055 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmunatge sobre un perfil normalitzat.
Han de complir les especificacions d'alguna o algunes de les normes següents:
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898 i UNE-EN 60947-2
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2
Els interruptors que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60898 han de portar marcades les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- Designació del tipus, número de catàleg o un altre número d'identificació
- Tensió assignada seguit del símbol normalment acceptat per al corrent altern
- El corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània
- La freqüència assignada si l'interruptor està previst per a una sola freqüència, en hertz (Hz)
- El poder de tall assignat en ampers, dintre d'un rectangle, sense indicació del símbol de les unitats
- L'esquema de connexió a menys que el mode de connexió sigui evident
- La temperatura ambient de referència si és diferent de 30ºC
- Classes de limitació d'energia, si s'aplica
La designació del corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània ha de ser visible quan l'interruptor està instal·lat.
Les altres indicacions poden situar-se en el dors o en els laterals de l'interruptor.
L'esquema elèctric pot situar-se a l'interior de qualsevol envoltant que s'hagi de retirar per a la connexió dels cables d'alimentació. No pot estar sobre una etiqueta adhesiva enganxada a l'interruptor.
Les marques i indicacions han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar sobre cargols, volanderes o altres parts no fixes de l'interruptor.
Els interruptors que compleixen la norma UNE-EN 60947-2 han de portar marcades sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques de característiques fixades al mateix les indicacions següents:
Sobre el cos de l'interruptor i en lloc visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Intensitat assignada en ampers (A)
- Capacitat per al seccionament, si es el cas, amb el símbol normalitzat
- Indicació de la posició d'obertura i la de tancament
Sobre el cos de l'interruptor i en lloc no necessàriament visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Nom del fabricant o marca de fàbrica
- Designació del tipus o del número de sèrie
- Referència a aquesta norma
- Categoria d'ús
- Tensió o tensions assignades d'ús, en volts (V)
- Valor de la freqüència assignada i/o indicació del corrent continu amb el símbol normalment acceptat
- Poder assignat de tall de servei en curtcircuit, en kiloampers (kA)
- Poder assignat de tal últim, en kiloampers (kA)
- Intensitat assignada de curta durada admissible i curta durada corresponent per a la categoria d'ús B
- Borns d'entrada i de sortida a menys que la seva connexió sigui indiferent
- Borns del pol neutre, si procedeix, per la lletra N
- Born de terra de protecció, si procedeix, marcat amb el símbol normalitzat
- Temperatura de referència per als disparadors tèrmics no compensats, si és diferent de 30ºC
La resta d'indicacions poden estar marcades sobre el cos del interruptor en lloc no necessàriament visibles o be han d'especificar-se en els catàlegs o manuals del fabricant.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 20317:2005 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 A a 63 A.
PIA:
UNE-EN 60898-1:2020 Accesorios eléctricos. Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades. Parte 1: Interruptores automáticos para funcionamiento en corriente alterna.
UNE-EN 60898-2:2022 Accesorios eléctricos. Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades. Parte 2: Interruptores automáticos para funcionamiento en corriente alterna y en corriente continua.
UNE-EN 60947-1:2005 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-1:2008 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN IEC 60947-1:2022 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:2018 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1056 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG4L- INTERRUPTOR DIFERENCIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG4L-09YH,BG4L-09XV,BG4L-09YI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.
S'han contemplat els següents tipus:
- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de les fases i el neutre.
Ha de portar un dispositiu de desconnexió automàtica del tipus omnipolar i "Lliure mecanisme" en front de corrents de defecte a terra i polsador de comprovació.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
Han d'estar construïts segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1.
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Han de portar marcades, com a mínim, les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a freqüències diferents de 50 Hz
- El corrent assignat
- El corrent diferencial de funcionament assignat, mesurat en ampers (A)
- El símbol S dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig, marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- Característica de funcionament en presència de corrents diferencials amb components contínues, indicada amb els símbols normalitzats corresponents

Les marques han de trobar-se sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades al mateix. Han d'estar situades de manera que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'alimentació aquests han d'estar clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.
Les marques han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar situades sobre cargols, volanderes o altres parts movibles de l'interruptor.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Ha de portar els conductors per a la connexió amb l'interruptor automàtic magnetotèrmic amb el que ha de treballar conjuntament.
No ha de ser possible modificar les característiques de funcionament per mitjants diferents als específicament destinats a la regulació de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada o la de temporització definida.
Han de complir les especificacions d'alguna de les normes següents:
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B

Els blocs diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1 han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a treballar a freqüències diferents a 50 Hz
- El corrent assignat en ampers, sense el símbol d'amper
- El corrent diferencial de funcionament assignat, en ampers (A)
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1057 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Element de maniobra del dispositiu d'assaig. marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats

Les marques han de trobar-se sobre el propi bloc diferencial o bé sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades a l'interruptor, i aquestes marques han d'estar situades en un lloc tal que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'entrada i els de sortida, aquests han d'estar clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.
El marcat ha de ser indeleble, fàcilment llegible i no es pot fer sobre cargols, volanderes o qualsevol altre part mòbil de l'interruptor.
Els bloc diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:

- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La intensitat diferencial residual de funcionament assignat, en ampers (A)
- Regulacions de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada, si procedeix
- Temps mínim de no resposta
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig marcat amb la lletra T, si procedeix
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats
- La o les tensions assignades, si són diferents a les dels interruptors automàtics amb els que estan acoblats
- Valor (o domini de valors) de la freqüència assignada si difereix de la del interruptor automàtic
- Referència a aquesta norma

En lloc no necessàriament visible, o bé en la documentació o manuals del fabricant hi ha d'haver l'esquema de connexió.
Les característiques del marcat han de complir les mateixes condicions que les requerides en l'apartat anterior.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han d'estar constituïts per una carcassa-suport de material aïllant emmotllat que formi part integrant de l'interruptor automàtic.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als blocs diferencials fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
Els blocs diferencials de caixa emmotllada preparats per a anar muntats sobre perfils DIN normalitzats han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre el perfil.
Els interruptors preparats per a anar muntats adossats a l'interruptor automàtic magnetotèrmic han de portar els borns de connexió per a la unió amb l'interruptor.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61009-1:2013 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, con dispositivo de protección contra sobreintensidades incorporado, para usos doméstico y análogos (AD). Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:2018 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:2018 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1058 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG69- INTERRUPTORS I COMMUTADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG69-1NIX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Interruptors i commutadors per a encastar o muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'incorporar accessoris embellidors.
Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió, mecanisme d'interrupció, de commutació o de commutació de creuament, dispositius de fixació a la caixa i accessoris embellidors d'acabat.
Ha de tenir contactes d'alt poder de ruptura. Aquest ha de ser l'indicat a l'UNE 20-353.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
El comandament d'accionament ha de ser manual. La base i la placa d'acabat han de ser aïllants.
La placa d'acabat ha de portar un dispositiu de fixació a la base.
Les parts subjectes a tensió no han de ser accessibles.
Ha d'estar protegit contra la penetració de cossos sòlids, pols, aigua i de l'humitat.
Han de ser resistents a la calor, al foc i a formar camins conductors.
Han de funcionar correctament a temperatura ambient.
Han d'estar dissenyats de manera que en l'ús normal han de funcionar de forma segura i no han de suposar perill per a les persones i el seu entorn.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal: 230 V
Aïllament (UNE 20-353): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE 20-353): Ha de complir
Resistència al foc (UNE 20-353): Ha de complir
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'interruptor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1059 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

BG6G- PRESA DE CORRENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG6G-1NY8,BG6G-1NYR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Endolls bipolars o tripolars per a encastar o muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió de les fases i una placa de tancament aïllant.
El conjunt ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de tenir dos (bipolar) o tres (tripolar) pols. La connexió a terra portarà potes laterals per a contacte del conductor de protecció.
La placa de tancament ha de portar un dispositiu per a la seva fixació a la base.
Excepte els dos alvèols, no han de ser accessibles les parts que hagin de tenir tensió.
Els alvèols han de tenir una elasticitat suficient per a assegurar una pressió de contacte adequada.
Els contactes han de ser platejats o protegits contra la corrosió i l'abrasió.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal: <= 400 V
Aïllament (UNE 20-315): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE 20-315): Ha de complir
Resistència al foc (UNE 20-315): Ha de complir
Temperatura: <= 25ºC
Quan té connexió a terra, ha d'estar construït de forma que quan s'introdueixi la clavilla, la connexió a terra s'estableixi abans que la conexió als contactes que tenen tensió.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'endoll ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Identificació del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

BGD4- PUNT DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGD4-16WD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, per a col·locar superficiament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El punt de posada a terra ha d'estar situat fora del sòl i ha de servir d'unió entre la línia d'enllaç amb terra i la línia principal de terra.
Ha d'estar format pels següents components:
- Caixa
- Entrada i sortida de caixa tipus estanc.
- Dispositiu de connexió

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1060 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Accessoris
L'envolvent o carcasa ha d'estar construït amb material doble aïllant i estanc.
El dispositiu de connexió intern ha de permetre la unió entre els conductors de les línies d'enllaç i principal de terra, de forma que es pugui , mitjançant eines apropiades, separar-les, a fi de poder mesurar la resistència de terra.
El dispositiu de connexió ha de ser de platina de coure recoberta de cadmi de 2,5x33 cm i 0,4 cm de gruix i amb suports de material aïllant.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida.
Ha d'estar preparat amb un sistema de fixació segur.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Resistència de l'aïllament (UNE-EN 60669-1): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE-EN 60669-1): Ha de complir
Capacitat dels borns:

I nominal (A)	I nominal (A)	Secció (mm2)
II o IV	125	<=50

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 20460-5-54:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Elección e instalación de los materiales eléctricos. Puesta a tierra y conductores de protección.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.
En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

BGD5- PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGD5-06SU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure de 1000, 1500 o 2500 mm de llargària , de diàmetre 14,6, 17,3 ò 18,3 mm, estàndard o de 300 micres.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per una barra d'acer recoberta per una capa de protecció de coure que l'ha de cobrir totalment.
Gruix del recobriment de coure:

Tipus	Estàndard	300 micres
Gruix (micres)	>= 10	>= 300

Toleràncies:
- Llargària: ± 3 mm
- Diàmetre: ± 0,2 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En feixos.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1061 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.
En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

_____

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGF PALS I SUPORTS PER A LÍNIES DE TENSIÓ BAIXA

BGF0- PAL D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGF0-08BH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Columna d'acer de 8, 9, 10 o 12 m d'alçària, de fins a 1,6 T d'esforç en punta, de forma tubular o format per angulars, per a 3 o 4 cables o per a un cable trenat.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per una estructura d'acer conformada per un cap de forma prismàtica i un fust de forma troncopiramidal, amb la secció inferior d'ancoratge per a ser encastada en els fonaments.
L'estructura del fust ha d'estar formada per muntants i una gelosia d'angulars units amb cargols.
L'estructura del cap ha d'estar completament soldada.
Les creuetes han de poder suportar un esforç vertical en punta de 2 kN amb coeficient de seguretat 1,5.
Els pals han d'estar protegits amb una galvanització en calent i han de tenir un orifici per a la connexió a terra.
Alçària útil en metres des de la creueta inferior fins al terra (H):

Alçària columna (m)	Alçària útil (H)
8	8 <= H <= 8,50
9	8,40 <= H <= 9,60
10	9,50 <= H <= 10,50
12	12 <= H <= 12,50

Esforç transversal en punta amb vent de 120 km/h i coeficient de seguretat d'1,5:

Tipus	Esforç (kg)
0,33 T	>= 330
0,57 T	>= 570
0,70 T	>= 700
0,855 T	>= 855
1,344 T	>= 1344
1,6 T	>= 1600

Materials:
- Acers S275JR i S355JR
- Cargols de qualitat 5,6 segons DIN 267
- Cargols de dimensions segons DIN 7990
Pes de la columna:

Tipus	Pes (kg)
0,33 T	140 <= P <= 345
0,57 T	230 <= P <= 470
0,7 T	170 <= P <= 460
0,855 T	175 <= P <= 510
1,344 T o 1,6 T	390 <= P <= 675

Gruix de la galvanització: >= 140 micres
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats, amb camió-grua, evitant impactes i arrossegaments.
Han de portar gravat de forma indeleble i fàcilment llegible l'anagrama del fabricant i la designació del tipus.
Emmagatzematge: No hi ha condicions específiques.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1062 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
* DIN 7990 10.89 Tornillos hexagonales con tuercas hexagonales para construcciones de acero.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW0- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A ARMARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW0-0950.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Parts proporcionals d'accessoris de caixes i armaris.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per: caixes, armaris o centralitzacions de comptadors, i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge de caixes, armaris o centralitzacions de comptadors.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW1 PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CAIXES I ARMARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW14000.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Parts proporcionals d'accessoris de caixes i armaris.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per: caixes, armaris o centralitzacions de comptadors, i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge de caixes, armaris o centralitzacions de comptadors.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1063 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW2- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CAIXES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW2-093P,BGW2-093M.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Parts proporcionals d'accessoris de caixes i armaris.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per: caixes, armaris o centralitzacions de comptadors, i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge de caixes, armaris o centralitzacions de comptadors.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW8- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW8-0ASI,BGW8-0ASJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Part proporcional d'accessoris per a caixes de mecanismes, per a interruptors i commutadors, endolls, pulsadors, portafusibles, sortides de fils, plaques, marcs, reguladors d'intensitat, transformadors d'intensitat o rellotges de tarifes horaries.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per als mecanismes i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat i el bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessàris per al muntatge d'un mecanisme.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWB- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A SUPORT DE LÍNIES DE TENSIÓ BAIXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWB-0B1U.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Parts proporcionals d'accessoris per a columnes d'acer i pals de formigó o fusta.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1064 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

El material i les seves característiques han de ser els adequats per als pals i els suports i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un pal.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWC- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWC-09N4,BGWC-09N6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWD- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWD-0AS2,BGWD-0AS3,BGWD-0AS8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics o diferencials, tallacircuits, caixes seccionadores, interruptors manuals i protectors de sobretensions.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a aparells de protecció i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessàris per al muntatge d'un aparell de protecció.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1065 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWF- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWF-0ARJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure, conductors d'alumini tipus VV 0,6/1 Kv, rodons de coure, platines de coure o canalitzacions conductores.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a: conductors de coure, conductors de coure nus, conductors d'alumini, rodons de coure, platines de coure, canalitzacions o conductors de seguretat, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'1 m de conductor de coure, d'1 m de conductor de coure nu, d'1 m de conductor d'alumini, d'1 m de rodó de coure, d'1 m de platina de coure, d'1 m de canalització o d'1 m de conductor de seguretat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGYD- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGYD-0B2W.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Part proporcional d'elements especials per a piquetes o per a plaques de connexió a terra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a piques de connexió a terra o per a plaques de connexió a terra, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'una pica de connexió a terra, o d'una placa de connexió a terra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ18 APARELLS SANITARIS PER LA NETEJA

BJ180- AIGÜERA DE GRES

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1066 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ180-0PKS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aigüeres per encastar o amb suports murals.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport
- Planxa d'acer, amb una capa de fons d'esmalt ceràmic i un acabat superficial ceràmic, unit íntimament al suport
- Acer inoxidable de qualitat 18/8 crom-níquel, embotida i conformada mecànicament (aigüera)
En la norma UNE-EN 13310 s'anomenen les diferents possibilitats de subjecció d'aquest element:
- Aigüeres murals
- Aigüeres de sobreposar
- Aigüeres d'encastar
- Aigüeres d'enrasar
- Aigüeres sota taulell
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que sigui impermeable.
Hi ha d'haver drenatge de l'aigua en la cubeta i zona d'escorredor
Han de resistir el calor sec (180 graus) sense que es produeixin canvis superficials.
Resistir els canvis de temperatura sense que es produeixin canvis superficials.
Resistir agents químics i colorants de forma que no es mostri degradació superficial permanent.
Resistència al rallat, les ralles no han de superar 0,1mm i/o la profunditat de la capa superior
Resistència a l'abrasió: la capa superior no s'ha travessat per desgast.
Estabilitat de càrrega; les aigüeres murals no ha de trencar-se o deformar-se en aplicar-se gradualment una càrrega de 150 kg en el centre geomètric de la cubeta.
Caudal del sobreeixidor >0,20l/s
Ha de tenir durabilitat: ha de complir els requisits de drenatge, estabilitat de càrrega i de resistència anteriorment anomenats.
L'aparell no ha de tenir defectes superficials que afectin al seu funcionament o neteja, com ara faltes d'esmalt, taques, escantonaments, etc.
L'aparell d'acer inoxidable no ha de tenir taques, deformacions ni d'altres defectes a les superfícies vistes.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
La cubeta de l'aparell ha de tenir un desguàs, de tal manera que permeti el buidat complert, sense que es produeixin embasaments.
L'aparell de planxa d'acer ha de tenir connexions per a la presa de terra.
Les dimensions i la posició dels forats de desguàs i sobreixidor, si existeix, han de correspondre a les indicacions de la norma UNE-EN 695.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra
- Resistència a les càrregues estàtiques: 1.500 N
Les característiques anteriors s'han de verificar d'acord amb l'UNE 67001.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13310:2003 Fregaderos de cocina. Requisitos funcionales y métodos de ensayo.
* UNE 67001:1988 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de productes alimentaris, neteja de la vaixella i evacuació d'aigua residual domèstica: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- obre el mateix producte: - Nom i marca identificativa del fabricant - Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 13310)
- n la documentació comercial que acompanya el producte: - Nom i marca identificativa del fabricant - Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar - Direcció declarada del fabricant - Dues darreres xifres del any d'impressió del marcat - Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 13310) - Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions,... - Tipus de producte i informació dels requisits essencials - Informació sobre els requisits essencials: - Facilitat de neteja - Resistència de càrrega (només en aigüeres murals)
- Durabilitat
L'aigüera a d'anar acompanyada d'instruccions per a la seva instal·lació, cura i manteniment i nom del fabricant o casa comercial.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1067 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

_____

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ18 APARELLS SANITARIS PER LA NETEJA

BJ188- SUPORT PER A AIGÜERES, SAFAREIGS I LAVABOS COL·LECTIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ188-0PMX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Accessoris d'aparells sanitaris.
S'han considerat els tipus següents:
- Tapajunts superior o inferior central d'urinari de peu de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic brillant de color blanc, unit íntimament al suport
- Marxapeu d'urinari de peu amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Tapatubs d'alimentació d'urinari de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Suport regulable format per un cos amb dos forats, un per a facilitar la unió amb la banyera i l'altre per a col·locar-hi un cargol regulador
- Perfil d'acer galvanitzat en calent, en forma d'escaire per a suport d'aparells sanitaris murals
- Sifó no registrable de PVC injectat no plastificat
- Maniguet de PVC injectat no plastificat
- Reixeta inoxidable abatible i coixinet de goma per a abocador
- Pasta formada amb hidrocarburs i matèries antioxidants
- Accessoris per a inodors suspesos
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
TAPAJUNTS, MARXAPEUS I TAPATUBS:
Cal que sigui impermeable.
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Resistència a les variacions de temperatura (4 immersions a 80ºC i 15ºC entre 5 i 15 minuts): No han d'aparèixer esquerdes ni clivelles
Duresa de l'esmaltat (fregant 2 minuts amb paper esmerilat sota pressió de 60 g/cm2): No ha de perdre la brillantor
Continuïtat de la capa d'esmalt (impregnant un colorant, eliminant-lo després): No ha de deixar senyal de coloració
Resistència al xoc (amb bola d'acer de diàmetre 19 mm i a una alçària de 75 mm): No ha de deixar senyal
Resistència als agents químics (àcid nítric): No han d'aparèixer diferències de tonalitat
SUPORTS REGULABLES:
No ha de tenir rebaves, arestes vives, sorra de fosa o encenalls.
Alçària màxima del suport: 130 mm
Alçària mínima del suport: 75 mm
SUPORTS MURALS:
Un costat del suport ha de tenir forats per a la col·locació de cargols contra el parament; l'altre ha de permetre subjectar l'aparell sanitari amb un cargol d'ancoratge i ha de tenir a més, topalls de goma per a que l'aparell hi recolzi.
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions ni d'altres defectes.
Protecció de galvanització: >= 275 g/m2
Puresa del zinc: 98,5%
Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb les normes UNE 7-183 i UNE 37-501. Han de complir les especificacions d'aquestes normes.
SIFÓ O MANIGUET:
Ha de tenir un interior regular i llis, amb els extrems tallats perpendicularment a l'eix. No hi ha d'haver rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes. Ha de tenir un color uniforme.
El tancament hidràulic del sifó ha de tenir una alçària mínima de 50 mm.
Diàmetre: 110 mm
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-114): > 79ºC
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 45 N/mm2
Allargament fins a la ruptura (53-114): >= 80%
Gruix en qualsevol punt (UNE 53-114): >= 2,2 mm
Toleràncies per a sifó:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,3 mm
Toleràncies per a maniguet:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1068 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,4 mm

REIXA:
La reixeta no ha de tenir picades ni mossegades i el revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície. La goma no ha d'estar reseca i no ha de tenir esquerdes ni d'altres defectes superficials.
PASTA:
Ha de ser plàstica, impermeable, resistent a les sals, a les bactèries i a d'altres microorganismes.
Pes específic: 9,2 kN/m3
Humitat: < 0,1%
Punt d'inflamació: > 225ºC
Punt de degoteig: + 60ºC
Temperatura de servei: -20ºC - +50ºC
Temperatura d'aplicació: -10ºC - +40ºC
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
TAPAJUNTS I MARXAPEU:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

Emmagatzematge: Apilats, en llocs protegits d'impactes i de la intempèrie en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls separats per taulons de fusta.
TAPATUBS I REIXA:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
SUPORTS:
Subministrament: Empaquetats de manera que no es produeixin danys.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
SIFÓ I MANIGUET:
Subministrament: En l'albarà de lliurement han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
PASTA:
Subministrament: En recipients tancats, on figurin les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut

Emmagatzematge: En el seu envàs de manera que no s'alterin les seves característiques.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
SIFÓ I MANIGUET:
UNE 53114-2:1987 Plásticos. Tubos y accesorios inyectados de poli (cloruro de vinilo) no plastificado para unión con adhesivo y/o junta elástica, utilizados para evacuación de aguas pluviales y residuales. Características y métodos de ensayo.
TAPATUBS, MARXAPEU, TAPAJUNTS, REIXA, SUPORTS, PASTA I ACCESSORI PER A INODORS SUSPESOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

BJ210- AIXETA PER A AIGÜERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ210-0SF1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aixetes o bateries de llautó per a aigüeres, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
Tots els elements són de llautó cromat, daurat o esmaltat.
S'han considerat els tipus següents:
- Mescladora
- Monocomandament
- Senzilla

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1069 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els elements de llautó cromat o daurat han d'estar recoberts exteriorment amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
En l'aixeta senzilla, el comandament d'accionament ha de dur un distintiu blau per a l'aigua freda i un distintiu vermell per a l'aigua calenta.
El mecanisme de comandament ha de permetre un accionament d'obertura, de tancament, de regulació de cabal (i de barreja d'aigua en l'aixeta mescladora o monocomandament), suau i precís.
En l'aixeta mescladora, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
En l'aixeta monocomandament, l'òrgan de comandament ha d'indicar amb els distintius vermell i blau el sentit de gir per a obtenir aigua calenta o aigua freda.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s
Gruix del cos: >= 2 mm
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment: >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19703): No s'han de produir deformacions permanents
Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19703): >= 6 N m
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ33- DESGUÀS PER A AIGÜERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ33-CW08.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Dispositius per a acoplar l'aparell sanitari a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els elements següents:
- Desguàs recte
- Desguàs sifònic
- Desguàs de pipa
- Sifò registrable
- Sifò de botella
- Sifò amb vàlvula de ventilació
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les superfícies interiors i exteriors han de ser llises, sense ranures, ampolles o qualevol altre defecte superficial que pugui alterar el funcionament del dispositiu.
Les superfícies revestides electrolíticament han de complir els requisits de la norma UNE-EN 248.
Totes les peces han de resistir l'acció de l'aigua residual domèstica en un interval de temperatures entre 20 i 95°C.
Les mides de les peces han de permetre la col·locació correcte a l'aparell sanitari i la connexió a la xarxa d'evacuació.
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les dimensions i formes compliran els requeriments de la norma UNE-EN 274-1.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1070 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Cabal de desguàs per a aigüera:
- Desguàs: >= 0,7 l/s
- Desguàs amb sifó: >= 0,6 l/s
- Sifó: >= 0,7 l/s
- Sobreeixidor: >= 0,25 l/s
Estanquitat del desgüàs: No ha de tenir fuites
Fuita màxima del desgüàs amb tap o vàlvula: <= 1 l/h
Les anteriors característiques s'han de determinar segons la norma UNE-EN 274-2.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les peces o l'envoltori ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 274-1
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
* UNE-EN 274-1:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 1: Requisitos.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ3F- SIFÓ PER A AIGÜERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ3F-0SJR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Dispositius per a acoplar l'aparell sanitari a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els elements següents:
- Desguàs recte
- Desguàs sifònic
- Desguàs de pipa
- Sifò registrable
- Sifò de botella
- Sifò amb vàlvula de ventilació
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les superfícies interiors i exteriors han de ser llises, sense ranures, ampolles o qualevol altre defecte superficial que pugui alterar el funcionament del dispositiu.
Les superfícies revestides electrolíticament han de complir els requisits de la norma UNE-EN 248.
Totes les peces han de resistir l'acció de l'aigua residual domèstica en un interval de temperatures entre 20 i 95°C.
Les mides de les peces han de permetre la col·locació correcte a l'aparell sanitari i la connexió a la xarxa d'evacuació.
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les dimensions i formes compliran els requeriments de la norma UNE-EN 274-1.
Cabal de desguàs per a aigüera:
- Desguàs: >= 0,7 l/s
- Desguàs amb sifó: >= 0,6 l/s
- Sifó: >= 0,7 l/s
- Sobreeixidor: >= 0,25 l/s
Estanquitat del desgüàs: No ha de tenir fuites
Fuita màxima del desgüàs amb tap o vàlvula: <= 1 l/h
Les anteriors característiques s'han de determinar segons la norma UNE-EN 274-2.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les peces o l'envoltori ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 274-1
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
* UNE-EN 274-1:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 1: Requisitos.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1071 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ7 DIPÒSITS I ACCESSORIS, PER A AIGUA

BJ71- DIPÒSIT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ71-SCHU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Dipòsits cilíndrics o prismàtics, amb tapa i capacitat de 60 a 5000 l.
S'han considerat els materials següents:
- Poliester reforçat
- Polietilè d'alta densitat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir cops, esquerdes o irregularitats en els punts on puguin afectar l'estanquitat, ni ha de tenir d'altres defectes superficials.
L'interior ha de ser regular i llis. S'accepten petites irregularitats que no disminueixin la seva qualitat intrínseca, ni alterin el seu funcionament.
Ha de tenir una entrada d'aigua situada 40 mm per sobre del desguàs superior.
Ha de tenir un desguàs situat, com a mínim, 40 mm per sobre del nivell màxim previst, amb una capacitat mínima d'evacuació doble del cabal d'entrada.
DIPÒSITS DE POLIÈSTER:
Ha d'estar fet de polièster reforçat amb fibra de vidre.
La coloració s'ha d'haver fet en massa i ha de ser uniforme i estable.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves característiques.
En el mateix dipòsit o a l'albarà de lliurament hi ha d'haver les indicacions següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Capacitat, dimensions i d'altres característiques del producte
Emmagatzematge: Sobre superfícies planes, de manera que no pateixin impactes capaços de produir esquerdes o ruptures.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ7 DIPÒSITS I ACCESSORIS, PER A AIGUA

BJ73- MECANISME D'ALIMENTACIÓ PER A DIPÒSITS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ73-H5A1,BJ73-VLVX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mecanismes d'alimentació per a dipòsits.
S'han considerat els tipus següents:
- Accionament per flotador
- Accionament per electromagnètic
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
El dispositiu ha de permetre un accionament suau i precís de l'obertura, el tancament i la regulació del cabal.
Exteriorment ha d'estar recobert amb una protecció antioxidant. Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades seguents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1072 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
ACCIONAMENT PER FLOTADOR:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
ACCIONAMENT ELECTROMAGNÈTIC:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJM ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ

BJM9- VENTOSA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJM9-FFVW,BJM9-FFVX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Ventosa de fosa de 16 bar de pressió de prova
S'han considerat els tipus següents:
- Ventoses per a roscar o embridar
- Dobles ventoses per a embridar
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir orifici d'entrada i sortida.
La boia ha de ser totalment esfèrica.
Pressió prova boia: 70 bar
Pressió treball cos: <= 10 bar
Si és per a roscar ha de constar d'un cos amb connexió roscada interiorment.
Si és per a embridar ha de constar d'un cos amb connexió embridada a l'orifici inferior.
VENTOSES SENZILLES:
Ventosa cinètica de cos compacte buit; funciona durant el buidat o en omplir el circuit.
Consta de:
- Boia
- Tapa de l'orifici superior
DOBLES VENTOSES:
Ventosa automàtica trifuncional combinada amb cos buit compacte; funciona en omplir i buidar o amb canonades en servei.
Consta de:
- Separador intern per seient
- Dues boies (purgador i ventosa)
- Tobera
- Joc de palanques (purgador)
- Tapa de l'orifici de sortida
Capacitat màxima evacuació: 1,6 m3/min
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PER A ROSCAR:
Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Les rosques han de portar protectors de plàstic.
PER A EMBRIDAR:
Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.
CONDICIONS GENERALS D'EMMAGATZEMATGE:
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN1 VÀLVULES DE COMPORTA

BN12- VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB BRIDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN12-0XG6,BN12-0XFV,BN12-0XFY,BN12-0XGM,BN12-0XGR,BN12-0XGC.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1073 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Vàlvules de comporta manuals de 10 i 16 bar de pressió nominal, amb connexió per brides.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per:
- Cos amb connexió per brides
- Sistema de tancament en forma de falca, de desplaçament vertical i accionament per volant
- Premsaestopa d'estanquitat sobre l'eix d'accionament del sistema de tancament
En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.
Pressió de prova segons pressió nominal:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN3 VÀLVULES DE BOLA

BN32- VÀLVULA DE BOLA SINTÈTICA, MANUAL, AMB BRIDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN32-2KCH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Vàlvules de bola de 2 o 3 vies, d'accionament manual o amb actuador final elèctric o hidràulic.
S'han considerat els tipus següents:
- Vàlvules, d'accionament manual, amb mecanisme de tancament de bola, amb cos metàl·lic o de material sintètic
- Vàlvules amb accionament elèctric, amb mecanisme de tancament de bola
- Vàlvules amb accionament pneumàtic, amb mecanisme de tancament de bola
- S'han considerat els sistemes d'unió següents:
- Connexions per a roscar
- Per a muntar amb brides
- Per a encolar
- Per muntar amb accessoris a pressió
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el fluid que transportarà la canonada on s'instal·laran.
Els accessoris per a xarxes de subministrament d'aigua potable no han de produir concentracions de substancies nocives que excedeixin els valors permesos pel RD 140/2003, de 7 de Febrer, i no han de modificar les característiques organolèptiques ni la salubritat del aigua que circularà.
S'ha de comprovar en les especificacions subministrades pel fabricant, que la vàlvula és apta per al tipus de fluid de la canonada on s'instal·larà, a la temperatura i pressió previstes.
El fabricant ha de garantir que la vàlvula en posició tancada no permetrà el pas del fluid, i que es podrà maniobrar sense dificultat el mecanisme d'obertura i tancament a la pressió i temperatura de treball.
El pas lliure que deixa la vàlvula en posició oberta ha de correspondre al diàmetre nominal dels tubs als quals es connecta.
En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.
Pressió de prova segons pressió nominal:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.
Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
VÀLVULES METÀL·LIQUES:
* UNE-EN 736-1:1996 Válvulas. Terminología. Parte 1: Definición de los tipos de válvulas.
* UNE-EN 736-2:1998 Válvulas. Terminología. Parte 2: Definición de los componentes de las válvulas.
* UNE-EN 736-3:2008 Válvulas. Terminología. Parte 3: Definición de términos.
* UNE-EN 13709:2010 Válvulas industriales. Válvulas de globo y válvulas de globo de retención y regulación de acero.
VÀLVULES DE BOLA DE MATERIAL SINTÈTIC:
UNE-EN ISO 16135:2007 Válvulas industriales. Válvulas esféricas de materiales termoplásticos (ISO 16135:2006).
VÀLVULES AMB ACTUADOR ELÈCTRIC:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1074 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN3 VÀLVULES DE BOLA

BN34- VÀLVULA DE BOLA AMB ACTUADOR, AMB BRIDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN34-2LAC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Vàlvules de bola de 2 o 3 vies, d'accionament manual o amb actuador final elèctric o hidràulic.
S'han considerat els tipus següents:
- Vàlvules, d'accionament manual, amb mecanisme de tancament de bola, amb cos metàl·lic o de material sintètic
- Vàlvules amb accionament elèctric, amb mecanisme de tancament de bola
- Vàlvules amb accionament pneumàtic, amb mecanisme de tancament de bola
- S'han considerat els sistemes d'unió següents:
- Connexions per a roscar
- Per a muntar amb brides
- Per a encolar
- Per muntar amb accessoris a pressió
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el fluid que transportarà la canonada on s'instal·laran.
Els accessoris per a xarxes de subministrament d'aigua potable no han de produir concentracions de substancies nocives que excedeixin els valors permesos pel RD 140/2003, de 7 de Febrer, i no han de modificar les característiques organolèptiques ni la salubritat del aigua que circularà.
S'ha de comprovar en les especificacions subministrades pel fabricant, que la vàlvula és apta per al tipus de fluid de la canonada on s'instal·larà, a la temperatura i pressió previstes.
El fabricant ha de garantir que la vàlvula en posició tancada no permetrà el pas del fluid, i que es podrà maniobrar sense dificultat el mecanisme d'obertura i tancament a la pressió i temperatura de treball.
El pas lliure que deixa la vàlvula en posició oberta ha de correspondre al diàmetre nominal dels tubs als quals es connecta.
En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.
Pressió de prova segons pressió nominal:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.
Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
VÀLVULES METÀL·LIQUES:
* UNE-EN 736-1:1996 Válvulas. Terminología. Parte 1: Definición de los tipos de válvulas.
* UNE-EN 736-2:1998 Válvulas. Terminología. Parte 2: Definición de los componentes de las válvulas.
* UNE-EN 736-3:2008 Válvulas. Terminología. Parte 3: Definición de términos.
* UNE-EN 13709:2010 Válvulas industriales. Válvulas de globo y válvulas de globo de retención y regulación de acero.
VÀLVULES DE BOLA DE MATERIAL SINTÈTIC:
UNE-EN ISO 16135:2007 Válvulas industriales. Válvulas esféricas de materiales termoplásticos (ISO 16135:2006).
VÀLVULES AMB ACTUADOR ELÈCTRIC:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN3 VÀLVULES DE BOLA

BN36- VÀLVULA D'ESFERA MANUAL PER A UNIÓ A PRESSIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN36-2I2S.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Vàlvules de bola de 2 o 3 vies, d'accionament manual o amb actuador final elèctric o hidràulic.
S'han considerat els tipus següents:
- Vàlvules, d'accionament manual, amb mecanisme de tancament de bola, amb cos metàl·lic o de material sintètic
- Vàlvules amb accionament elèctric, amb mecanisme de tancament de bola

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1075 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Vàlvules amb accionament pneumàtic, amb mecanisme de tancament de bola
- S'han considerat els sistemes d'unió següents:
- Connexions per a roscar
- Per a muntar amb brides
- Per a encolar
- Per muntar amb accessoris a pressió

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el fluid que transportarà la canonada on s'instal·laran.
Els accessoris per a xarxes de subministrament d'aigua potable no han de produir concentracions de substancies nocives que excedeixin els valors permesos pel RD 140/2003, de 7 de Febrer, i no han de modificar les característiques organolèptiques ni la salubritat del aigua que circularà.
S'ha de comprovar en les especificacions subministrades pel fabricant, que la vàlvula és apta per al tipus de fluid de la canonada on s'instal·larà, a la temperatura i pressió previstes.
El fabricant ha de garantir que la vàlvula en posició tancada no permetrà el pas del fluid, i que es podrà maniobrar sense dificultat el mecanisme d'obertura i tancament a la pressió i temperatura de treball.
El pas lliure que deixa la vàlvula en posició oberta ha de correspondre al diàmetre nominal dels tubs als quals es connecta.
En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.
Pressió de prova segons pressió nominal:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.
Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
VÀLVULES METÀL·LIQUES:
* UNE-EN 736-1:1996 Válvulas. Terminología. Parte 1: Definición de los tipos de válvulas.
* UNE-EN 736-2:1998 Válvulas. Terminología. Parte 2: Definición de los componentes de las válvulas.
* UNE-EN 736-3:2008 Válvulas. Terminología. Parte 3: Definición de términos.
* UNE-EN 13709:2010 Válvulas industriales. Válvulas de globo y válvulas de globo de retención y regulación de acero.

VÀLVULES DE BOLA DE MATERIAL SINTÈTIC:
UNE-EN ISO 16135:2007 Válvulas industriales. Válvulas esféricas de materiales termoplásticos (ISO 16135:2006).
VÀLVULES AMB ACTUADOR ELÈCTRIC:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN3 VÀLVULES DE BOLA

BN38- VÀLVULA DE BOLA METÀL·LICA MANUAL AMB ROSCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN38-0XBI,BN38-0XCN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Vàlvules de bola de 2 o 3 vies, d'accionament manual o amb actuador final elèctric o hidràulic.
S'han considerat els tipus següents:
- Vàlvules, d'accionament manual, amb mecanisme de tancament de bola, amb cos metàl·lic o de material sintètic
- Vàlvules amb accionament elèctric, amb mecanisme de tancament de bola
- Vàlvules amb accionament pneumàtic, amb mecanisme de tancament de bola
- S'han considerat els sistemes d'unió següents:
- Connexions per a roscar
- Per a muntar amb brides
- Per a encolar
- Per muntar amb accessoris a pressió

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el fluid que transportarà la canonada on s'instal·laran.
Els accessoris per a xarxes de subministrament d'aigua potable no han de produir concentracions de substancies nocives que excedeixin els valors permesos pel RD 140/2003, de 7 de Febrer, i no han de modificar les característiques organolèptiques ni la salubritat del aigua que circularà.
S'ha de comprovar en les especificacions subministrades pel fabricant, que la vàlvula és apta per al tipus de fluid de la canonada on s'instal·larà, a la temperatura i pressió previstes.
El fabricant ha de garantir que la vàlvula en posició tancada no permetrà el pas del fluid, i que es podrà maniobrar sense dificultat el mecanisme d'obertura i tancament a la pressió i temperatura de treball.
El pas lliure que deixa la vàlvula en posició oberta ha de correspondre al diàmetre nominal dels tubs als quals es connecta.
En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.
Pressió de prova segons pressió nominal:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.
Les rosques han de portar protectors de plàstic.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1076 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
VÀLVULES METÀL·LIQUES:
* UNE-EN 736-1:1996 Válvulas. Terminología. Parte 1: Definición de los tipos de válvulas.
* UNE-EN 736-2:1998 Válvulas. Terminología. Parte 2: Definición de los componentes de las válvulas.
* UNE-EN 736-3:2008 Válvulas. Terminología. Parte 3: Definición de términos.
* UNE-EN 13709:2010 Válvulas industriales. Válvulas de globo y válvulas de globo de retención y regulación de acero.
VÀLVULES DE BOLA DE MATERIAL SINTÈTIC:
UNE-EN ISO 16135:2007 Válvulas industriales. Válvulas esféricas de materiales termoplásticos (ISO 16135:2006).
VÀLVULES AMB ACTUADOR ELÈCTRIC:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BNB VÀLVULES DE BOIA

BNB1- VÀLVULA DE BOIA DE TRANSMISSIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BNB1-BOIA.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vàlvules de boia de transmissió de bronze, de 10 i 16 bar de pressió i connexió per rosca.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per:
- Vàlvula de papallona
- Mecanisme de boia
- Sistema de transmissió d'accionament entre ambdues
Pressió de prova segons pressió nominal:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR41 ARBRES PLANIFOLIS (ACACIA A CATALPA)

BR416- ARBUTUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR416-225K.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1077 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2
No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1078 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR45 ARBRES PLANIFOLIS (QUERCUS A ZELKOVA)

BR450- QUERCUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR450-23N5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1079 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2
No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1080 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR4H ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (RIBES A SYRINGA)

BR4H2- ROSMARINUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4H2-2696.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1081 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1082 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

BR4U BARREGES DE LLAVORS I PANS D'HERBA PER IMPLANTACIONS DE GESPA

BR4U0- BARREJA DE LLAVORS PER A GESPA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4U0-21GV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Llavors de barreges de cespitoses
- Pans d'herba de barreges de cespitoses
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- Llavors
- Pa d'herba
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CESPITOSES:
Les barreges de llavors i la composició dels pans d'herba, s'han de correspondre amb les especificacions de la DT, i en el seu defecte s'han de triar d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07N, en els seus annexes I,II i III, en funció de les condicions climàtiques, edàfiques, d'us i d'aspecte desitjat.
CESPITOSES EN BARREJA DE LLAVORS:
La barreja de llavors ha de ser d'una puresa i tenir un poder germinatiu iguals o superiors als indicats a la taula del l'ANNEX IV de la norma NTJ 07N, en funció de les especies utilitzades
Ha de ser en la proporció que s'indiqui a l'etiqueta de qualitat i garantia.
Les llavors no poden mostrar defectes causats per malalties, plagues, fisiopaties, deficiències de nutrició o fitotoxicitat deguda a tractaments fitosanitaris que redueixin el valor o la qualificació per al seu ús.
Han d'estar netes de materials inerts, llavors de males herbes i de llavors d'altres plantes cultivades. Les proporcions admissibles no superaran en cap cas les indicades al quadre I.5 de l'ANNEX I de la norma NTJ 07N.
CESPITOSES EN PA D'HERBA:
Ha de provenir de l'extracció de plaques de gespa de prats existents, amb una edat superior als 10 mesos i amb pa de terra de gruix suficient per al tipus i grandària de l'herbàcia.
S'ha de mantenir de manera que no es deteriori la base de terra ni el sistema radical de l'herba.
Els talls de les plaques han de ser nets al llarg de tot el seu gruix i de superfície aèria uniforme i no han de tenir zones sense vegetació.
El pa d'herba ha de tenir una forma regular.
Gruix de la coberta vegetal: 1,5 cm
Subministrament per plaques:
- Dimensions: >= 30x30 cm
Subministrament en rotlles:
- Amplària: >= 40 cm
- Llargària: <= 250 cm
Toleràncies:
- Gruix de la coberta vegetal: ± 0,5 cm
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.
BARREGES DE LLAVORS:
Subministrament: En sacs o caixes, precintats i etiquetats d'acord amb les indicacions de l'apartat 8 de la norma NTJ 07N.
Emmagatzemament: Dins del seu envàs, en local sec, ventilat. L'envàs no ha d'estar en contacte amb el terra.
PA D'HERBA:
Sobre palets, protegits amb malla transpirable. L'alçada de les piles als palets ha de ser inferior a 2,5 m.
El transport s'ha de fer protegint els pans d'herba del sol, preferentment a primera hora del dia. Si això no es possible cal utilitzar camions frigorífics.
El material s'ha de descarregar en una zona d'ombra, propera al lloc d'utilització, i no es pot emmagatzemar. S'ha de col·locar el mateix dia en el que es subministra, i sense que passin 24 h de la seva extracció en temps calorós, i 3 dies amb temps fresc.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1083 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
CESPITOSES:
* NTJ 08S:1993 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Sembres i gespes.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN BARREJA DE LLAVORS:
Han de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Gènere, espècie i varietat
- Qualitat i poder germinatiu
- Nom del subministrador
- Data de caducitat
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06D- FORMIGÓ SENSE ADDITIUS DESIGNAT PER DOSIFICACIÓ DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06D-0L9C,B06D-0L9K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mescla de ciment amb possibilitat de contenir addicions, granulats, sorra, aigua i additius, en el seu cas, elaborada a l'obra amb formigonera, d'ús no estructural.
La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.
No s'admet cap addició que no sigui cendres volants o fum de sílice.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
Assentament en el con d'Abrams (UNE 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 4 cm
- Consistència tova: 5 - 9 cm
- Consistència fluida: 10 - 15 cm
Relació aigua-ciment: <= 0,65
Contingut de ciment: <= 400 kg/m3
Per als formigons amb addicions, el contingut d'addicions en estructures d'edificació ha de complir:
- Cendres volants: <= 35% pes de ciment
- Fum de sílice: <= 10% pes de ciment
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: - Per qualsevol consistència: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a l'elaboració i la utilització de formigons, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
No s'han de barrejar formigons frescos fabricats amb ciments incompatibles entre ells.
S'ha d'utilitzar abans que hagi començat l'adormiment.
El temps màxim entre l'addició de l'aigua al ciment i als granulats, i la col·locació del formigó, no pot ser superior a una hora i mitja.
Com a orientació l'inici de l'adormiment es situa aproximadament en 1,5 h.
La formigonera ha d'estar neta abans de començar l'elaboració del formigó.
L'ordre d'abocada dels materials ha de ser: aproximadament la meitat de l'aigua, el ciment i la sorra simultàniament, la grava i la resta de l'aigua.
Els additius fluidificants, superfluidificants i inhibidors de l'adormiment s'han d'afegir a l'aigua abans d'introduir-la a la formigonera.
L'additiu colorant s'ha d'afegir a la formigonera juntament amb el ciment i els granulats.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1084 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum necessari elaborat a l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07F- MORTER SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07F-0LT6,B07F-0LSZ,B07F-0LT5,B07F-0LT4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor
Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum necessari elaborat a l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B6- ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B6-107I.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Barres o conjunts de barres muntades, tallades i conformades, per a elements de formigó armat, elaborades a l'obra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No es pot utilitzar cap acer que tingui picadures o un nivell d'oxidació que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. La secció afectada ha de ser <= 1% de la secció inicial.
El tallat de barres o filferros s'ha d'ajustar a l'especificat en la DT del projecte. El procés de tall no ha d'alterar les característiques geomètriques o mecàniques dels productes utilitzats.
El diàmetre interior del doblegament de les barres ha de complir:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1085 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Ganxos, patilles i ganxos en U: - Diàmetres < 20 mm: >= 4 D - Diàmetres >= 20 mm: >= 7 D
El diàmetre mínim de doblegament de les barres ha de ser tal que no produeixi compressions excessives en el formigó en la zona de curvatura ni trencaments en la barra.

Tipus acer	Barres doblegades o corbades	
	D <= 25 mm	D > 25 mm
B 400	10 D	12 D
B 500	12 D	14 D

Els cèrcols o estreps han de seguir les mateixes prescripcions que les barres corrugades.
En els cèrcols o estreps, s'admeten diàmetres de doblegament inferiors per als diàmetres <= 12 mm, que han de complir:
- No han d'aparèixer principis de fissuració.
- Diàmetre de doblegament: >= 3 D, >= 3 cm
L'acer redreçat no ha de tenir una variació significativa en les seves propietats, s'admeten variacions dins dels límits següents:
- Deformació sota càrrega màxima: <= 2,5%
- Alçària de la corruga: - Diàmetres <= 20 mm: <= 0,05 mm - Diàmetres > 20 mm: <= 0,10 mm
En cap cas, després de la manipulació, ha d'aparèixer principis de fissuració en els elements.
Toleràncies:
- Llargària en barres tallades o doblegades: - L <= 6000 mm: - 20 mm, + 50 mm - L > 6000 mm: - 30 mm, + 50 mm
(on L es la llargària recta de les barres)
- Llargària en estreps o cèrcols: - Diàmetres <= 25 mm: ± 16 mm - Diàmetres > 25 mm: - 24 mm, + 20 mm
(on la llargària es la del rectangle que circumscriu l'element)
- Diferència entre llargàries dels costats paral·lels de l'element: <= 10 mm
- Angle de doblegat de ganxos, patilles, ganxos en U i altres barres corbades: ± 5º

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La DF ha d'aprovar els plànols d'especejament de l'armadura, elaborats per la instal·lacio de ferralla.
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
Si es necessari fer desdoblegaments, s'han de realitzar de manera que no es produeixi fissures o trencaments en les barres. En cas de desdoblegament d'armadures en calent, s'ha de prendre les precaucions necessàries per a no malmetre el formigó amb les altes temperatures
Les barres que s'han de doblegar, han d'anar envoltades de cèrcols o estreps en la zona del colze.
El redreçat de l'acer subministrat en rotlle, s'ha de fer amb maquinària específica que compleixi l'especificat en l'article 49.2.2 del CODI ESTRUCTURAL.
El tallat de barres o filferros s'ha de realitzar per mitjans manuals (cisalla, etc.) o maquinària específica de tall automàtic.
No s'han d'adreçar els colzes excepte si es pot verificar que es realitza sense danys.
No s'han de doblegar un nombre elevat de barres en la mateixa secció d'una peça.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1086 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P12 IMPLANTACIONS D'OBRA

P12Z- AMORTITZACIÓ DIÀRIA DE BASTIDA TUBULAR MUNTADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P12Z-ZSIS.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i desmuntatge dels elements que formen la bastida o el pont penjant, i lloguer dels mateixos el temps que estiguin muntats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Lloguer de bastida o pont penjant:
Revisió periòdica per garantir la seva estabilitat i les condicions de seguretat
CONDICIONS GENERALS:
La bastida muntada ha de ser estable per a les càrregues de treball i de vent, calculades d'acord amb la norma UNE 76-502-90.
Els punts on es recolzin els peus han de resistir les càrregues previstes a la DT de la bastida. Han de ser horitzontals.
La bastida ha d'estar muntada d'acord amb la documentació i les especificacions de la casa subministradora.
Han d'estar fets tots els arriostraments horitzontals, en llocs que puguin resistir les empentes horitzontals previstes al càlcul sense deformacions ni danys.
Les plataformes de treball han de tenir una amplada mínima de 60 cm si no s'ha de dipositar material i de 80 cm en altre cas. L'amplada mínima de pas en un punt es de 50 cm.
Les plataformes de treball han d'estar protegides amb una barana formada per un tub superior a 1000 mm d'alçada, un tub intermedi a 520 mm d'alçada i un sòcol de 150 mm d'alçada a tocar de la plataforma.
A la banda de la plataforma de treball que estigui en contacte amb el parament vertical, si la separació es igual o inferior a 30 cm, pot no estar col·locada la barana.
Han d'estar col·locats tots els elements de protecció de caiguda de materials previstos a la DT, per tal de garantir la seguretat a la zona d'influència de la bastida.
Les plataformes de treball han de ser accessibles per un sistema d'escales fixes, interior o exterior, que compleixin les condicions de seguretat fixades pel RD 486/1997 "Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo"
Si la bastida ha d'estar coberta amb veles, cal que la trama d'aquestes (proporció de forats) correspongui amb els supòsits de càlcul.
La bastida i els desviaments de trànsit, de vianants o de vehicles, han d'estar degudament senyalitzats i protegits.
Distàncies entre la bastida i línies elèctriques amb cables nus:
Línies amb tensió => 66.000 V: => 5 m
Línies amb tensió < 66.000 V: => 3 m
Amb la periodicitat que indiqui la casa subministradora de la bastida, i especialment després de pluges, neu o vent, cal revisar les condicions d'unió dels elements de la bastida.
Si hi ha neu a les plataformes de treball, s'ha de treure. En cas de glaçades, cal garantir que no hi hagin superfícies lliscants a les plataformes de treball.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar el muntatge de la bastida cal comprovar la base de recolzament, l'existència de serveis, especialment línies elèctriques que puguin interferir, etc.
No s'han de fer feines de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu.
Les feines de muntatge i desmuntatge les han de fer personal especialitzat.
S'ha de treballar per trams horitzontal, de manera que no resti més d'un tram de bastida sense arriostrar.
No s'ha d'utilitzar la bastida fins que estigui completament muntada, amb tots els arriostraments, fixacions i proteccions col·locats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BASTIDA TUBULAR:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
UNE 76502:1990 Andamios de servicios y de trabajo, con elementos prefabricados. Materiales, medidas, cargas de proyecto y requisitos de seguridad.
UNE 76503:1991 Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubos de acero. Requisitos. Ensayos.
UNE-EN 39:2001 Tubos de acero libres para andamiajes y acoplamientos. Condiciones técnicas de suministro.

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P1R DESINFECCIONS, DESRATITZACIONS, ELIMINACIÓ DE PLANTES I MALES HERBES

P1R0- CONTROL D'INSECTES I PARÀSITS (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P1R0-NETE.

Plec de condicions

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1087 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aplicació de productes per a control de plagues, d'animals o insectes, eliminació de plantes i herbes i arrencada d'arbres.
S'han considerat les operacions següents:
- Aplicació de tractament insecticida a l'interior d'edificis
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aplicació de raticida, d'insecticida o neteja de plantes i herbes amb herbicida:
- Preparació del producte per a la seva aplicació
- Aplicació del producte sobre les superfícies a tractar
- Recollida de la brossa generada i càrrega sobre camió o contenidor
APLICACIÓ DE RATICIDA, D'INSECTICIDA O NETEJA DE PLANTES I HERBES AMB HERBICIDA:
S'ha d'aplicar complint rigorosament les especificacions descrites a l'etiqueta dels envasos del producte i en especial fent atenció als següents aspectes:
- Toxicitat del producte i mesures de precaució
- Cultius autoritzats
- Termini de seguretat
- Dosi d'aplicació
- Problemes de toxicitat
- Possibilitat de barreges
- Composició del producte
- Data de caducitat
Els tractaments herbicides s'han d'aplicar amb ruixadors a la distància adequada fins a humitejar tota la planta (tiges, gemes i la cara i revers de les fulles).
Els tractaments insecticides a l'interior de l'edifici, cal fer-los garantint que no tindran accés les persones durant el període de seguretat indicat pel fabricant.
Les bosses amb el producte raticida han no han d'estar en llocs a l'abast del públic. Si és necessari tractar espais amb accés de públic cal col·locar el producte dins de recipients protectors especials.
La dosificació s'ha de fer amb precisió, sense excedir-se de les quantitats indicades pel fabricant.
En finalitzar els tractaments, s'ha d'eliminar i recollir la brossa generada, (animals morts, herbes seques, etc.)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

APLICACIÓ DE RATICIDA, D'INSECTICIDA O NETEJA DE PLANTES I HERBES AMB HERBICIDA:
S'ha d'evitar que aquest producte entri en contacte amb la pell, els ulls o les vies respiratòries. S'ha d'anar protegit amb guants i, si l'aplicació és per sobre del cap, amb careta.
S'ha d'utilitzar sempre que sigui possible, productes de categoria poc tòxica i seguint les indicacions de les Estacions d'Avisos Agrícoles.
S'ha de llegir amb atenció les indicacions d'ús que figuren a les etiquetes dels envasos.
L'obertura d'envasos i la manipulació dels productes, cal fer-les a l'aire lliure o en locals molt ventilats.
S'ha d'utilitzar roba especial i els estris utilitzar-los únicament per aquest ús.
En casos d'intoxicació és molt important acudir al metge i facilitar-li un envàs del producte amb etiqueta.
S'ha d'aplicar a primera hora del matí o al final de la tarda. El producte no s'ha d'aplicar a ple sol o amb vent.
No s'ha d'aplicar el tractament sobre arbusts, arbres fruiters i plantes quan estiguin en època de floració.
En època de floració no s'han d'utilitzar productes perillosos per a les abelles.
Si el producte és d'aplicació sobre la planta actuant per contacte caldrà mullar bé i uniformement tota la superfície foliar.
Si el producte és d'aplicació sobre la planta actuant per traslocació, com els hormonals, caldrà complir la normativa específica i tenir en compte que per ser efectius necessiten que la planta estigui en creixement actiu i la temperatura ambient no sigui baixa.
Si el pesticida és d'aplicació sobre del sòl s'ha de tenir en compte la composició i la humitat del sòl.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

APLICACIÓ DE RATICIDA, D'INSECTICIDA O NETEJA DE PLANTES I HERBES AMB HERBICIDA O MITJANS MANUALS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Orden de 9 de diciembre de 1975 por la que se reglamenta el uso de los productos fitosanitarios para prevenir daños a la fauna silvestre.
Real Decreto 3349/1983, de 30 de noviembre, por el que se aprueba la Reglamentación tècnico-sanitaria para la Fabricación, comercialización y utilización de Plaguicidas.
Real Decreto 971/2014, de 21 de noviembre, por el que se regula el procedimiento de evaluación de productos fitosanitarios.
CONTROL DE PLAGUES:
DECRETO sobre fabricación y comercio de insecticidas anticriptogamicidas y material de aplicación.
Real Decreto 2163/1994, de 4 de noviembre, por el que se implanta el sistema armonizado comunitario de autorización para comercializar y utilizar productos fitosanitarios.
Real Decreto 3349/1983, de 30 de noviembre, por el que se aprueba la Reglamentación tècnico-sanitaria para la Fabricación, comercialización y utilización de Plaguicidas.
Real Decreto 162/1991, de 8 de febrero por el que se modifica la reglamentación técnico sanitaria para la fabricación, comercialización y utilización de los plaguicidas.
Real Decreto 280/1994, de 18 de febrero, por el que se establece los Límites máximos de residuos de plaguicidas y su control en determinados productos de origen vegetal.
Resolució de 15 de maig de 1984, sobre regulació de l'ús de plaguicides per prevenir danys a animals de pastura.
Ordre de 25 d'abril de 1985, per la qual es regula la utilització de plaguicides tòxics per a les abelles.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1088 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2146- DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS I BASES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2146-DJ2Z,P2146-DJ2L,P2146-DJ2F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Escocell de formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:
m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1089 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214W- TALL AMB DISC EN PAVIMENT PER MARCAR LÍMIT DEMOLICIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214W-FEMI,P214W-FEMD,P214W-FEMC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
TALL DE PAVIMENT:
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21R DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE JARDINERIA

P21R0- ELIMINACIÓ D'ARBRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21R0-REPX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada d'arbres, arrels i part aèria, amb càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tala de les branques
- Tall del tronc
- Arrencada de la soca i arrels principals
- Trossejament i apilada de les branques i arrels
- Càrrega sobre el camió o contenidor de branques, arrels i brossa resultant
- Reblert del clot amb terres adequades
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
El forat de la soca ha de quedar reblert amb terres adequades, compactades amb el mateix grau que les del voltant.
No han de quedar soterrades al terreny arrels de diàmetre superior a 10 cm.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
Només s'ha d'arrencar els arbres indicats a la DT.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1090 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
S'han de talar primer les branques laterals, deixant net el tronc.
S'ha de garantir que la caiguda del tronc no afectarà a cap construcció o servei públic.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'arbre realment arrencat, aprovat per la DF
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P2214- EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2214-AYNM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.
S'han considerat els tipus següents:
- Excavació per a caixa de paviment
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
Excavació per esplanació, rebaix, buidat de soterrani o caixa de paviment:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.
Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.
Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1091 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.
EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
L'excavació per a caixes de paviments s'aplica en superfícies petites o mitjanes i amb una profunditat exactament definida, amb lleugeres dificultats de maniobra de màquines o camions.
El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.
S'han de deixar els talussos perimetrals que fixi la DF.
L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compacitat.
La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a un abocador autoritzat.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 100 mm
- Nivells: + 10 mm, - 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Angle del talús: ± 2º
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P2217- EXCAVACIÓ PER A REBAIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2217-55T8,P2217-55T4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.
S'han considerat els tipus següents:
- Excavació per a rebaix
- Excavació de roca a cel obert amb morter expansiu
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Excavació per esplanació, rebaix, buidat de soterrani o caixa de paviment:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1092 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas

Excavació de roca amb morter expansiu:
- Preparació de la zona de treball
- Situació de les referències topogràfiques externes
- Perforació de la roca d'acord amb un pla de treball preestablert
- Introducció del morter a les perforacions
- Trossejat de les restes amb martell trencador
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor

CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.
Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.
Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.
EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
L'excavació per a caixes de paviments s'aplica en superfícies petites o mitjanes i amb una profunditat exactament definida, amb lleugeres dificultats de maniobra de màquines o camions.
S'entén que el rebaix es fa en superfícies mitjanes o grans, sense problemes de maniobrabilitat de màquines o de camions.
El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.
S'han de deixar els talussos perimetrals que fixi la DF.
L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compacitat.
La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a un abocador autoritzat.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 100 mm
- Nivells: + 10 mm, - 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Angle del talús: ± 2º

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.

EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.
EXCAVACIÓ AMB MORTER EXPANSIU:
Cal fer un programa de les perforacions i del procés del reblert amb morter i extracció de la roca.
En fer les perforacions, cal verificar que no es produeixen danys a estructures properes. Si es donés aquest cas, cal evitar l'ús de barrines percussores i fer els forats exclusivament per rotació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
EXCAVACIÓ:
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1093 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

P221B- EXCAVACIÓ DE RASA I POU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P221B-EL8F,P221B-EL88,P221B-EL8W.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
- Reblert i compactació de les terres en cas necessari
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.
Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball
També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1094 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P221D- EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P221D-DZ32.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt d'operacions per obrir rases de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
- Reblert i compactació de les terres en cas necessari
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1095 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.

Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P224 REPÀS I PICONATGE D'ELEMENTS EXCAVATS

P2241- REPÀS I PICONATGE DE RASA, ESPLANADA O CAIXA DE PAVIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2241-RPSX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions necessàries per a conseguir l'acabat geomètric de l'element.
S'han considerat els elements següents:
- Sòl de rasa
- Esplanada
- Caixa de paviment

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1096 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Execució del repàs
- Compactació de les terres, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:
El repàs s'ha de fer poc abans de completar l'element.
El fons ha de quedar horitzontal, pla i anivellat.
L'acord entre el sòl i els paraments de la rasa ha de formar un angle recte.
L'aportació de terres per a correccions de nivell ha de ser mínima, de les mateixes existents i d'igual compacitat.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat prevista: ± 20 mm/m
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La qualitat del terreny després del repàs, necessita l'aprovació explícita de la DF.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2252- ESTESA I PICONATGE COMPACTAT AMB MAQUINÀRIA VIBRATÒRIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2252-549G.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estesa i compactació de terres per tongades de diferents materials, en zones de dimensions que permeten la utilització de maquinària, amb la finalitat d'aconseguir una plataforma de terres superposades.
S'han considerat els tipus següents:
- Estesa i piconatge de sòl amb humectació posterior de les terres
- Estesa i piconatge de sòl amb dessecació posterior de les terres
- Estesa i piconatge de tot-ú sense cap tractament
- Estesa i piconatge de tot-ú amb humectació posterior

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Execució de l'estesa
- Humectació o dessecació de les terres, en cas necessari
- Compactació de les terres

CONDICIONS GENERALS:
Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Els materials han de complir les condicions bàsiques següents:
- Posada en obra en condicions acceptables
- Estabilitat satisfactòria
- Deformacions tolerables a curt i llarg termini, per les condicions de servei previstes

El tipus de sòl utilitzat en la zona de coronament del terraplè ha de ser adequat o seleccionat, en el fonament i nucli es pot utilitzar a més el tolerable.
No es poden utilitzar sòls expansius o colapsables tal i com es defineixen en l'article 330.4.4 del PG 3/75 Modificat per ORDEN FOM 1382/2002, en la zona exterior del terraplè (coronament i zones laterals).
En la zona del nucli, l'ús de sòls expansius, colapsables, amb guix, amb sals solubles, amb matèria orgànica o amb qualsevol altre tipus de material marginal, han de complir l'especificat en l'article 330.4.4. del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM 1382/2002.
A més dels sòls naturals, es podran utilitzar terres naturals provinents d'excavació o d'aportació, i a més, també es podran fer servir els productes provinents de processos industrials o manipulats, sempre que compleixin les prescripcions del PG3.
Els sòls colapsables són aquells que pateixen un assentament superior al 1% de l'altura inicial de la mostra al realitzar l'assaig segons NLT 254 i pressió d'assaig de 0,2 MPa. Aquests es podran utilitzar en fonaments sempre que es realitzi un estudi especial que defineixi les disposicions i cures a adoptar per al seu ús, depenent de la funcionalitat del terraplè, el grau de colapsabilitat del sòl, i les condicions climàtiques i de nivells freàtics.
S'hauran de compactar per la part humida, amb relació a la humitat òptima de l'assaig Próctor de referència compresa entre el 1 i el 3%.
L'ús de sòls amb altres sals solubles en aigua dependrà del seu contingut. Així, per a qualsevol zona del terraplè, es podran utilitzar les que tinguin un contingut inferior al 0,2%. Si hi hagués un contingut superior al 1%, s'hauria de realitzar un estudi especial aprovat pel Director d'obra per a autoritzar el seu ús.
Quan el terraplè pugui estar subjecte a inundacions només es podran utilitzar terres adequades o seleccionades.
No s'han d'utilitzar sols inadequats en cap zona del terraplè.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
El gruix de cada tongada ha de ser uniforme.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1097 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.
L'acord amb zones de desmunt en sentit longitudinal i transversal, ha de ser suau, amb pendents inferiors a 1:2.
Gruix de cada tongada : >= 3/2 mida màxima material
Pendent transversal de cada tongada: 4%
Mòdul de deformació vertical (assaig de càrrega sobre placa NLT 357):
- Fonament, nucli i zones exteriors: - Sòls seleccionats : >= 50 MPa - Resta de sòls : >= 30 MPa
- Coronament: - Sòls seleccionats : >= 100 MPa - Resta de sòls : >= 60 MPa
Grau de compactació: >= 95% PM
Compactació de la coronació/esplanada: >= 100% PM
Petjada admissible (nucli): <= 5 mm
Toleràncies d'execució:
- Variació en l'angle del talús: ± 2º
- Espessor de cada tongada: ± 50 mm
- Nivells: - Zones de vials: ± 30 mm - Resta de zones: ± 50 mm
- Grau d'humitat després de la compactació (desviació respecte al nivell òptim de l'assaig Pròctor): - Sòls seleccionats, adequats o tolerables: - 2%, + 1% - Sòls expansius o colapsables: - 1%, + 3%
SÒLS EN FONAMENTS DE TERRAPLÈ:
Es defineix com a fonament de terraplè la part que està per sota de la superfície original del terreny i que ha estat buidada en l'esbrossada o al fer una excavació addicional degut a la presència de material inadequat. L'espessor mínim serà d'1 m.
El terra de la base del terraplè ha de quedar pla i anivellat.
En els fonaments, s'utilitzaran sòls tolerables, adequats o seleccionats, sempre que les condicions de drenatge o estanquitat ho permetin, que les característiques del terreny siguin les adequades, i que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 3 (UNE 103502).
La utilització de sòls amb guix ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut d'aquesta substància haurà de ser < 0,2% per a qualsevol zona de terraplè.
En terraplens de més de 5 metres d'altura, es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 2% de matèria orgànica; per a un contingut superior, s'haurà de realitzar un estudi especial aprovat pel Director d'obra.
Gruix: >= 1 m
SÒLS EN NUCLI DE TERRAPLÈ:
Es defineix com a nucli de terraplè a la zona compresa entre el fonament i la coronació.
En el nucli, s'utilitzaran sòls tolerables, adequats o seleccionats, sempre que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 3 (UNE 103502).
La utilització de sòls marginals o amb un índex CBR < 3, pot venir condicionada per problemes de resistència, deformabilitat i posada en obra; per tant, el seu ús no és aconsellable, a no ser que es justifiqui el seu ús mitjançant un estudi especial.
L'ús d'altres tipus de sòls, es farà segons l'article 330.4.4 del PG-3.
Els sòls expansius són aquells que tenen un inflament lliure superior al 3% al realitzar l'assaig segons UNE 103601. Aquests es podran utilitzar en el nucli sempre que es realitzi un estudi especial que defineixi les disposicions i cures a adoptar durant la construcció, depenent de la funcionalitat del terraplè, les característiques de permeabilitat de la coronació i espigons, el inflament lliure, i les condicions climàtiques.
S'hauran de compactar lleugerament per la part humida, amb relació a la humitat òptima de l'assaig Pròctor de referència compresa entre el 1 i el 3%.
La utilització de sòls amb guix en nucli de terraplè ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut en aquesta substància haurà d'estar entre:
- 0,2-2%: Si la necessitat d'adoptar mesures per a l'execució
- 2-5%: Utilitzant cures i materials amb característiques especials en coronació i espigons
- 5-20%: Quan el nucli formi una massa compacta i impermeable, i es disposi de mesures de drenatge i impermeabilització
Si es superés el 20%, no s'utilitzarien en cap zona del replè.
En terraplens de menys de 5 metres d'altura, es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 5% de matèria orgànica per a la zona del nucli.
SÒLS EN CORONACIÓ DE TERRAPLÈ:
Es defineix com a coronació la franja superior de terres del terraplè, amb una fondària de més de 50 cm, i amb un gruix de 2 tongades com a mínim.
En la coronació, s'utilitzaran sòls adequats o seleccionats, sempre que la seva capacitat de suport sigui l'adient per a l'esplanada prevista, i que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 5 (UNE 103502).
No s'han d'utilitzar sòls expansius o col·lapsables, però sí que es podran fer servir materials naturals o tractats, sempre que compleixin les condicions de capacitat de suport exigides.
Si existís sota la coronació material expansiu, col·lapsable, o amb un contingut de més del 2% en sulfats solubles, la coronació hauria d'evitar la filtració d'aigua cap a la resta de terraplè.
La utilització de sòls amb guix ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut d'aquesta substància haurà de ser < 0,2% per a qualsevol zona de terraplè.
En la coronació del terraplè es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 1% de matèria orgànica.
PEDRAPLENS:
El gruix màxim de les tongades, un cop compactades, haurà de ser <= 1,35 m o <= a 3 cops la mida màxima de l'àrid. En tot cas, el gruix de la tongada haurà de ser sempre superior a 3/2 de la mida màxima del material a utilitzar.
La superfície de les tongades haurà de tenir una pendent transversal al voltant del 4%, per a assegurar l'evacuació de les aigües sense perill d'erosió i evitar la concentració d'abocaments.
S'ha d'aconseguir una correcta compactació del pedraplè, i per a fer-ho, es compactarà una franja d'una amplada mínima de 2 metres des del canto del talús, en tongades més primes i mitjançant maquinària apropiada. No obstant, si el Contractista ho sol·licita, i ho aprova la DF, es podrà realitzar un altre mètode, en el que es dotarà al pedraplè d'un sobreample d'1 o 2 metres, que permetin operar amb la maquinària de compactació de manera que el pedraplè teòric quedi amb la compactació adequada.
En la zona de transició el gruix de la tongada ha de ser decreixent des de la part més baixa fins la part superior. Entre dues tongades successives cal que es compleixi que:
I15/S85 < 5
50/S50 < 25
essent Ix l'obertura del tamís per al X% en pes del material de la tongada inferior, i Sx l'obertura del tamís per al X% en pes del material de la tongada superior.
Característiques del pedraplè: - Zona de transició: < 3 mm - Per la resta: < 5 mm
- Assentament produït per l'última passada serà < 1% del gruix de la capa a compactar mesurat després de la primera passada
- Assaig amb placa de càrrega (NLT 357): els resultats a exigir en aquest assaig seran indicats en el Projecte o pel Director de les obres.
- Assaig de petjada (NLT 256):
- Porositat del terraplè: < 30% (4 passades com a mínim del corró compactador)
Toleràncies de la superfície acabada:
Les superfícies acabades del nucli i de la zona de transició es comprovaran amb estaques anivellades fins a precisió de centímetres, situades en l'eix i a banda i banda dels perfils transversals definits, amb una separació màxima de 20 m. Per a trams de longitud inferior a 100 m, es calcularà la diferència entre les cotes reals dels punts controlats i els seus valors teòrics (plànols), considerant-se positives les diferències de cota corresponents a

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1098 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

punts situats per sobre de la superfície teòrica. Els valors extrems, màxim positiu (D) i màxim negatiu (d), han de complir les següents condicions:
- Condició 1: (D+d)/2 <= E/5 (E = gruix de l'última tongada)
- Condició 2: (-E/2) <= (D+d)/ 2
- Condició 3: (D-d)/ 2 < 5 cm (nucli); < 3 cm (zona de transició)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2ºC.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Maquinària prevista
- Sistemes de transport
- Equip d'estesa i compactació
- Procediment de compactació

En el cas del reblert de tot-ú, l'aprobació de la DF del métode de treball proposat pel contractista, estarà condicionada al resultat d'un assaig en obra, que ha de complir les condicions definides en l'art. 333.7.5 del PG 3/75 (Modificat per ORDEN FOM 1382/2002).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Escarificar i compactar la superfície que ha de rebre el terraplè; la profunditat de l'escarificació la definirà el Projecte, però la DF també la podrà definir en funció de la naturalesa del terreny.
Aquests treballs no es realitzaran fins al moment previst i sobretot en les condicions òptimes per estar el menor temps possible exposats als efectes climatològics quan no s'utilitzin proteccions.
En reblerts que s'executen en zones poc resistents, cal col·locar les capes inicials amb el gruix mínim necessari per tal de suportar les càrregues degudes a l'acció dels equips de moviment i compactació de terres.
El material s'ha d'estendre per tongades successives, sensiblement paral·leles a la rasant final.
Es podran utilitzar capes de materials granulars gruixuts o làmines geotèxtils per facilitar la posada en obra de les tongades, sempre i quan ho indiqui el Projecte.
Els equips de transport i d'estesa han d'operar per capes horitzontals, en tot l'ample de l'esplanada.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.
L'aportació de terres per a correcció de nivells, s'ha de tractar com a coronació de terraplenat i la densitat a assolir no ha de ser inferior a la del terreny circumdant.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.
L'ampliació o recrescuda de terraplens existents s'ha de fer de forma escalonada o amb d'altres sistemes que garanteixin la unió amb el nou terraplé.
En reblerts situats a mitja vessant, el pendent s'ha d'esglaonar per tal de garantir l'estabilitat.
Els esglaons han de tenir les dimensions i el pendent adequats per tal de permetre el treball de la maquinària.
El grau d'humitat ha de ser l'adequat per tal d'obtenir la densitat i el grau de saturació exigits en la DT, considerant el tipus de material, el seu grau d'humitat inicial i les condicions ambientals de l'obra.
Si es necessària la humectació, un cop estesa la tongada, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme ja sigui a la zona de procedència, a l'apilament, o a les tongades, sense que es formin embassaments, i fins a obtenir un mínim del 95% de la humitat òptima de l'assaig PM.
Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada, fins que l'última estigui seca, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
La compactació i el nombre de passades de corró han de ser les definides per la DF en funció dels resultats del assaigs realitzats a l'obra.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.
Cal adoptar mesures de protecció de l'entorn davant la possible acció erosiva o sedimentaria de l'aigua reconduïda fora del terraplè.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
SÒLS EN FONAMENTS DE TERRAPLÈ:
Si es detecten zones inestables de petita superfície (bosses d'aigua, argiles expandides, turbes, etc.), s'han de sanejar d'acord amb les instruccions de la DF.
S'ha de localitzar les àrees inestables amb ajuda d'un supercompactador de 50 t, segons el definit en l'article 304 del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM/1382/2002.
Els pous i forats que apareguin s'han de reblir i estabilitzar fins que la superfície sigui uniforme.
En casos de fonamentació irregular, com ara terraplens a mitja costa o sobre altres existents, es seguiran les indicacions de la DF per tal de garantir la correcte estabilitat.
El material a utilitzar en el terraplè s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control d'execució inclou les operacions següents:
- Preparació de la base sobre la que s'assentarà el terraplè.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Humectació o dessecació d'una tongada.
- Control de compactació d'una tongada.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN PEDRAPLENS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Definició i comprovació del procés de compactació. Determinació de l'assentament patró o assentament corresponent a la compactació desitjada i del nombre de passades òptim de l'equip de compactació.
Determinació de la granulometria (UNE 7-139) tant del material excavat com del material estès, i la granulometria i densitat del material compactat.
Es prendran mostres de volum no inferior a 4 m3 i s'efectuaran al menys, 10 assaigs de cada tipus. Per a obtenir les dades corresponents al material compactat, es realitzaran calicates de 4 m2 de superfície com a mínim, que afectaran a tot el gruix de la tongada corresponent. Es realitzarà una inspecció visual de les parets de les calicates.
Control del gruix de les tongades abans de compactar i mesura aproximada de l'amplada de les mateixes.
Per a cada lot, es realitzaran les següents operacions de control, cada 2500 m2 o fracció diària compactada:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1099 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Determinació in situ de la humitat del sòl (NLT 103)
- Assaig de placa de càrrega de 60 cm de diàmetre, realitzat in situ (DIN 18134)

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de considerar com terraplè estructural el comprès fins el punt exterior del voral i no la berma amb els talussos definits als plànols. A efectes d'obtenir el grau de compactació exigit, els assaigs de control s'han de realitzar en la zona del terraplè estructural.
S'han de seguir els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Els punts de control de densitat i humitat han d'estar uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PEDRAPLENS:
S'han de seguir els criteris que, en cada cas, determini la DF.
Les plaques de càrrega es realitzaran en punts representatius, no afectats per partícules d'una grandària que pugui afectar a la representativitat de l'assaig.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar l'execució del terraplè sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.
Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels terraplens, tant a nivell de materials com per a l'estesa.
El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.
El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.
Les densitats seques obtingudes en la capa compactada hauran de ser iguals o superiors a les especificades en el plec de condicions, en cada un dels punts de la mostra. Com a mínim, el 70% de punts haurà d'estar dins dels valors d'acceptació, i el 30% restant no podrà tenir una densitat inferior de més de 30 kg/cm3 respecte les establertes en el Projecte o per la DF.
En cas d'incompliment, el contractista ha de corregir la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, s'ha de treballar sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'han d'intensificar el doble sobre les capes corregides.
Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost els errors que s'hagin produït.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PEDRAPLENS:
Els resultats de les mesures s'interpretaran subjectivament i amb amplia tolerància. La DF decidirà si aprovar, modificar o rebutjar el mètode de treball.
La variació de les característiques dels materials a utilitzar podrà ser motiu suficient per replantejar el mètode de treball.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN PEDRAPLENS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Vigilar i comprovar que l'estesa de les capes compleix les condicions del plec i els criteris fixats al tram de prova.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PEDRAPLENS:
Si no es compleix la condició 1, s'excavarà l'última tongada executada i es construirà una altra de gruix adequat.
Si no es compleix la condició 2, s'executarà una nova tongada de gruix adequat.
Per últim, si no es compleix la condició 3, s'afegirà una capa d'anivellació amb un gruix mínim no inferior a 15 cm sobre el nucli, o a 10 cm sobre la zona de transició, constituïda per material granular ben graduat, de característiques mecàniques no inferiors a les del material del pedraplè, i amb una mida màxima de 900 mm.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2255- REBLIMENT I PICONATGE DE RASA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2255-DPIQ,P2255-RECI,P2255-DPGX,P2255-DPIX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè.
S'han considerat els tipus següents:
- Rebliment i piconatge de rasa amb terres
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
- Compactació de les terres

CONDICIONS GENERALS:
Les zones del reblert son les mateixes que les definides per als terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i fonament.
Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.
En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1100 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

previst d'evacuació d'aigua.
Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
RASA:
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 30 mm
RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert ha d'estar format per dues zones:
- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub
- La zona alta, la resta de la rasa
El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la canonada instal·lada.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Excepte en les rases de drenatje, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.
L'ampliació o recrescuda de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.
Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.
El material s'ha d'estendre per tongades successives i uniformes, sensiblement paral·leles a la rasant final, i amb un gruix <= 25 cm.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.
El material de cada tongada ha de tenir les característiques uniformes; en cas de no ser així, es buscaria la uniformitat mesclant-los amb els mitjans adequats.
Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.
Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.
En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de l'element han de quedar al mateix nivell.
Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència necessària.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert definitiu s'ha de fer un cop aprobada la instal·lació per la DF.
S'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produïr moviments ni danys a la canonada instal·lada.
GRAVES PER A DRENATGES:
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.
Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 150 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).
- Assaig de placa de càrrega (DIN 18134), cada 450 m2, i al menys un cop per capa de reblert. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del reblert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. En general, els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada. En el cas de reblerts d'estreps o elements en els que es pugui produir una transició brusca de rigidesa, la distribució dels punts de control de compactació serà uniforme, a 50 cm dels paraments.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar l'execució del reblert sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.
Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels reblerts, tant a nivell de materials com per a l'estesa.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1101 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

La densitat obtinguda després de la compactació en coronació haurà de ser superior al 100 % de la màxima obtinguda en el Próctor Modificat (UNE 103501), i del 95 % en la resta de zones. En tot cas, la densitat ha de ser >= a la de les zones contigües al replè.
El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.
El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.
En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.
Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost algun els errors que hagin sorgit.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2257- TERRAPLENADA I PICONATGE PER A CAIXA DE PAVIMENT O TERRAPLÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2257-54BE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estesa i compactació de terres per tongades de diferents materials, en zones de dimensions que permeten la utilització de maquinària, amb la finalitat d'aconseguir una plataforma de terres superposades.
S'han considerat els tipus següents:
- Caixa de paviment amb una compactació del 90% al 95% PM
- Fonament de terraplé amb una compactació del 95% al 100% PN
- Nucli de terraplé amb una compactació del 95% al 100% PN
- Coronació de terraplé amb una compactació del 95% al 100% PN o del 90% al 95% PM
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Execució de l'estesa
- Humectació o dessecació de les terres, en cas necessari
- Compactació de les terres
CONDICIONS GENERALS:
Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Els materials han de complir les condicions bàsiques següents:
- Posada en obra en condicions acceptables
- Estabilitat satisfactòria
- Deformacions tolerables a curt i llarg termini, per les condicions de servei previstes
El tipus de sòl utilitzat en la zona de coronament del terraplè ha de ser adequat o seleccionat, en el fonament i nucli es pot utilitzar a més el tolerable.
No es poden utilitzar sòls expansius o colapsables tal i com es defineixen en l'article 330.4.4 del PG 3/75 Modificat per ORDEN FOM 1382/2002, en la zona exterior del terraplè (coronament i zones laterals).
En la zona del nucli, l'ús de sòls expansius, colapsables, amb guix, amb sals solubles, amb matèria orgànica o amb qualsevol altre tipus de material marginal, han de complir l'especificat en l'article 330.4.4. del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM 1382/2002.
A més dels sòls naturals, es podran utilitzar terres naturals provinents d'excavació o d'aportació, i a més, també es podran fer servir els productes provinents de processos industrials o manipulats, sempre que compleixin les prescripcions del PG3.
Els sòls colapsables són aquells que pateixen un assentament superior al 1% de l'altura inicial de la mostra al realitzar l'assaig segons NLT 254 i pressió d'assaig de 0,2 MPa. Aquests es podran utilitzar en fonaments sempre que es realitzi un estudi especial que defineixi les disposicions i cures a adoptar per al seu ús, depenent de la funcionalitat del terraplè, el grau de colapsabilitat del sòl, i les condicions climàtiques i de nivells freàtics.
S'hauran de compactar per la part humida, amb relació a la humitat òptima de l'assaig Próctor de referència compresa entre el 1 i el 3%.
L'ús de sòls amb altres sals solubles en aigua dependrà del seu contingut. Així, per a qualsevol zona del terraplè, es podran utilitzar les que tinguin un contingut inferior al 0,2%. Si hi hagués un contingut superior al 1%, s'hauria de realitzar un estudi especial aprovat pel Director d'obra per a autoritzar el seu ús.
Quan el terraplè pugui estar subjecte a inundacions només es podran utilitzar terres adequades o seleccionades.
No s'han d'utilitzar sols inadequats en cap zona del terraplè.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
El gruix de cada tongada ha de ser uniforme.
El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.
L'acord amb zones de desmunt en sentit longitudinal i transversal, ha de ser suau, amb pendents inferiors a 1:2.
Gruix de cada tongada : >= 3/2 mida màxima material
Pendent transversal de cada tongada: 4%
TERRAPLÈ:
Mòdul de deformació vertical (assaig de càrrega sobre placa NLT 357):
- Fonament, nucli i zones exteriors: - Sòls seleccionats : >= 50 MPa - Resta de sòls : >= 30 MPa
- Coronament: - Sòls seleccionats : >= 100 MPa - Resta de sòls : >= 60 MPa
Grau de compactació: >= 95% PM
Compactació de la coronació/esplanada: >= 100% PM
Petjada admissible (nucli): <= 5 mm
Toleràncies d'execució:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1102 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Variació en l'angle del talús: ± 2º
- Espessor de cada tongada: ± 50 mm
- Nivells: - Zones de vials: ± 30 mm - Resta de zones: ± 50 mm
- Grau d'humitat després de la compactació (desviació respecte al nivell òptim de l'assaig Pròctor): - Sòls seleccionats, adequats o tolerables: - 2%, + 1% - Sòls expansius o colapsables: - 1%, + 3%

CAIXA DE PAVIMENT:
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 100 mm
- Planor: ± 20 mm/m

SÒLS EN FONAMENTS DE TERRAPLÈ:
Es defineix com a fonament de terraplè la part que està per sota de la superfície original del terreny i que ha estat buidada en l'esbrossada o al fer una excavació addicional degut a la presència de material inadequat. L'espessor mínim serà d'1 m.
El terra de la base del terraplè ha de quedar pla i anivellat.
En els fonaments, s'utilitzaran sòls tolerables, adequats o seleccionats, sempre que les condicions de drenatge o estanquitat ho permetin, que les característiques del terreny siguin les adequades, i que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 3 (UNE 103502).
La utilització de sòls amb guix ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut d'aquesta substància haurà de ser < 0,2% per a qualsevol zona de terraplè.
En terraplens de més de 5 metres d'altura, es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 2% de matèria orgànica; per a un contingut superior, s'haurà de realitzar un estudi especial aprovat pel Director d'obra.
Gruix: >= 1 m

SÒLS EN NUCLI DE TERRAPLÈ:
Es defineix com a nucli de terraplè a la zona compresa entre el fonament i la coronació.
En el nucli, s'utilitzaran sòls tolerables, adequats o seleccionats, sempre que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 3 (UNE 103502).
La utilització de sòls marginals o amb un índex CBR < 3, pot venir condicionada per problemes de resistència, deformabilitat i posada en obra; per tant, el seu ús no és aconsellable, a no ser que es justifiqui el seu ús mitjançant un estudi especial.
L'ús d'altres tipus de sòls, es farà segons l'article 330.4.4 del PG-3.
Els sòls expansius són aquells que tenen un inflament lliure superior al 3% al realitzar l'assaig segons UNE 103601. Aquests es podran utilitzar en el nucli sempre que es realitzi un estudi especial que defineixi les disposicions i cures a adoptar durant la construcció, depenent de la funcionalitat del terraplè, les característiques de permeabilitat de la coronació i espigons, el inflament lliure, i les condicions climàtiques.
S'hauran de compactar lleugerament per la part humida, amb relació a la humitat òptima de l'assaig Pròctor de referència compresa entre el 1 i el 3%.
La utilització de sòls amb guix en nucli de terraplè ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut en aquesta substància haurà d'estar entre:
- 0,2-2%: Si la necessitat d'adoptar mesures per a l'execució
- 2-5%: Utilitzant cures i materials amb característiques especials en coronació i espigons
- 5-20%: Quan el nucli formi una massa compacta i impermeable, i es disposi de mesures de drenatge i impermeabilització

Si es superés el 20%, no s'utilitzarien en cap zona del replè.
En terraplens de menys de 5 metres d'altura, es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 5% de matèria orgànica per a la zona del nucli.

SÒLS EN CORONACIÓ DE TERRAPLÈ:
Es defineix com a coronació la franja superior de terres del terraplè, amb una fondària de més de 50 cm, i amb un gruix de 2 tongades com a mínim.
En la coronació, s'utilitzaran sòls adequats o seleccionats, sempre que la seva capacitat de suport sigui l'adient per a l'esplanada prevista, i que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 5 (UNE 103502).
No s'han d'utilitzar sòls expansius o col·lapsables, però sí que es podran fer servir materials naturals o tractats, sempre que compleixin les condicions de capacitat de suport exigides.
Si existís sota la coronació material expansiu, col·lapsable, o amb un contingut de més del 2% en sulfats solubles, la coronació hauria d'evitar la filtració d'aigua cap a la resta de terraplè.
La utilització de sòls amb guix ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut d'aquesta substància haurà de ser < 0,2% per a qualsevol zona de terraplè.
En la coronació del terraplè es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 1% de matèria orgànica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2ºC.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Maquinària prevista
- Sistemes de transport
- Equip d'estesa i compactació
- Procediment de compactació

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Escarificar i compactar la superfície que ha de rebre el terraplè; la profunditat de l'escarificació la definirà el Projecte, però la DF també la podrà definir en funció de la naturalesa del terreny.
Aquests treballs no es realitzaran fins al moment previst i sobretot en les condicions òptimes per estar el menor temps possible exposats als efectes climatològics quan no s'utilitzin proteccions.
En reblerts que s'executen en zones poc resistents, cal col·locar les capes inicials amb el gruix mínim necessari per tal de suportar les càrregues degudes a l'acció dels equips de moviment i compactació de terres.
El material s'ha d'estendre per tongades successives, sensiblement paral·leles a la rasant final.
Es podran utilitzar capes de materials granulars gruixuts o làmines geotèxtils per facilitar la posada en obra de les tongades, sempre i quan ho indiqui el Projecte.
Els equips de transport i d'estesa han d'operar per capes horitzontals, en tot l'ample de l'esplanada.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.
L'aportació de terres per a correcció de nivells, s'ha de tractar com a coronació de terraplenat i la densitat a assolir no ha de ser inferior a la del terreny circumdant.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.
L'ampliació o recrescuda de terraplens existents s'ha de fer de forma escalonada o amb d'altres sistemes que garanteixin la unió amb el nou terraplé.
En reblerts situats a mitja vessant, el pendent s'ha d'esglaonar per tal de garantir l'estabilitat.
Els esglaons han de tenir les dimensions i el pendent adequats per tal de permetre el treball de la maquinària.
El grau d'humitat ha de ser l'adequat per tal d'obtenir la densitat i el grau de saturació exigits en la DT, considerant el tipus de material, el seu grau d'humitat inicial i les condicions ambientals de l'obra.
Si es necessària la humectació, un cop estesa la tongada, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme ja sigui a la zona de procedència, a l'apilament, o a les tongades, sense que es formin embassaments, i fins a obtenir un mínim del 95% de la humitat òptima de

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1103 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

l'assaig PM.
Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada, fins que l'última estigui seca, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
La compactació i el nombre de passades de corró han de ser les definides per la DF en funció dels resultats del assaigs realitzats a l'obra.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.
Cal adoptar mesures de protecció de l'entorn davant la possible acció erosiva o sedimentaria de l'aigua reconduïda fora del terraplè.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
SÒLS EN FONAMENTS DE TERRAPLÈ:
Si es detecten zones inestables de petita superfície (bosses d'aigua, argiles expandides, turbes, etc.), s'han de sanejar d'acord amb les instruccions de la DF.
S'ha de localitzar les àrees inestables amb ajuda d'un supercompactador de 50 t, segons el definit en l'article 304 del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM/1382/2002.
Els pous i forats que apareguin s'han de reblir i estabilitzar fins que la superfície sigui uniforme.
En casos de fonamentació irregular, com ara terraplens a mitja costa o sobre altres existents, es seguiran les indicacions de la DF per tal de garantir la correcte estabilitat.
El material a utilitzar en el terraplè s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control d'execució inclou les operacions següents:
- Preparació de la base sobre la que s'assentarà el terraplè.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Humectació o dessecació d'una tongada.
- Control de compactació d'una tongada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de considerar com terraplè estructural el comprès fins el punt exterior del voral i no la berma amb els talussos definits als plànols. A efectes d'obtenir el grau de compactació exigit, els assaigs de control s'han de realitzar en la zona del terraplè estructural.
S'han de seguir els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Els punts de control de densitat i humitat han d'estar uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar l'execució del terraplè sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.
Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels terraplens, tant a nivell de materials com per a l'estesa.
El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.
El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.
Les densitats seques obtingudes en la capa compactada hauran de ser iguals o superiors a les especificades en el plec de condicions, en cada un dels punts de la mostra. Com a mínim, el 70% de punts haurà d'estar dins dels valors d'acceptació, i el 30% restant no podrà tenir una densitat inferior de més de 30 kg/cm3 respecte les establertes en el Projecte o per la DF.
En cas d'incompliment, el contractista ha de corregir la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, s'ha de treballar sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'han d'intensificar el doble sobre les capes corregides.
Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost els errors que s'hagin produït.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2258- TERRAPLENAT I PICONATGE DE TERRAPLENS, RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2258-DRNH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions d'estesa de terres o granulats, i compactació si es el cas, per al reblert de rases, forats d'excavacions o esplanades que han d'augmentar la seva cota d'acabat, i operacions de correcció de la superfície del fons d'una excavació, prèviament al seu reblert.
S'han considerat els tipus següents:
- Terraplenat i piconatge amb terres adequades d'esplanades
- Terraplenat i piconatge en rases i pous, amb terres adequades

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1104 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Terraplenat i piconatge de terres o reblert de rases:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material si es tracta de graves, tot-u o granulats reciclats
- Reblert de les rases per tongades del gruix indicat
- Compactació de les terres o sorres
TERRAPLENAT I PICONATGE O REBLERT DE RASES:
Conjunt d'operacions d'estesa i compactació de terres adequades o sorres, per a aconseguir una plataforma amb terres superposades, o el reblert d'una rasa.
El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final.
El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura ambient sigui inferior a:
- 0ºC en reblert o estesa de grava
- 2ºC en terraplenat amb terres adequades
S'han de mantenir els pendents i els dispositius de drenatge necessaris per a evitar entollaments.
A les vores amb estructures de contenció la compactació s'ha de fer amb piconadora manual (picadora de granota).
No s'ha de treballar simultàniament en capes superposades.
Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P22D NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY

P22D0- ESBROSSADA DEL TERRENY

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P22D0-52YN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Retirada i extracció en les zones designades, de tots els elements que puguin estorbar l'execució de l'obra (brossa, arrels, runa, plantes, etc.), amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Protecció dels elements que s'han de conservar
- Retirada de la capa superficial del terreny (10-15 cm) amb la vegetació i la brossa
- Càrrega dels materials sobre camió
CONDICIONS GENERALS:
La superfície resultant ha de ser l'adequada per al desenvolupament de treballs posteriors.
No han de quedar soques ni arrels > 10 cm en una fondària >= 50 cm, per sota del nivell de l'esplanada, fora d'aquest àmbit les soques i arrels poden quedar tallades a ras de sòl.
Els forats existents i els que resultin de les operacions de desbrossada (extracció d'arrels, etc.), han de quedar reblerts amb les terres de la mateixa qualitat que el sòl i amb el mateix grau de compactació.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1105 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

La capa de terra vegetal ha de quedar retirada en el gruix definit en la DT o, en el seu defecte, l'especificat per la DF. Només en els casos en que la qualitat de la capa inferior aconsellin mantenir la capa de terra vegetal o per indicació expressa de la DF, aquesta no es retirarà.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Els elements que s'han de conservar, segons el que determini la DF, han de quedar intactes, no han de patir cap desperfecte.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
La terra vegetal, en cas que no s'utilitzi immediatament, ha d'emmagatzemar-se en piles d'alçària inferior a 2 m. No s'ha de circular per sobre després de ser retirada.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
Les operacions d'eliminació de material en l'obra s'ha de fer seguint mètodes permesos i amb les precaucions necessàries per tal de no perjudicar els elements de l'entorn.
En cas d'enterrar materials obtinguts de l'esbrossada, s'han d'estendre per capes. Cada capa ha de barrejar-se amb el sòl, de manera que no quedin buits. Per sobre de la capa superior s'ha d'estendre una capa de sòl de 30 cm de gruix com a mínim, compactada. No s'han d'enterrar materials en zones on pugui haver-hi corrents d'aigua.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P22D NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY

P22D1- NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P22D1-DGOU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.
S'han considerat els tipus següents:
- Neteja i esbrossada del terreny
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Neteja i esbrossada del terreny:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Protecció dels elements que s'han de conservar
- Retirada de la capa superficial del terreny (10-15 cm) amb la vegetació i la brossa
- Càrrega dels materials sobre camió
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1106 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

5 i 25 MPa.
Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.
Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.
NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY:
S'ha de retirar la capa superficial del terreny i qualsevol material existent (brossa, arrels, runa, escombraries, etc.), que puguin destorbar el desenvolupament de treballs posteriors.
L'àmbit d'actuació ha de quedar limitat pel sector de terreny destinat a l'edificació i la zona influenciada pel procés de l'obra.
S'ha de deixar una superfície adequada per al desenvolupament dels treballs posteriors, lliure d'arbres, de plantes, de deixalles i d'altres elements existents, sense fer malbé les construccions, els arbres, etc., que s'han de conservar.
Els forats existents i els que resultin de les operacions de desbrossada (extracció d'arrels, etc.), han de quedar reblerts amb les terres de la mateixa qualitat que el sòl i amb el mateix grau de compactació.
S'han de conservar en zona a part les terres o els elements que la DF determini.
S'han de traslladar a un abocador autoritzat tots els materials que la DF no hagi acceptat com a útils.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
NETEJA I ESBROSSADA:
m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.
No inclou la tala d'arbres.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P23 APUNTALAMENTS I ESTREBADES

P230- APUNTALAMENT I ESTREBADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P230-DAY1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació d'elements d'apuntalament i d'estrebada per a comprimir les terres, per una protecció del 10% fins al 100%, amb fusta o elements metàl·lics.
S'han considerat els elements següents:
- Apuntalament i estrebada a cel obert de 3 m d'alçària, com a màxim
- Apuntalament i estrebada de rases i pous de 4 m d'amplària, com a màxim
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'apuntalament i l'estrebat de forma coordinada amb el procés d'excavació
- Desmuntatge de l'apuntalament i l'estrebat quan o autoritzi la DF.
CONDICIONS GENERALS:
La disposició, les seccions i les distàncies dels elements d'estrebada han de ser les que especifica la DT o, en el seu defecte, els que determini la DF.
L'estrebada ha de comprimir fortament les terres.
Les unions entre els elements de l'estrebada han d'estar fetes de manera que no es produeixin desplaçaments.
En acabar la jornada han de quedar estrebats tots els paraments que ho requereixin.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'ordre, la forma d'execució i els mitjans a utilitzar en cada cas, s'han d'ajustar a l'indicat per la DF.
En el cas que primer es faci tota l'excavació i després s'estrebi, l'excavació s'ha de fer de dalt a baix utilitzant plataformes suspeses.
Si les dues operacions es fan simultàniament, l'excavació s'ha de fer per franges horitzontals, d'alçària igual a la distància entre travesses, més 30 cm.
Durant els treballs s'ha de posar la màxima atenció en garantir la seguretat del personal.
En acabar la jornada no han de quedar parts inestables sense estrebar.
Diàriament s'han de revisar els treballs d'apuntalament i estrebada realitzats, particularment després de pluges, nevades o gelades i han de reforçar-se en cas necessari.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.), s'han de suspendre els treballs i avisar a la DF.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1107 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
* Orden de 29 de diciembre de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADZ/1976: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Zanjas y pozos.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R2- DEPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R2-EU7W,P2R2-EU81.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R3- TRANSPORT DE MATERIAL EXCAVAT FORA DE L'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R3-HJH2,P2R3-HH0W.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1108 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT DINS DE LA OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ NO CONTAMINAT A ALTRE OBRA O CENTRE DE VALORITZACIÓ:
Els materials procedents de la excavació no contaminats es poden transportar a altre obra o a una instal·lació registrada de valorització per reutilitzar-los posteriorment.
Els materials procedents d'excavació no contaminats no poden contenir materials no naturals com ara restes de formigó, ceràmica, metalls, plàstics, fustes etc.
No poden procedir de sols que hagin suportat activitats potencialment contaminants definides al Real Decreto 9/2005 de 14 de gener, o presentin indicis d'estar contaminats.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor de les terres
- Identificació de l'obra de la qual provenen les terres i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Quantitat en t i m3 de terres i la seva codificació segons codi LER
- Identificació de les persones o entitats jurídiques que han rebut les terres per la seva valorització.
TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
El material d'excavació no contaminat que es vulgui utilitzar en reblerts a l'obra o fora de la mateixa, no s'ha de barrejar amb altres residus en cap moment.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
TERRES:
Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:
- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R4- CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ FORA DE L'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R4-VSTA,P2R4-FIMO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1109 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT DINS DE LA OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ NO CONTAMINAT A ALTRE OBRA O CENTRE DE VALORITZACIÓ:
Els materials procedents de la excavació no contaminats es poden transportar a altre obra o a una instal·lació registrada de valorització per reutilitzar-los posteriorment.
Els materials procedents d'excavació no contaminats no poden contenir materials no naturals com ara restes de formigó, ceràmica, metalls, plàstics, fustes etc.
No poden procedir de sols que hagin suportat activitats potencialment contaminants definides al Real Decreto 9/2005 de 14 de gener, o presentin indicis d'estar contaminats.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor de les terres
- Identificació de l'obra de la qual provenen les terres i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Quantitat en t i m3 de terres i la seva codificació segons codi LER
- Identificació de les persones o entitats jurídiques que han rebut les terres per la seva valorització.
TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
El material d'excavació no contaminat que es vulgui utilitzar en reblerts a l'obra o fora de la mateixa, no s'ha de barrejar amb altres residus en cap moment.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
TERRES:
Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:
- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1110 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

P2RA-IQFO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant-ciment, amb codi LER 170605.
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant friable o en pols, amb codi LER 170601
En cas d'amiant el material s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu, d'acord amb l'especificat al Pla de treball i al Pla de gestió de residus.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2RX- ELIMINACIÓ DE PLANTES I HERBES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2RX-GEST.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Aplicació de productes per a control de plagues, d'animals o insectes, eliminació de plantes i herbes i arrencada d'arbres.
S'han considerat les operacions següents:
- Arrencada d'arbre existent, de qualsevol tipus, càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.
- Esbrossada de plantes i males herbes, en interiors i exteriors, amb mitjans manuals, per a una alçària de brossa de 150 cm, com a màxim i càrrega sobre camió o contenidor.
- Neteja de plantes i herbes de parament vertical o superfície pavimentada, aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aplicació de raticida, d'insecticida o neteja de plantes i herbes amb herbicida:
- Preparació del producte per a la seva aplicació
- Aplicació del producte sobre les superfícies a tractar
- Recollida de la brossa generada i càrrega sobre camió o contenidor
Arrencada d'arbres:
- Preparació de la zona de treball, amb protecció i senyalització dels espais afectats

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1111 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Tala de les branques fins a deixar net el tronc
- Tala del tronc, a ran de soca
- Arrencada de la soca
- Recollida de la brossa generada i càrrega sobre camió o contenidor

Esbrossada de plantes i males herbes amb mitjans manuals:
- Preparació de la zona de treball, amb protecció i senyalització dels espais afectats
- Arrencada de les plantes i herbes
- Recollida de la brossa generada i càrrega sobre camió o contenidor

ARRENCADA D'ARBRES:
No hi han d'haver restes de branques, fulles, tronc o soca. El forat de la soca ha d'estar ple de terra.
APLICACIÓ DE RATICIDA, D'INSECTICIDA O NETEJA DE PLANTES I HERBES AMB HERBICIDA:
S'ha d'aplicar complint rigorosament les especificacions descrites a l'etiqueta dels envasos del producte i en especial fent atenció als següents aspectes:
- Toxicitat del producte i mesures de precaució
- Cultius autoritzats
- Termini de seguretat
- Dosi d'aplicació
- Problemes de toxicitat
- Possibilitat de barreges
- Composició del producte
- Data de caducitat

Els tractaments herbicides s'han d'aplicar amb ruixadors a la distància adequada fins a humitejar tota la planta (tiges, gemes i la cara i revers de les fulles).
Els tractaments insecticides a l'interior de l'edifici, cal fer-los garantint que no tindran accés les persones durant el període de seguretat indicat pel fabricant.
Les bosses amb el producte raticida han no han d'estar en llocs a l'abast del públic. Si és necessari tractar espais amb accés de públic cal col·locar el producte dins de recipients protectors especials.
La dosificació s'ha de fer amb precisió, sense excedir-se de les quantitats indicades pel fabricant.
En finalitzar els tractaments, s'ha d'eliminar i recollir la brossa generada, (animals morts, herbes seques, etc.)
ESBROSSADA DE PLANTES I MALES HERBES AMB MITJANS MANUALS:
La zona tractada ha d'estar neta de plantes, herbes i brossa.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
APLICACIÓ DE RATICIDA, D'INSECTICIDA O NETEJA DE PLANTES I HERBES AMB HERBICIDA:
S'ha d'evitar que aquest producte entri en contacte amb la pell, els ulls o les vies respiratòries. S'ha d'anar protegit amb guants i, si l'aplicació és per sobre del cap, amb careta.
S'ha d'utilitzar sempre que sigui possible, productes de categoria poc tòxica i seguint les indicacions de les Estacions d'Avisos Agrícoles.
S'ha de llegir amb atenció les indicacions d'ús que figuren a les etiquetes dels envasos.
L'obertura d'envasos i la manipulació dels productes, cal fer-les a l'aire lliure o en locals molt ventilats.
S'ha d'utilitzar roba especial i els estris utilitzar-los únicament per aquest ús.
En casos d'intoxicació és molt important acudir al metge i facilitar-li un envàs del producte amb etiqueta.
S'ha d'aplicar a primera hora del matí o al final de la tarda. El producte no s'ha d'aplicar a ple sol o amb vent.
No s'ha d'aplicar el tractament sobre arbusts, arbres fruiters i plantes quan estiguin en època de floració.
En època de floració no s'han d'utilitzar productes perillosos per a les abelles.
Si el producte és d'aplicació sobre la planta actuant per contacte caldrà mullar bé i uniformement tota la superfície foliar.
Si el producte és d'aplicació sobre la planta actuant per traslocació, com els hormonals, caldrà complir la normativa específica i tenir en compte que per ser efectius necessiten que la planta estigui en creixement actiu i la temperatura ambient no sigui baixa.
Si el pesticida és d'aplicació sobre del sòl s'ha de tenir en compte la composició i la humitat del sòl.
ARRENCADA D'ARBRES O ESBROSSADA DE PLANTES I MALES HERBES, AMB MITJANS MANUALS:
Cal senyalitzar els arbres i plantes que cal conservar, dins de la zona de treball.
No s'han de malmetre les estructures o construccions existents.
En tallar les branques i el tronc de l'arbre, cal verificar que no hi a cap línia elèctrica o de comunicacions que pugui ser afectada.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA D'ARBRES:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
APLICACIÓ DE RATICIDA, D'INSECTICIDA O NETEJA DE PLANTES I HERBES AMB HERBICIDA O MITJANS MANUALS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Orden de 9 de diciembre de 1975 por la que se reglamenta el uso de los productos fitosanitarios para prevenir daños a la fauna silvestre.
Real Decreto 3349/1983, de 30 de noviembre, por el que se aprueba la Reglamentación tècnico-sanitaria para la Fabricación, comercialización y utilización de Plaguicidas.
Real Decreto 971/2014, de 21 de noviembre, por el que se regula el procedimiento de evaluación de productos fitosanitarios.
CONTROL DE PLAGUES:
DECRETO sobre fabricación y comercio de insecticidas anticriptogamicidas y material de aplicación.
Real Decreto 2163/1994, de 4 de noviembre, por el que se implanta el sistema armonizado comunitario de autorización para comercializar y utilizar productos fitosanitarios.
Real Decreto 3349/1983, de 30 de noviembre, por el que se aprueba la Reglamentación tècnico-sanitaria para la Fabricación, comercialización y utilización de Plaguicidas.
Real Decreto 162/1991, de 8 de febrero por el que se modifica la reglamentación técnico sanitaria para la fabricación, comercialización y utilización de los plaguicidas.
Real Decreto 280/1994, de 18 de febrero, por el que se establece los Límites máximos de residuos de plaguicidas y su control en determinados productos de origen vegetal.
Resolució de 15 de maig de 1984, sobre regulació de l'ús de plaguicides per prevenir danys a animals de pastura.
Ordre de 25 d'abril de 1985, per la qual es regula la utilització de plaguicides tòxics per a les abelles.
CONTROL DE MALES HERBES:
Real Decreto 2163/1994, de 4 de noviembre, por el que se implanta el sistema armonizado comunitario de autorización para comercializar y utilizar productos fitosanitarios.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1112 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P31 RASES I POUS

P312- FORMIGONAMENT DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P312-SERV,P312-I661.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Rases i pous
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
RASES I POUS:
Toleràncies d'execució:
- Desviació en planta, del centre de gravetat: < 2% dimensió en la direcció considerada, ± 50 mm
- Nivells: - Cara superior del formigó de neteja: + 20 mm, - 50 mm - Cara superior del fonament: + 20 mm, - 50 mm - Gruix del formigó de neteja: - 30 mm
- Dimensions en planta: - Fonaments encofrats: + 40 mm; -20mm - Fonaments formigonats contra el terreny (D:dimensió considerada):
- D <= 1 m: + 80 mm; -20mm - 1 m < D <= 2,5 m: + 120 mm , -20mm - D > 2,5 m: + 200 mm , -20mm
- Secció transversal (D:dimensió considerada): - En tots els casos: + 5%(<= 120 mm), - 5%(<= 20 mm) - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Planor: - Formigó de neteja: ± 16 mm/2 m - Cara superior del fonament: ± 16 mm/2 m - Cares laterals (fonaments encofrats)± 16 mm/2 m
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0ºC.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5ºC.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5ºC i 40ºC. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0ºC. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1113 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementària.
De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P32 MURS DE CONTENCIÓ

P320- ARMADURA PER A MURS DE CONTENCIÓ, EN BARRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P320-D6XT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Fonaments
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1114 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Recobriment en peces formigonades contra el terreny: >= 70 mm
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1115 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts: - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades. - Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt. - Netedat dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P32 MURS DE CONTENCIÓ

P322- ENCOFRAT PER A MURS DE CONTENCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P322-D770.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat i elements complementaris com ara matavius, trencaaigües, etc..
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar
La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.
CONDICIONS GENERALS:
Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:
- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..
S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.
La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.
Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Els encofrats hauran de complir les característiques següents:
- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1116 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.
Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.
Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.
El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:

- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.
El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.
La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.
En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució
Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:

- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor: - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió - Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos		Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat
	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm + 60 mm	± 10 mm	-
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm + 60 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm + 60 mm	± 2 %	± 30 mm/m
Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:
Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.
Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.
FORMIGÓ PRETENSAT:
Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.
Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.
FORMIGÓ VIST:
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1117 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.
ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.
ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius, trencaaigües o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P3C LLOSES

P3C0- ARMADURA PER A LLOSES DE FONAMENTS, EN BARRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P3C0-3D8G,P3C0-3D8F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Fonaments
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1118 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Recobriment en peces formigonades contra el terreny: >= 70 mm
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm
(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1119 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts: - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades. - Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt. - Netedat dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P3C LLOSES

P3C2- ENCOFRAT PER A LLOSES DE FONAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P3C2-4247.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat i elements complementaris com ara matavius, trencaaigües, etc..
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar
La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.
CONDICIONS GENERALS:
Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:
- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..
S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.
La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.
Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Els encofrats hauran de complir les característiques següents:
- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de tolerància
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó
Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.
Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.
Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.
El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:
- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients
S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1120 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.
La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.
En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució
Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:
- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor: - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió - Per a revestir: ± 15 mm/m
Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos	Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat
	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm	± 10 mm	-
			+ 60 mm		
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm	± 2 %	± 30 mm/m
			+ 60 mm		
Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:
Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.
Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.
FORMIGÓ PRETENSAT:
Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.
Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.
FORMIGÓ VIST:
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.
ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1121 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.
ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius, trencaaigües o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P3C LLOSES

P3C5- FORMIGONAMENT DE LLOSES DE FONAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P3C5-IN5U,P3C5-NZ8J.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Lloses de fonament
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
LLOSES DE FONAMENTACIÓ:
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial dels eixos: ± 20 mm
- Replanteig total dels eixos: ± 50 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm/m, <= 15 mm
- Nivells: ± 20 mm
- Dimensions en planta de l'element: ± 30 mm
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1122 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
LLOSES DE FONAMENTACIÓ:
L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària de l'element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementària.
De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1123 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P3J GABIONS I ESCULLERES

P3J5- ESTRUCTURA DE GABIONS DE TELA METÀL·LICA DE TORSIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P3J5-168MX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'estructures de pedra o blocs irregulars de formigó, per tal d'estabilitzar talussos o fer defenses marítimes o fluvials.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Gabions reblerts amb pedra d'aportació o amb pedra extreta del lloc on es fan
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Estructures de gabions:
- Replanteig dels gabions
- Preparació de la base
- Estesa de la caixa de tela metàl·lica
- Ancoratge de la base de la caixa
- Reblert de la caixa amb pedra triada de la vora de l'obra o subministrada segons el cas
- Apuntalament dels costats de la caixa durant la construcció
- Tancat i lligat final
- Neteja i retirada de runa i material sobrant
ESTRUCTURA DE GABIONS:
Estructura de caixes formades amb tela metàl·lica de filferro de torsió triple d'acer galvanitzat en calent, reblertes amb pedra natural o grava de pedrera, triada a l'obra, o d'aportació.
Ha de tenir la secció prevista a la DT.
Ha de ser estable.
Les cares han de ser planes i les arestes rectes.
La forma final de la caixa ha de ser uniforme, sense bonys ni d'altres deformacions.
El gabió ha de tenir totes les cares tancades amb tela metàl·lica.
Les arestes han d'estar reforçades amb filferro de diàmetre igual o superior a 1,25 el diàmetre de la malla.
Ha d'estar lligat als gabions del costat i de sota amb filferro de les mateixes característiques.
Si està col·locat a sobre d'un altre gabió, no han de coincidir els junts verticals.
Les pedres han de ser de la grandària indicada a la DT i en tot cas de diàmetre superior al pas de malla.
Toleràncies d'execució:
- Llargària: ± 3%
- Amplària: ± 3%
- Alçària: ± 5%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
ESTRUCTURA DE GABIONS:
Abans de començar la col·locació ha d'estar preparada la seva base segons les indicacions de la DT.
El fons de la malla s'ha d'ancorar a la base amb barres de ferro col·locades a les cantonades.
Les cares més llargues de la malla s'han d'apuntalar amb taulons per evitar deformacions.
Els costats més llargs del gabió s'han de lligar entre ells amb tirants de filferro cada 33 cm d'alçària, i amb separacions horitzontals de 50 cm.
Les pedres s'han de col·locar deixant el nombre de forats més petit possible, i posant les més grosses als paraments.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ESTRUCTURA DE GABIONS:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
Si la partida d'obra és sense subministrament del reblert, la partida inclou la feina d'aportació i selecció de la pedra dels voltants de l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
ESTRUCTURA DE GABIONS I ESCULLERES:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN ESTRUCTURA DE GABIONS:
- Inspecció visual del procés de formació dels gabions, d'acord a les exigències del plec.
- Inspecció visual dels gabions muntats, amb especial atenció a la uniformitat de la peça i la granulometria de les pedres en contacte amb la malla.
- Comprovació de les característiques geomètriques d'un 10% de les peces.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN ESTRUCTURA DE GABIONS:
- Comprovacions topogràfiques i dimensionals corresponents a la unitat acabada (mur de contenció).
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir els criteris que, en cada cas, determini la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ESCTRUCTURA DE GABIONS:
El procés de formació dels gabions s'ajustarà a les indicacions del plec de condicions.
Es rebutjaran les peces que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques. En aquest darrer cas, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins el 20% de les peces rebudes, i si es continuen observant irregularitats, fins el 100% del subministrament.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1124 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

P3Z ELEMENTS ESPECIALS PER A FONAMENTS

P3Z3- CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P3Z3-D532.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de capa de neteja i anivellament, mitjançant l'abocada de formigó al fons de les rases o dels pous de fonamentació prèviament excavats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja, refinat i preparació de la superfície del fons de l'excavació
- Situació dels punts de referència dels nivells
- Abocada i estesa del formigó
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
La superfície ha de ser plana i anivellada.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
El formigó no ha de tenir disgregacions ni buits a la massa.
Gruix de la capa de formigó: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Gruix de la capa: - 30 mm
- Nivell: +20 / - 50 mm
- Planor: ± 16 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'acabat del fons de la rasa o pou, s'ha de fer immediatament abans de col·locar el formigó de neteja. Si ha de passar un temps entre l'excavació i l'abocada del formigó, cal deixar els 10 o 15 cm finals del terreny sense extreure, i fer l'acabat final del terreny just abans de fer la capa de neteja.
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5ºC i 40ºC.
El formigonament s'ha d'aturar, com a norma general, en cas de pluja o quan es preveu que durant les 48 hores següents la temperatura pot ser inferior a 0ºC.
El formigó s'ha de col·locar abans d'iniciar l'adormiment.
L'abocada s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa de neteja.
- Inspecció del procés de formigonat amb control de la temperatura ambient.
- Control de les condicions geomètriques d'acabat (gruix, nivell i planor).
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P452 FORMIGONAMENT DE MURS

P4520- FORMIGONAMENT DE MURS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4520-M8SI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Murs
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1125 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat de línies i superfícies (H alçària del punt considerat): - H <= 6 m: ± 24 mm - 6 m < H <= 30 m: ± 4H, ± 50 mm - H >= 30 m: ± 5H/3, ± 150 mm
- Verticalitat, arestes exteriors i junts de dilatació vistos (H alçària del punt considerat): - H <= 6 m: ± 12 mm - 6 m < H <= 30 m: ± 2H, ± 24 mm - H >= 30 m: ± 4H/5, ± 80 mm
- Desviacions laterals: - Peces: ± 24 mm - Junts: ± 16 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada): - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric: - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m - Resta d'elements: ± 10 mm

Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0ºC.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5ºC.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5ºC i 40ºC. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0ºC. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els àlcalis del ciment.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1126 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P459 FORMIGONAMENT DE SOSTRES

P4599- FORMIGONAMENT DE SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4599-LD3R,P4599-OOJZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Sostres amb elements resistents industrialitzats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:
Toleràncies d'execució:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1127 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada): - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric: - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m - Resta d'elements: ± 10 mm

Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
SOSTRES D'ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS:
Gruix de la capa de compressió:
- Sobre biguetes: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat ceràmiques o de morter de ciment: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat de poliestiré: 50 mm
- Sobre peces d'entrebigat si l'acceleració sísmica>=0.16g: 50 mm
- Sobre lloses alveolars pretensades: 40 mm

Toleràncies d'execució:
- Planor mesurada amb regla de 3 m abans de retirar els puntals: - Acabat reglejat mecànic: ± 12 mm/3 m - Acabat mestrejat amb regla: ± 8 mm/3 m - Acabat llis: ± 5 mm/3 m - Acabat molt llis: ± 3 mm/3 m
- Gruix de la capa de compressió: + 10 mm, - 6 mm

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0ºC.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5ºC.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5ºC i 40ºC. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0ºC. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
SOSTRES D'ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS:
Les peces entre bigues o nervis, han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del formigó.
Les superfícies de peces de formigó prefabricades han d'estar ben humitejades en el moment del formigonat
En cas d'emprar-se peces ceràmiques s'ha de regar generosament.
L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària de l'element.
El formigonament dels nervis i de la capa de compressió dels sostres s'ha de realitzar simultàniament.
S'ha de fer des d'una alçària inferior a 1 m i en el sentit dels nervis, sense que es produeixin disgregacions. S'ha d'evitar la desorganització de les armadures, de les malles i d'altres elements del sostre.
En el formigonat de lloses alveolars s'ha de compactar el formigó de junts amb un vibrador que pugui penetrar en l'ample d'aquests, excepte s'utilitza formigó autocompactant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1128 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P4 ESTRUCTURES

P4B ARMADURES PASSIVES

P4B4- ARMADURA PER A CÈRCOLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4B4-3FRJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Elements estructurals de formigó armat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1129 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm
(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts: - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades. - Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt. - Netedat dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1130 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

P4 ESTRUCTURES

P4B ARMADURES PASSIVES

P4BI- ARMADURA PER A SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS, EN BARRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4BI-D9P8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Elements estructurals de formigó armat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1131 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm
(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts: - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades. - Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt. - Netedat dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P4 ESTRUCTURES

P4B ARMADURES PASSIVES

P4BJ- ARMADURA PER A SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS, EN MALLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4BJ-D9Q1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Elements estructurals de formigó armat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1132 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
MALLA ELECTROSOLDADA:
El empalmament per solapa de malles electrosoldades ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.4 del CODI ESTRUCTURAL.
Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:
(on: a es el coeficient de la taula 49.5.2.2 del CODI ESTRUCTURAL; Lb neta valor de l'apartat 49.5.1.4 del CODI ESTRUCTURAL)
- Ha de complir, com a mínim: >= 15 D, >= 20 cm

Llargària de la solapa en malles superposades:
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7 Lb
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) <= 10 D: 2,4 Lb

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
MALLA ELECTROSOLDADA:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1133 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts: - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades. - Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt. - Netedat dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P4 ESTRUCTURES

P4D ENCOFRATS I ALLEUGERIDORS

P4D8- ENCOFRAT PER A CÈRCOLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4D8-3UAB,P4D8-3UAH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat i elements complementaris com ara matavius, trencaaigües, etc..
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar
La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.
CONDICIONS GENERALS:
Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:
- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..
S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.
La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.
Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Els encofrats hauran de complir les característiques següents:
- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó
Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.
Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.
Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.
El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1134 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.
El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.
La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.
En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució
Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:
- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor: - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió - Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos		Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat
	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm + 60 mm	± 10 mm	-
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm + 60 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm + 60 mm	± 2 %	± 30 mm/m
Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:
Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.
Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.
FORMIGÓ PRETENSAT:
Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.
Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.
FORMIGÓ VIST:
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1135 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.
ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.
ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius, trencaaigües o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

P4 ESTRUCTURES

P4D ENCOFRATS I ALLEUGERIDORS

P4DJ- ENCOFRAT PER A SOSTRES NERVATS UNIDIRECCIONALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4DJ-DQBR,P4DJ-DQBM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat i elements complementaris com ara matavius, trencaaigües, etc..
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar
La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.
CONDICIONS GENERALS:
Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:
- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..
S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.
La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.
Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Els encofrats hauran de complir les característiques següents:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1136 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.
Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.
Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.
El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:
- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.
El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.
La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.
En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució
Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:
- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor: - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió - Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos		Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat
	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm + 60 mm	± 10 mm	-
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm + 60 mm	± 2 %	± 30 mm/m
Membranes	-	-	± 30	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:
Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.
Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.
FORMIGÓ PRETENSAT:
Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.
Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.
FORMIGÓ VIST:
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1137 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.
ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metre, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.
ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Es realitzarà un estudi particular de l'apuntalament, que figurarà al projecte de l'estructura si:
- Pes propi dels sostres > 5 kN/m²
- Alçària dels puntals > 3,5 m
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
En sostres de biguetes armades s'han de col·locar els apuntalats anivellats amb els recolzaments i sobre aquests s'han de col·locar les biguetes
En sostres de biguetes pretensades s'han de col·locar les biguetes i s'han d'ajustar tot seguit els apuntalats
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Els sotaponts es col·locaran a les distàncies indicades als plànols d'execució del sostre.
Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
En sostres unidireccionals l'ordre de retirada dels puntals serà des del centre del buit cap als extrems, en voladius des de la volada cap al recolçament
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius, trencaaigües o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

P4 ESTRUCTURES

P4F ESTRUCTURES D'OBRA DE CERÀMICA

P4FC- LLINDA PREFABRICADA DE CERÀMICA ARMADA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4FC-546B.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Execució d'estructures amb maons ceràmics.
S'han considerat els elements estructurals següents:
- Llindes amb peces de ceràmica armada o amb biguetes de formigó
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Arcs, voltes i llindes:
- Col·locació de les plantilles o dels cindris que han de servir de guia
- Col·locació de les peces humitejant-les
- Repàs dels junts i neteja de l'element si ha de quedar vist
- Protecció de l'element enfront accions mecàniques no previstes en el càlcul
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica de cops, rascades i esquitxades de morter

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1138 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONDICIONS GENERALS:
Ha de ser estable i resistent.
Ha de tenir la forma indicada a la DT.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
No ha de tenir esquerdes.
Els junts han d'estar plens de morter.
LLINDA:
La llinda ha de quedar col·locada segons la posició i el nivell previstos a la DT.
Ha de ser horitzontal.
Els extrems de la llinda s'han d'encastar als brancals i han de quedar recolzats sobre morter.
En el recolzament, l'armadura s'ha d'allargar com a mínim, un 25% de la secció total de l'armadura central de la peça.
En la zona de recolzament ha d'haver-hi una armadura de continuïtat, de secció no inferior al 50% de l'armadura central.
Els ancoratges de les barres de l'armadura al formigó (forma, disposició dins la peça, llargària, etc.), han de complir l'especificat en l'article 7.5.2 del DB-SE-F.
Llargària del recolzament: >= 100 mm
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 15 mm/total
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m ; 15 mm/total
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Si l'obra s'ha d'aixecar en èpoques diferents, la travada s'ha de fer deixant la part executada, esglaonada, sempre que sigui possible, si no és així, s'ha de fer deixant alternativament, filades entrants i sortints.
Els morters preparats s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
No es poden moure les peces una vegada col·locades. Per corregir la posició s'ha de treure la peça i el morter i tornar-la a col·locar.
S'ha de fer un replanteig de maons de manera que es pugui assegurar un gruix constant dels junts.
Cal protegir l'obra executada de les accions físiques o climàtiques fins que hagi assolit la resistència suficient.
Quan s'interromp l'execució, cal protegir el coronament dels murs per tal d'evitar l'acció de l'aigua de pluja sobre els materials.
Durant l'adormiment s'ha de mantenir l'humitat de l'element, principalment en condicions climàtiques desfavorables (temperatura alta, vent fort, etc.).
Cal estintolar provisionalment els elements que queden temporalment inestables, sotmesos a les accions del vent, de l'execució de l'obra o d'altres.
LLINDA PREFABRICADA DE CERÀMICA ARMADA:
En els sistemes patentats s'han de seguir les instruccions del fabricant.
La col·locació s'ha de realitzar sense que les peces rebin cops.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
LLINDA PREFABRICADA DE CERÀMICA ARMADA:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts: - Humitat dels blocs - Col·locació
- Obertures - Travat - Junts de control
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets abans d'entrar en càrrega.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P4 ESTRUCTURES

P4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES

P4LG- SEMIBIGUETES DE FORMIGÓ PRETESAT PER A SOSTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1139 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

P4LG-3PSP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament i col·locació de l'element resistent (bigueta o semibigueta) i dels revoltons per a la formació de sostres unidireccionals.
S'han considerat els elements següents:
- Biguetes de formigó precomprimit
- Semibiguetes (de formigó armat o pretesat amb o sense sola ceràmica)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Confecció dels plànols de muntatge del sostre
- Preparació del perímetre de recolzament de les semibiguetes, neteja i anivellament
- Col·locació dels suports provisionals del sostre
- Replanteig i col·locació de les semibiguetes
- Col·locació dels revoltons
Per acabar el sostre s'han de col·locar les armadures complementaries als nervis, negatius i tallants, la malla de repartiment de la capa de compressió, i posteriorment s'han de formigonar, els nervis, els massissats i la capa de compressió, d'acord amb les corresponents partides d'obra.
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
El muntatge dels elements prefabricats es realitzarà conforme el que indiquen els plànols, detalls d'esquema de muntatge i d'acord amb la fitxa tècnica.
Durant el muntatge es comprovarà que es compleixen les indicacions del projecte i es tindrà especial cura amb les dimensions dels diferents elements i l'execució dels recolzaments, enllaços i unions
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
Les biguetes han d'estar col·locades a nivell sobre els elements de suport del sostre.
El sostre, un cop formigonat, ha de ser monolític per a garantir la rigidesa en el seu pla, i ha d'estar sòlidament unit als elements de suport on s'han d'ancorar les armadures superiors, les inferiors i les de repartiment.
Els enllaços de les biguetes o semibiguetes amb els suports poden ser:
- Per penetració de la bigueta al suport
- Per perllongació de l'armadura inferior de la bigueta dins del suport
- Per cavalcament armadura adossada a bigueta que penetri al suport
Enllaç per penetració:
- Les biguetes s'han de recolzar en els elements de suport de manera que això no faci disminuir la secció dels mateixos.
- La llargària de penetració de la bigueta ha de ser la determinada pel càlcul, i que ha d'estar indicada als plànols de muntatge.
Enllaç per perllongació:
- La llargària de penetració de l'armadura inferior de la bigueta ha de ser la determinada pel càlcul, i que ha d'estar indicada al plànols de muntatge.
- Si la bigueta te armadura transversal, en estrep o gelosia, aquesta ha d'arribar com a mínim fins la cara del recolzament directe, o fins l'estrep de la biga plana, si el recolzament es indirecte.
Enllaç per cavalcament:
- La llargària del cavalcament de l'armadura amb la bigueta ha de ser la llargària equivalent a la llargària d'ancoratge, i la llargària de penetració al suport ha de ser la determinada pel càlcul, i que ha d'estar indicada als plànols de muntatge.
A la trobada del sostre amb tots els suports, s'han d'eliminar els revoltons, deixant un espai per a massissar de formigó.
La llargària mínima del massissat, per a qualsevol tipus de recolzament, ha de ser de 10 cm.
En els recolzaments indirectes per cavalcament, les longituds d'aquest s'han de definir per càlcul.
Si l'element de suport és d'acer laminat, s'han de col·locar els connectors necessaris per a garantir la unió entre aquest i la bigueta.
Si el sostre te més d'un tram i els nervis s'han calculat amb continuïtat, les biguetes s'han de disposar enfrontades.
Si els trams tenen els nervis en direccions enfrontades, s'ha de massissar l'espai entre les dues primeres biguetes paral·leles a la trobada entre trams, per absorbir l'esforç de compressió de la part inferior del sostre.
Als extrems de les biguetes s'haurà de col·locar una armadura superior, per absorbir el moment negatiu, d'almenys una barra per nervi, i de llargària i diàmetre indicats als plànols de muntatge del sostre, i que haurà de complir les especificacions de la seva partida d'obra.
Es disposarà d'una llosa formigonada en obra amb un gruix com a mínim de 40mm sobre biguetes o peces d'entrebigat ceràmiques o de formigó i de 50mm sobre d'altres tipus de peces d'entrebigat.
En el cas de sostres amb biguetes sense armadures transversals de connexió amb el formigó abocat en obra, el perfil de la peça d'entrebigat deixarà a ambdos costats de la cara superior de la bigueta un pas de 30mm, com a mínim.
La secció transversal del sostre ha de complir:
- Peces resistents: $h > c/8$
- Peces alleugeridores o recuperables: $h > c/6$
h = gruix del formigó de la capa de compressió al punt determinat
c = distància del punt del perfil a l'eix vertical de simetria de la peça.
Toleràncies d'execució:
- Separació entre eixos: ± 10 mm
- Entregues de biguetes o armadures sortints en bigues ± 15 mm
BIGUETES O SEMIBIGUETES PRETENSADES:
Fissuració màxima en funció de l'exposició ambiental definida a l'article 27.2 del CODI ESTRUCTURAL:
- En classe d'exposició X0, X1: <= 0,2 mm
- En classe d'exposició XC2, XC3, XF1, XF3, XC4: <= 0,2 mm
Fissuració màxima en funció de l'exposició ambiental definida a la taula 27.2 del CODI ESTRUCTURAL:
En classe d'exposició X0, XC1: <= 0,2 mm
En classe d'exposició XC2, XC3, XF1, XF3, XC4: <= 0,2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La separació màxima entre sotaponts s'ha de determinar per càlcul.
Les biguetes i els revoltons s'han de col·locar de manera que no rebin cops que els puguin fer malbé.
Un cop anivellats els sotapons, es col·locaran les biguetes amb el intereix indicat en plànols, mitjançant les peces d'entrebigat extremes.
Els revoltons s'han de col·locar a tocar i han de recolzar sobre l'ala inferior de la bigueta.
La superfície de contacte entre la bigueta i el formigó abocat a l'obra, ha de ser neta i sense cossos estranys per tal d'assegurar l'adherència.
L'estintolament del sostre s'ha de fer d'acord amb les indicacions dels plànols de muntatge.
Els puntals s'han de recolzar sobre taulons si estan directament en contacte amb el terreny. Han d'estar prou travats per a suportar les empentes horitzontals del muntatge.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
En sostres de biguetes pretensades s'han de col·locar les biguetes i s'han d'ajustar tot seguit els apuntalats
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1140 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Les superfícies de peces de formigó prefabricades han d'estar ben humitejades en el moment del formigonat
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, entre cares dels elements de recolzament.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL. PRETENSAT:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de les semibiguetes abans de la seva col·locació, rebutjant les malmeses
- Inspecció visual del procediment de col·locació, amb especial atenció en el correcte recolzament sobre el tauler dels sotaponts, i el replanteig i l'alineació longitudinal entre elles.
- Inspecció visual de la col·locació del suports provisionals i dels revoltons
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES. PRETENSAT:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. PRETENSAT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar la col·locació de les semibiguetes i dels revoltons.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL. PRETENSAT:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementaria: - De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits: - Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars. - Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats. - Quan a judici de la DF existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES. PRETENSAT:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. PRETENSAT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL. REVOLTONS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció en el correcte recolzament sobre les biguetes del sostre.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES. REVOLTONS:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. REVOLTONS:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar la col·locació de les plaques.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL. REVOLTONS CERÀMICS:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL. REVOLTONS DE CIMENT:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementaria:
De les estructures projectades i construïdes d'acord el CODI ESTRUCTURAL, en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits: - Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars. - Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats. - Quan a judici de la DF existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES. REVOLTONS CERÀMICS:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES. REVOLTONS DE CIMENT:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. REVOLTONS CERÀMICS:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. REVOLTONS DE CIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element.

P5 COBERTES

P52 TEULADES

P52D- TEULADA DE TEULA ÀRAB DE CERÀMICA

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1141 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P52D-4V4H.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de revestiment de coberta inclinada mitjançant peces recuperades de l'obra o subministrades pel promotor.
S'han considerat els tipus següents:
- Teula àrab col·locada amb morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels eixos dels pendents
- Col·locació de les peces per filades
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
Les esquenes d'ase, els aiguafons i les vores han de quedar alineats longitudinalment.
Si s'utilitzen peces de color uniforme (vermell, palla, marró o gris), el conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
El cavalcament entre les peces ha de ser l'adequat en funció del pendent del suport i les condicions de l'entorn (zona eòlica, tempestes, altitud topogràfica, etc.).
Les peces de la primera filada han de quedar amb el mateix pendent que la resta de filades per tal d'evitar la filtració d'aigua en l'unió amb el parament, si cal es farà un recrescut en la vora de l'assentament de les peces.
Les peces de l'última filada horitzontal superior i les del carener o esquena d'ase, han de quedar fixades.
Volada de les peces del ràfec: >= 5 cm; < mitja peça
Volada de les peces en la vora lateral: >= 5 cm
Cavalcament entre les peces i els aiguafons: >= 5 cm
Separació entre les peces de les dues vessants en l'aiguafons: >= 20 cm
Cavalcament en sentit del pendent (teules corbes o planes sense encaix superior): >= 7 cm
Toleràncies d'execució:
- Paral·lelisme entre dues fileres consecutives: - Teula àrab: ± 20 mm - Teula plana o romana: ± 10 mm
- Alineació entre dues teules consecutives: - Teula àrab: ± 10 mm - Teula plana o romana: ± 5 mm
- Alineació de la filera: - Teula àrab: ± 20 mm - Teula plana o romana: ± 10 mm
- Paral·lelisme entre les filades i la línia del ràfec: ± 100 mm
TEULA ÀRAB:
Les filades han de quedar alineades longitudinalment i transversalment.
Les teules han de cavalcar dins del seu encaix.
Cavalcament en el sentit de la pendent:
- Pendent < 30%: 15 cm
- Pendent entre el 30% i el 40 %: 13 cm
- Pendent > 40 %: 10 cm
Distància lliure de pas d'aigua entre cobertores: >= 3 cm, <= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Cavalcament: ± 5 mm
TEULA COL·LOCADA AMB MORTER:
En la teulada de teula àrab, totes les canals i les cobertores han de quedar collades amb morter.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
El suport i les teules per col·locar, que han d'estar en contacte amb el morter, han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Si s'utilitzen teules procedents de recuperació abans de col·locar-les cal comprovar que compleixen les condicions funcionals i de qualitat exigibles per al seu funcionament correcte:
- No han de tenir deformacions, escrostonaments o altres defectes visibles
- No han de tenir esquerdes o fissures que puguin comprometre la seva funció
- No han de tenir exfoliacions o laminacions que puguin debilitar la resistència de la peça
- Han d'estar netes de restes de morter o d'altres materials que tingués adherits en origen, que puguin impedir la fixació al suport i el cavalcament amb la resta de teules
- Les mides i forma de les teules de recuperació, han de ser compatibles amb la resta de teules utilitzades, de forma que es puguin col·locar amb els cavalcaments i les alineacions previstes
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces
- Comprovació de la geometria de la coberta i del cavalcament entre les peces
- Comprovació dels eixos dels pendents de la coberta
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada. Proves finals d'estanquitat
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1142 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

P5 COBERTES

P55 CLARABOIES

P55C- SÒCOL D'OBRA DE FÀBRICA PER A CLARABOIES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P55C-SOCX.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de sòcol per a fixació de claraboies, amb paret de maó o totxana collada amb morter.
S'han considerat els tipus següents:
- Sòcol fet amb paret
- Sòcol fet amb paredó
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig dels elements
- Col·locació de les peces
- Acabat dels junts, en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
L'element ha de ser estable i resistent.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
Les cantonades han de quedar travades per filades alternatives.
Ha de quedar travada a l'obra en els acords amb altres elements constructius.
Els junts han de ser plens i matats per la banda inferior.
Gruix dels junts:
- Paret per a revestir: 1,2 cm
- Paret d'una cara vista: 1 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 20 mm
- Alçària del sòcol: ± 20 mm
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m
- Gruix dels junts: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
Els maons per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible per filades senceres.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

SÒCOL FET AMB PARET:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
SÓCOL FET AMB PAREDÓ:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5Z2 SOLERES I EMPOSTISSATS

P5Z20- CAPA DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5Z20-FJ3X.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1143 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de capa de protecció o solera per a suport d'acabat de coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Capa de protecció de morter de ciment de 3 cm de gruix
- Capa de morter de calç armada amb malla de fibra de vidre
- Capa de protecció de rajola ceràmica col·locada amb morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació de capa de protecció de morter de ciment:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig i preparació de la malla, en el seu cas (retalls, cavalcaments, etc.)
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Estesa de la malla sobre el revestiment, en el seu cas
- Execució de l'acabat, en el seu cas
- Cura i protecció del material
Formació de capa de protecció de rajola ceràmica, solera amb materials ceràmics o amb placa prefabricada:
- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces amb morter
CAPA DE PROTECCIÓ:
Ha de quedar ben adherit al suport.
Ha de tenir el gruix previst. Ha de ser plana i llisa.
Hi ha d'haver junts de dilatació de tot el gruix de la capa, que han de coincidir amb els del suport.
CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER DE CIMENT:
Ha de tenir junts de retracció.
Junts de retracció:
- Fondària: >= 0,7 cm
- Amplària: aprox. 0,4 cm
- Separació entre els junts: <= 500 cm
Toleràncies d'execució:
- Gruix de la capa de protecció de morter de ciment: ± 5 mm
CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER AMB MALLA DE FIBRA DE VIDRE:
La malla ha de quedar situada aproximadament al mig del gruix del revestiment.
Ha de cobrir tota la superfície per armar.
Ha de formar una superfície plana, sense bosses.
Ha de quedar ben adherida al revestiment.
Cavalcaments: >= 12 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.
CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER O SOLERA AMB ELEMENTS COL·LOCATS AMB MORTER O PASTA DE CIMENT RÀPID:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.
Durant l'aplicació del formigó o morter s'han de protegir els elements de desguàs (canalons, etc.).
Durant l'enduriment s'ha de mantenir humida la superfície de la capa de protecció de morter.
CAPA DE PROTECCIÓ O SOLERA FORMADES AMB PECES CERÀMIQUES:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5ZE RÀFECS I VORES LLIURES

P5ZE0- RÀFEC DE PECES CERÀMIQUES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5ZE0-14R5G.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'elements per a prolongar el vol de la coberta respecte del pla del parament i expulsar l'aigua lluny d'aquest.
S'han considerat els tipus següents:
- Vora lliure de peça de teula de morter de ciment col·locada amb morter
- Vora lliure amb peces de rajola ceràmica fina amb trencaaigües, col·locada amb morter

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1144 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Ràfec de pissarra, col·locada amb fixacions mecàniques
- Ràfec de tres fulls de maó ceràmic manual, decalats 10 cm, col·locats amb morter
- Protecció de cornisa amb planxa col·locada amb fixacions mecàniques sobre platina d'acer galvanitzat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Vora lliure amb peces de rajola ceràmica amb trencaaigües col·locada amb morter:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament

Ràfec de pissarra, col·locada amb fixacions mecàniques:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de les lloses per filades

Ràfec de maó ceràmic:
- Replanteig de l'especejament
- Col·locació de les peces dels diferents gruixos fixades amb morter
- Neteja de l'element

Protecció de cornisa amb planxa:
- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Col·locació de la platina d'acer fixada al suport
- Col·locació de la làmina fixada a la platina
- Execució dels junts entre làmines

CONDICIONS GENERALS:

El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.

Les peces han de quedar sòlidament fixades al suport.

Volada de les peces del ràfec: >= 5 cm; < mitja peça

RÀFEC AMB TRES FULLS DE MAÓ CERÀMIC COL·LOCAT AMB MORTER

Les peces han de quedar col·locades deixant junts entre elles.

Els diferents gruixos de maó han d'anar col·locats a trencajunt.

Els junts han de ser plens i sense rebaves.

S'han de respectar els junts estructurals.

Separació entre peces: 0,2 - 0,5 cm

Toleràncies d'execució:
- Alineació de les filades: <= 5 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.

Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.

ELEMENTS COL·LOCATS AMB MORTER:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.

El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.

S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.

El suport i les peces per col·locar que han d'estar en contacte amb el morter, han de tenir la humitat necessària per tal de que no absorbeixin l'aigua del morter.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5ZH BONERES I REIXES DE DESGUÀS

P5ZH0- BONERA PER A COBERTES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5ZH0-12PXX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació d'elements per a la conducció i evacuació de l'aigua de la coberta.

S'han considerat els tipus següents:
- Bonera de PVC col·locada amb fixacions mecàniques
- Bonera de goma termoplàstica adherida sobre làmina bituminosa en calent.
- Bonera de fosa col·locada amb morter.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Elements col·locats amb fixacions mecàniques o adherits:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Execució de les unions

Elements col·locats amb morter:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1145 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Repàs dels junts i neteja final

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estable.
BONERA:
El segellat estanc entre el impermeabilitzant i la bonera ha d'estar fet mitjançant pressió mecànica tipus brida de la tapa de la bonera sobre el cos de la mateixa. El impermeabilitzant ha de quedar protegit amb una brida de material plàstic.
La vora superior de la bonera ha de quedar per sota del nivell d'escorrentia de la coberta.
La tapa i els seus accessoris han de quedar correctament colocats i subjectats a la bonera, amb els procediments indicats pel fabricant.
En la bonera de goma termoplàstica, la làmina impermeable només ha de cavalcar sobre la plataforma de base de la bonera, i no ha de penetrar dins del tub d'aquesta.
La bonera de fosa col·locada amb morter, ha de quedar enrasada amb el paviment del terrat.
La base de la bonera de PVC, ha de quedar fixada al suport amb cargols i tacs d'expansió.
La bonera de PVC o goma termoplàstica s'ha de fixar al baixant amb soldadura química.
Distància a paraments verticals: >= 50 cm
Distància de la bonera al baixant: <= 5 m
Diàmetre: > 1,5 diàmetre del baixant al que desaigua
Toleràncies d'execució:
- Nivell entre la bonera de fosa i el paviment: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
ELEMENTS DE GOMA TERMOPLÀSTICA:
S'ha de treballar a una temperatura superior a - 5ºC i sense pluja.
La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina.
ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5ºC i els 40ºC.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BONERA O PROLONGACIÓ RECTA:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P612 PARETS DE CERÀMICA

P6126- PARET DE CERÀMICA AMB MORTER ELABORAT EN OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6126-58NM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paret de tancament o divisòria, amb peces per a revestir o d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.
S'han considerat els tipus següents:
- Paret de tancament recolzada
- Paret de tancament passant
- Paret divisòria

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de les parets

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1146 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Col·locació i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, rascades i de les esquitxades de morter

CONDICIONS GENERALS:
La paret ha de ser no estructural.
La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.
Ha de ser estable, plana i aplomada.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Els junts han de ser plens i sense rebaves.
En les parets exteriors que quedin vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.
Ha d'estar travada, excepte la paret passant, en els acords amb altres parets. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.
En les parets de totxana, no hi ha d'haver forats de les peces oberts a l'exterior. Els punts singulars (cantonades, brancals, traves, etc.), han d'estar formats amb maó calat de la mateixa modulació.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.
Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm

Distància de l'última filada al sostre: 2 cm
Els junts dilatació han de cumplir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos: - Parcials: ± 10 mm - Extrems: ± 20 mm
- Planor: - Paret vista: ± 5 mm/2 m - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades: - Paret vista: ± 2 mm/2 m; ± 15 mm/total - Paret per revestir: ± 3 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm

PARET DE TANCAMENT PASSANT:
Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5ºC i els 40ºC i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts: - Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires. - Humitat dels maons. - Col·locació de les peces. - Obertures. - Travat entre diferents parets en junts alternats. - Regates.
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1147 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P6A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

P6A2- PORTA DE REIXAT METÀL·LIC, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6A2-4IIA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació de reixat de malla d'acer i de la porta formada per perfils metàl·lics i malla electrosoldada.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Porta de fulles batents formada per perfils metàl·lics, malla electrosoldada, ondulada o de torsió, mecanismes i muntants de suport.
- Porta corredissa formada per bastidor de tub, malla electrosoldada i guia inferior amb rodet.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Porta de fulles batents:
- Replanteig
- Fonamentació dels muntants (excavació del pou i reblert amb formigó) o ancoratge a obres de fàbrica
- Muntatge de la porta
- Falcat provisional
- Col·locació dels mecanismes
- Neteja i protecció
Porta corredissa:
- Replanteig
- Fixació de la guia inferior
- Fixació dels bastiments laterals
- Muntatge de la porta
- Col·locació dels mecanismes
- Neteja i protecció del conjunt
PORTES:
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Ha d'estar aplomada i al nivell previst.
Ha de quedar al mateix pla que la resta del tancament. El moviment de la porta no ha de produir deformacions al conjunt del tancament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El conjunt no ha de tenir deformacions, cops, despreniments ni d'altres defectes superficials.
La porta batent ha de quedar subjecta a les columnes de fixació laterals, d'acord amb les especificacions del fabricant. A la porta corredissa, hi ha de quedar col·locada la columna de topall i la guia superior. Els mecanismes de lliscament han d'estar col·locats.
En la porta corredissa, el mecanisme de lliscament ha de garantir un accionament suau i silenciós.
La guia inferior, per al desplaçament de la porta corredissa, ha de quedar encastada al paviment.
Franquícia de la fulla al paviment: >= 8 mm, <= 12 mm
Franquícia de la fulla al bastiment: <= 4 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 3 mm
- Aplomat: ± 3 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PORTES:
El bastiment s'ha de muntar amb elements que mantinguin el seu aplomat i el seu nivell fins que quedi ben travat.
Totes les fixacions de manyeria s'han de fer amb cargols o amb soldadura.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PORTES:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1148 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Comprovació topogràfica de la situació de la tanca.
- Inspecció visual de l'estat general de la tanca.
- Comprovació manual de la resistència d'arrencada en un 10 % dels suports. Es tracta de moure manualment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF. Els controls es fonamenten en l'inspecció visual i per tant, en l'experiència de l'inspector en aquest tipus de control.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els tancaments amb malla hauran d'ajustar-se a les especificacions del plec, tant en el que fa referència a la malla pròpiament dita com en els elements auxiliars (suports i accessoris).
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades en els suports de la tanca. En cas d'observar deficiències, s'ampliarà el control, en primer lloc fins a un 20 % dels suports, i en cas de mantenir-se les irregularitats, es passarà a realitzar control sobre el 100 % de les unitats.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P6A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

P6A5- REIXAT DE MALLA A TORSIÓ D'ACER, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6A5-DRMU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació de reixat de malla d'acer i de la porta formada per perfils metàl·lics i malla electrosoldada.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Reixat amb malla de torsió senzilla
- Reixat amb doble ballesta superior i malla electrosoldada galvanitzada i plastificada.

S'han considerat les formes de col·locació del reixat següents:
- Amb pals de tub col·locats sobre daus de formigó
- Ancorat a l'obra
- Amb platines i fixat mecànicament a l'obra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Reixat:
- Replanteig
- Col·locació de l'element
- Formació de les bases per als suports, o del forat en l'obra
- Col·locació dels elements que formen el reixat
- Tesat del conjunt

REIXAT
La tanca ha de quedar ben fixada al suport. Ha d'estar aplomada i amb els angles i els nivells previstos.
Els muntants han de quedar verticals, independentment del pendent del terreny.
Quan ha d'anar col·locada sobre daus de formigó, els suports s'han d'ancorar a aquestes bases que no han de quedar visibles.
La llargària de l'ancoratge dels suports ha de ser l'especificada a la DT.
Toleràncies d'execució:
- Distància entre suports: - Reixa amb malla de torsió senzilla: ± 20 mm - Reixa amb bastidor de 2x1,8 m: ± 2 mm - Reixa amb bastidor de 2,5x1,5 m; 2,65x1,5 m o 2,65x1,8 m: ± 5 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm

REIXAT AMB MALLA DE TORSIÓ SENZILLA:
La tanca ha de tenir muntants de tensió i de reforç repartits uniformement als trams rectes i a les cantonades.
Aquests muntants han d'estar reforçats amb tornapuntes.
Distància entre els suports tensors: 30 - 48 m
Nombre de cables tensors: 3
Nombre de grapes de subjecció de la tela per muntant: 7
REIXAT AMB BALLESTA SUPERIOR:
El reixat col.locat ha d'impedir la possibilitat d'escalada o de pas de persones a través seu.
Ha de permetre una bona visibilitat de l'entorn immediat.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
REIXAT
Durant tot el procés constructiu, s'ha de garantir la protecció contra les empentes i els impactes per mitjà d'ancoratges i s'ha de mantenir l'aplomat amb l'ajuda d'elements auxiliars.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
REIXAT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1149 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació topogràfica de la situació de la tanca.
- Inspecció visual de l'estat general de la tanca.
- Comprovació manual de la resistència d'arrencada en un 10 % dels suports. Es tracta de moure manualment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF. Els controls es fonamenten en l'inspecció visual i per tant, en l'experiència de l'inspector en aquest tipus de control.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els tancaments amb malla hauran d'ajustar-se a les especificacions del plec, tant en el que fa referència a la malla pròpiament dita com en els elements auxiliars (suports i accessoris).
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades en els suports de la tanca. En cas d'observar deficiències, s'ampliarà el control, en primer lloc fins a un 20 % dels suports, i en cas de mantenir-se les irregularitats, es passarà a realitzar control sobre el 100 % de les unitats.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P72 MEMBRANES AMB LÀMINES BITUMINOSES AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL

P721- MEMBRANA ADHERIDA DE LÀMINES BITUMINOSES AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P721-5QJA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Impermeabilització de cobertes amb membranes impermeables de varies capes formades amb materials bituminosos, sense protecció o amb autoprotecció mineral o metàl·lica, els de la capa exterior o reparació de membranes existents amb làmines bituminoses.
S'han considerat els tipus de membranes següents:
Membranes amb autoprotecció mineral, col·locades adherides:
- GA-1: Una làmina LBM-50/G, adherida al suport en calent
- GA-2: Una làmina LBM-40/G, sobre làmina LO-40, adherides entre elles i al suport en calent
- GA-5: Una làmina LBM-40/G, sobre làmina LBM-24, adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt
- GA-6: Una làmina LBM-40/G, sobre làmina LBM-30, adherides entre elles i al suport en calent
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Membranes adherides, no adherides:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de la imprimació, en el seu cas
- Execució de la membrana per varies capes
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)
- Repàs dels junts
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
La membrana col·locada ha d'estar formada, en tota la seva extensió, per les capes superposades previstes.
En la membrana formada per làmines amb autoprotecció, aquestes han de quedar col·locades en la capa exterior.
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de ser estanca.
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES, ARMADURES BITUMINOSES O FULLS D'ALUMINI:
Totes les capes que formen la membrana han de quedar adherides entre elles.
La membrana col·locada adherida, ha de quedar adherida al suport en tota la superfície.
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.
Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.
En les membranes formades per una sola làmina, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents.
Els cavalcaments han d'anar soldats en tota la seva llargària.
En les membranes formades per làmines adherides amb oxiasfalt, les capes d'oxiasfalt han de ser continues.
Les diferents làmines superposades han d'estar col·locades a trencajunt.
No hi ha d'haver bosses d'aire entremig de les làmines.
Angles (acord aixamfranat):
- Base : >= 5 cm
- Alçària : >= 5 cm
Radi (acord de mitjacanya): >= 5 cm
Dotació per capa:

	Denominació	Dotació per capa

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1150 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

	material	(kg/m2)
Component membrana	LBM-24	>= 2,2
	LO-30, LO-30/M	>= 2,7
	LO-40,	>= 3,6
	LBM-30, LBM-30/M	>= 2,8
	LBM-40, LBM-40/G	>= 3,8
	LBM-48	>= 4,5
	LBM-50/G	>= 4,8
	LAM-3	>= 4,2
	Full alumini 50 micres	>= 0,124
	Full alumini 80 micres	>= 0,2
Material adhesió	Oxiasfalt OA Màstic modificat MM-II B	>= 1,5 Valor mínim segons capa i/o membrana
Imprimació prèvia	Emulsió bituminosa ED	>= 0,3

Desplaçament de les làmines superposades:
- 2 làmines: >= 1/2 de l'amplària de la làmina
- 3 làmines: >= 1/3 de l'amplària de la làmina
- 4 làmines: >= 1/4 de l'amplària de la làmina

Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 15 mm

MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:
La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 20 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació. Prèviament s'ha de donar una mà d'imprimació a la paret.
Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar un material de reblert elàstic, compressible i compatible químicament amb els components de la impermeabilització. La làmina ha de ser contínua sobre el junt.
Els acords amb els paraments verticals, boneres i altres elements que traspassin la membrana, han d'anar reforçats segons les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cavalcament membranes de vàries làmines: >= 8 cm
Cavalcaments membranes d'una làmina:
- Pendents = 0 o làmines autoprotegides: >= 12 cm
- Pendents > 0 o làmines sense protecció: - Longitudinals: >= 8 cm - Transversals: >= 10 cm

Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Els treballs s'han de realitzar a una temperatura ambient que oscil·li entre els -5ºC per membranes amb làmines tipus LBM o els 5ºC per a la resta, i els 35ºC.
S'han d'aturar els treballs quan nevi o hi hagi neu o gel sobre la coberta, quan plogui o la coberta estigui mullada o quan la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.
La superfície del suport ha de ser uniforme, ha d'estar neta i no ha de tenir cossos estranys.
Si el suport és de formigó o de morter de ciment, cal que la superfície estigui ben endurida i seca.
No ha de tenir buits ni ressalts de més d'un 20% del gruix de la impermeabilització.
Característiques del suport:
- Pendent: - PA-2, PA-3, PA-5: 1-10% - PA-6, PA-7: 1-15% - PA-8 PA-9: 0-15% - PN-1 PN-3, PN-6: 1-5% - PN-7 PN-8: 0-5% - GA-1,GA-2,GA-5,GA-6: >= 1% - MA-2: >= 10% - MA-3: >= 5% - MA-4: 5-15% - GF-1: >= 20% - GF-2: >= 15%
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Rugositats: <= 1 mm
- Resistència a la compressió: >= 200 kPa
- Humitat: <= 5%

En general, no s'han d'utilitzar en la mateixa membrana els materials següents:
- Materials a base de betums asfàltics i màstics de quitrà modificat
- Oxiasfalt amb làmines de betum plastòmer (APP), que no siguin específicament compatibles
- Làmines o màstics de betum asfàltic i làmines o elements de PVC, que no siguin específicament compatibles

Incompatibilitats entre la membrana i el suport:
- Les làmines o màstics de quitrà no han d'estar en contacte amb aïllaments d'escumes plàstiques de poliestirè ni amb acabats a base de betum asfàltic
- Cal comprovar la compatibilitat específica entre un aïllament a base d'escumes plàstiques i la membrana

El suport format a base de plaques d'aïllament tèrmic, ha de tenir una cohesió i estabilitat tals que sigui capaç de proporcionar la solidesa necessària en front de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques exteriors. En el cas de membranes adherides, ha de permetre l'adhesió de la membrana sobre les plaques, pel que és necessari que les membranes i plaques siguin compatibles entre elles.
Abans de col·locar la membrana han d'estar preparats tots els punts singulars de la coberta (xamfrans, junts, acords amb paraments, etc.).
El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials, les no protegides s'han de protegir, també, del sol.
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:
Execució dels cavalcaments en membranes formades per una làmina:
- LBM: Per pressió un cop estovat el betum de la làmina, en aplicar calor
- LAM -3: Amb adhesiu

Les làmines adherides en calent, s'han d'adherir entre elles i al suport, en el seu cas, per pressió, un cop estovat el betum pròpi en aplicar calor.
MEMBRANA ADHERIDA:
Abans d'executar la membrana, el suport s'ha de tractar amb una mà d'imprimació.
No es necessària la imprimació prèvia quan la primera capa de la impermeabilització es realitza in situ amb màstic modificat de base quitrà o en el cas d'un suport format per plaques d'aïllament tèrmic recobertes d'oxiasfalt.
La imprimació s'ha d'aplicar a totes les zones en què la membrana hagi d'anar adherida, inclosos els acabaments i acords amb punts singulars.
Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi la imprimació.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1151 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

LÀMINES ADHERIDES AMB OXIASFALT:
Les làmines s'han d'adherir entre elles i al suport, en el seu cas, amb oxiasfalt en calent. S'han de desenrotllar a sobre d'aquest abans que no es refredi.
La làmina autoprotegida es pot estendre sobre l'oxiasfalt fred. En aquest cas cal aplicar escalfor a mida que es desenrotlla.
L'oxiasfalt s'ha d'estendre a una temperatura entre 160ºC i 200ºC. No s'han de superar mai els 260ºC en caldera.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
En aquest criteri de deducció de forats s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* UNE 104402:1996 Sistemas para la impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos y bituminosos modificados.
UNE 104400-3:1999 Instrucciones para la puesta en obra de sistemas de impermeabilización con membranas asfálticas para la impermeabilización y rehabilitación de cubiertas. Control, utilización y mantenimiento.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja i repàs del suport.
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i juts.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat a criteri de DF.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P78 IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTES AMORFS

P783- IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENT AMB PINTURA BITUMINOSA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P783-8D30.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Execució d'una capa de cobertura per a impermeabilització de paraments horitzontals o verticals, mitjançant l'aplicació d'un producte líquid.
S'han considerat els materials següents:
- Impermeabilització d'elements de formigó mitjançant emulsió bituminosa.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes necessàries del producte
CONDICIONS GENERALS:
La capa d'impermeabilització s'ha d'aplicar als llocs indicats als plànols o ordenats per la DF.
El recobriment aplicat ha de formar una capa uniforme i contínua, que ha de cobrir tota la superfície a impermeabilitzar.
Ha de quedar ben adherit al suport.
No s'ha d'apreciar a simple vista defectes en el recobriment (bombolles, cràters, cocons sense reblir ni fissures).
Ha de tenir la dotació prevista.
El gruix total del recobriment, el nombre de capes i la forma d'aplicació han de ser les definides a la DT o en el seu defecte, les especificades per la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La superfície on s'apliqui l'emulsió no ha de tenir desigualtats ni clots. Ha d'estar seca i neta de partícules, residus oliosos i antiadherents.
S'han d'aturar els treballs en el cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h.
S'ha de respectar els intervals de temperatura d'aplicació i els marges d'humitat relativa de l'aire, indicats pel fabricant.
Les aigües superficials que poden afectar els treballs s'han de desviar i conduir a fora de l'àrea a impermeabilitzar.
Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.
El suport a impermeabilitzar ha d'haver assolit la resistència mecànica necessària.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1152 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

La superfície del suport ha d'estar neta de pols, d'olis i greixos, no ha de tenir material engrunat.
El suport no ha de tenir cap substancia que pugui dificultar l'adherència del producte.
Entre l'aplicació d'una capa i la següent, es respectarà el temps de curat estipulat pel fabricant.
El recobriment acabat s'ha de protegir del pas de les persones, equips o materials.
IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTE ASFÀLTIC:
La temperatura de treball ha de ser >= 5ºC.
Ha de ser adherent sobre superfícies humides o seques.
La dotació prevista s'ha d'aplicar en dues capes. La segona capa s'ha de donar quan la primera sigui seca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Dins d'aquesta unitat s'inclou la preparació de la superfície i els treballs que calguin per a la seva completa finalització.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTE ASFÀLTIC:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL EN IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTE ASFÀLTIC:
- Inspecció visual de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el reg.
- Observació de l'aspecte de la superfície acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTE ASFÀLTIC:
Cal intensificar la inspecció en els punts singulars, com ara junts, cantonades, etc...
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
L'execució del reg s'ha d'ajustar al previst en el Plec de Condicions Tècniques.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7Z ELEMENTS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

P7Z5- MATARRACÓ DE MORTER DE CIMENT, PER A COL·LOCACIÓ DE MEMBRANES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7Z5-5QES.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i execució d'elements amb finalitats diverses per a complementar una impermeabilització realitzada amb membrana.
S'han considerat els elements següents:
- Col·locació de raconera de llistó de fusta de pi, de secció triangular amb tacs d'expansió cada
- Formació de matarracó amb morter de ciment elaborat a l'obra
- Col·locació de làmina de neoprè per a protecció de membranes front a les càrregues puntuals
- Formació d'arrebossat a bona vista de faixa horitzontal, per a suport de membranes, amb morter de ciment i acabat remolinat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació de matarracó amb morter:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució del matarracó
- Curat del morter
FORMACIÓ DE MATARRACÓ AMB MORTER:
En l'element acabat no hi ha d'haver pols, fissures, forats o d'altres defectes.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la llargària del racó.
Ha de quedar ben adherit al suport.
S'han de respectar els junts estructurals.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
FORMACIÓ DE MATARRACÓ O ARREBOSSAT:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5ºC i 35ºC. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el morter durant l'adormiment.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
RACONERA O MATARRACÓ:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1153 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

P811- ARREBOSSAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P811-3F3K,P811-3F38,P811-3F3G.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.
S'han considerat els tipus següents:
- Arrebossat esquerdejat
- Arrebossat a bona vista
- Arrebossat reglejat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Arrebossat esquerdejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Cura del morter
Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final
ARREBOSSAT:
Ha de quedar ben adherit al suport.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'han de respectar els junts estructurals.
Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.
Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.
Gruix de la capa:
- Arrebossat esquerdejat: <= 1,8 cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm
Arrebossat reglejat:
- Distància entre mestres: <= 150 cm
Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:
- Planor: - Acabat esquerdejat: ± 10 mm - Acabat a bona vista: ± 5 mm - Acabat reglejat: ± 3 mm
- Aplomat (parament vertical): - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
- Nivell (parament horitzontal): - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:
- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.
Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.
ARREBOSSAT:
S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.
Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.
Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.
Quan l'arrebossat és esquitxat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquitxada sobre l'anterior.
Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.
El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.
Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.
Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.
No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARREBOSSAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
En paraments verticals:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%
En paraments horitzontals:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1154 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89H- PINTAT DE PARAMENT DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89H-4V7K,P89H-4V78,P89H-4V7L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de ciment, formigó o guix
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1155 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P931- BASE DE FORMIGÓ ESTRUCTURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P931-128XX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de subbase o base de formigó per a suport de paviment.
Es considera estesa i vibració manual la col·locació del formigó amb regle vibratori, i estesa i vibració mecànica la col·locació del formigó amb estenedora.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- Col·locació d'armadures si es el cas
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de dilatació i formigonament
- Protecció del formigó fresc i curat
- Desmuntatge dels encofrats
CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.
Ha de formar una superfície plana amb una textura uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.
Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 15 mm
- Nivell: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1156 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.
S'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.
Durant l'adormiment i fins que s'aconsegueixi el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó amb els mitjans necessaris segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques del lloc.
Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
La capa no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT si no s'indica el gruix.
m2 de superfície amidat segons les especificacions de la DT si s'indica el gruix.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9A PAVIMENTS GRANULARS

P9A0 REPÀS I PICONATGE D'ELEMENTS EXCAVATS

P9A0- PAVIMENT DE GRANULATS DE PEDRERA O RECICLATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9A0-REPX,P9A0-35FK,P9A0-35FG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviment amb materials de pedrera.
S'han considerat els materials següents:
- Paviment de tot-u artificial
- Paviment de rebuig de pedrera
- Paviment de granulat
- Segellat de paviment de granulat, amb sorra natural
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En paviments granulars:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada
CONDICIONS GENERALS:
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
Toleràncies d'execució:
- Nivell de la superfície: ± 20 mm
- Planor: ± 10 mm/3 m
PAVIMENTS GRANULARS:
Toleràncies d'execució:
- Replanteig de rasants: + 0, - 1/5 del gruix teòric
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
PAVIMENTS DE TOT-U:
La humitat òptima de compactació, deduïda de l'assaig "Próctor Modificat", segons la norma NLT-108/72, s'ha d'ajustar a la composició i forma d'actuació de l'equip de compactació.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1157 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

La preparació del tot-u artificial s'ha de fer a central i no "in situ". L'addició de l'aigua de compactació també s'ha de fer a central excepte en els casos que la DF autoritzi el contrari.
El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat de tal manera que es superi en més del 2% la humitat òptima.
La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.
Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.
No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.
Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades a l'apartat anterior han de ser corregides pel constructor. Caldrà escarificar en una profunditat mínima de 15 cm, afegint o retirant el material necessari tornant a compactar i allisar.
PAVIMENTS GRANULARS:
L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix comprès entre 10 i 30 cm.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
PAVIMENTS GRANULARS:
No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9G PAVIMENTS DE FORMIGÓ

P9G0- ACABAT SUPERFICIAL DE PAVIMENT DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9G0-51BK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Execució d'acabats superficials i formació de junts en paviments de formigó.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Corronat manual de paviment de formigó
- Ratllat manual de paviment de formigó
- Formació de junt amb perfil buit de PVC
- Formació de junt amb serra de disc
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En el corronat o ratllat:
- Acabat de la superfície del paviment
CORRONAT:
Acabat manual de paviment de formigó fet amb un corró de superfície en relleu.
A la superfície acabada no hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
L'acabat superficial ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
RATLLAT:
Acabat mecànic de paviment de formigó fet amb raspall de pues.
Les estries han de ser paral·leles entre elles i sensiblement paral·leles o perpendiculars als eixos del paviment.
A la superfície acabada no hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
L'acabat superficial ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
L'acabat s'ha de fer un cop llest el paviment i abans que comenci l'adormiment del formigó.
RATLLAT:
Les estries s'han de fer aplicant mecànicament un raspall amb pues de plàstic, filferro o un altre material aprovat per la DF.
CORRONAT:
L'acabat s'ha de fer aplicant manualment un corró de superfície amb relleu. El tipus utilitzat ha de ser aprovat per la DF.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ACABAT SUPERFICIAL DE PAVIMENT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1158 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9G PAVIMENTS DE FORMIGÓ

P9G6- PAVIMENT DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9G6-4XOK.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Paviments de formigó vibrat amb o sense fibres i sense additius.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
Col·locació de l'armadura, si és el cas
Col·locació i vibratge del formigó
Realització de la textura superficial
Protecció del formigó i cura
CONDICIONS GENERALS:
No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.
La superfície acabada ha d'estar remolinada mecànicament o lliscada.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
Hi ha d'haver juntsi transversals de retracció cada 25 m2 amb distàncies entre ells no superiors als 5 m. Els juntsi han de ser d'una fondària >= 1/3 del gruix i d'una amplària de 3 mm, i han de complir les especificacions del seu plec de condicions.
Hi ha d'haver juntsi de dilatació, a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar juntsi en els acords amb d'altres elements constructius. Aquests juntsi han de ser d'1 cm d'amplària i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit.
Els juntsi de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar que coincideixin amb els juntsi de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
Gruix: ± 10% del gruix
Nivell: ± 10 mm
Planor:
En direcció longitudinal: ± 3 mm amb regla de 3 m
En direcció transversal: ± 6 mm amb regla de 3 m
Voreres i rampes en qualsevol direcció: ± 6 mm amb regla de 3 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.
Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:
15 dies en temps calorós i sec
7 dies en temps humit
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9G PAVIMENTS DE FORMIGÓ

P9GG- PAVIMENT DE FORMIGÓ SENSE ADDITIUS PER OBRES D'URBANITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9GG-1REPX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Paviments de formigó.
S'han considerat els tipus de paviments de formigó següents:
- Paviment amb formigó estructural, amb acabat remolinat, remolinat més ciment pòrtland i pols de quars o amb l'execució d'una textura superficial

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1159 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Paviment per a carreteres amb formigó HF, format per un conjunt de lloses de formigó en massa separades per juts transversals, o per una llosa continua de formigó armat, en tots dos casos eventualment dotat de juts longitudinals
S'han considerat les col·locacions del formigó següents:
- Amb estenedora de formigó
- Amb regle vibratori
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Paviments amb formigó estructural col·locats amb estenedora:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació d'elements de guiat de les màquines
- Col·locació del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura
Paviments amb formigó estructural col·locats amb regle vibratori:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels encofrats laterals, en el seu cas
- Abocat, escampat i vibrat del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura
Paviments per a carreteres amb formigó HF:
- Estudi i obtenció de la fórmula de treball
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació d'elements de guiat de les màquines i condicionament dels camins de rodament
- Col·locació del formigó
- Execució del junt longitudinal en fresc, i en el seu cas dels transversals
- Acabament de les vores i realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura
CONDICIONS GENERALS:
La superfície del paviment ha de tenir una textura uniforme i sense segregacions.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Les lloses no han de tenir esquerdes.
Hi ha d'haver els juts de retracció i de dilatació especificats a la DT o, en el seu defecte, els indicats per la DF.
Aquests juts han de complir les especificacions del seu plec de condicions.
Els cantells de les lloses i els llavis dels juts amb estelladures s'han de reparar amb resina epoxi, segons les instruccions de la DF.
L'amplària del paviment no ha de ser inferior en cap cas a la prevista a la DT.
El gruix del paviment no ha de ser inferior en cap punt al previst a la DT.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
L'acabat de la superfície tindrà la textura indicada a la DT o el que estipuli la DF.
PAVIMENT AMB FORMIGÓ ESTRUCTURAL O LLEUGER:
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: - En direcció longitudinal: ± 3 mm amb regla de 3 m - En direcció transversal: ± 6 mm amb regla de 3 m - Voreres i rampes en qualsevol direcció: ± 6 mm amb regla de 3 m
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
PAVIMENT AMB FORMIGÓ HF:
La textura ha de consistir en l'eliminació del morter de la superfície, en un estriat o ranurat longitudinal en la calçada i en un estriat o ranurat longitudinal o transversal en els vorals.
Resistència a flexotracció als 28 dies (UNE-EN 12390-5):
Formigó HF-3,5: >= 3,5 MPa
Formigó HF-4,0: >= 4,0 MPa
Formigó HF-4,5: >= 4,5 MPa
Índex de Regularitat superficial IRI (NLT 330): Ha de complir amb els valors de la taula 550.9 del PG 3 vigent.
Macrotextura superficial (UNE-EN 13036-1): > 0,9 mm
Resistència al lliscament (UNE 41201 IN): > 75%
Toleràncies d'execució:
- Desviacions en planta: ± 30 mm
- Rasant de la superfície acabada: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El formigonament s'ha d'aturar quan es preveu que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0ºC. Si en algun cas fos imprescindible formigonar en aquestes condicions, s'han de prendre les mesures necessàries per tal de garantir que en el procés d'enduriment del formigó no es produiran defectes en els elements ni pèrdues de resistència.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
En temps calorós, o amb vent i humitat relativa baixa, s'han d'extremar les precaucions per a evitar dessecacions superficials i fissuracions, segons les indicacions de la DF.
Quan la temperatura ambient sigui superior als 30ºC, s'ha de controlar constantment la temperatura del formigó, que no ha de superar en cap moment els 35ºC.
S'ha de fer un tram de prova >= 200 m amb la mateixa dosificació, equip, velocitat de formigonament i gruix que després s'utilitzin a l'obra.
No s'ha de procedir a la construcció de la capa sense que un tram de prova hagi estat aprovat per la DF.
S'ha d'interrompre el formigonament quan plogui amb una intensitat que pugui provocar la deformació del cantell de les lloses o la pèrdua de la textura superficial del formigó fresc.
Entre la fabricació del formigó i el seu acabat no pot passar més d'1 h. La DF podrà ampliar aquest termini fins a un màxim de 2 h, si es prenen mesures per tal d'inhibir l'enduriment del formigó o si les condicions ambientals son molt favorables.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5ºC.
Davant de la reglada enrasadora s'ha de mantenir en tot moment i a tota l'amplada de la pavimentadora un excés de formigó fresc en forma de cordó d'alçària <= 10 cm.
L'abocada i l'estesa s'han de realitzar tenint cura d'evitar segregacions i contaminacions.
S'han de facilitar els mitjans necessaris per tal de permetre la circulació del personal i evitar danys al formigó fresc.
Els talls de formigonat han de tenir tots els accessos senyalitzats i condicionats per a protegir la capa construïda.
Als juts longitudinals s'ha d'aplicar un producte antiadherent al cantell de la franja ja construïda. S'ha de cuidar que el formigó que es col·loqui al

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1160 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

llarg d'aquest junt sigui homogeni i quedi compactat.
S'han de disposar junts transversals de formigonament al final de la jornada, o quan s'hagi produït una interrupció del formigonament que faci témer un inici de l'adormiment al front d'avanç.
Sempre que sigui possible s'han de fer coincidir aquests junts amb un de contracció o de dilatació, modificant si és necessari la situació d'aquells, segons les instruccions de la DF.
Si no es pot fer d'aquesta forma, s'han de disposar a una distància del junt més proper >= 1,5 m.
S'han de retocar manualment les imperfeccions dels llavis dels junts transversals de contracció executats al formigó fresc.
S'ha de prohibir el reg amb aigua o l'extensió de morter sobre la superfície del formigó fresc per a facilitar el seu acabat.
On sigui necessari aportar material per a corregir una zona baixa, s'ha d'utilitzar formigó no estès.
En el cas que es formigoni en dues capes, s'ha d'estendre la segona abans que la primera comenci el seu adormiment. Entre la posada a l'obra de les dues capes no han de passar més de 30 minuts.
En el cas que s'aturi la posada en obra del formigó més de 30 minuts, s'ha de cobrir el front de forma que no s'evapori l'aigua. Si el termini d'interrupció és superior al màxim admès entre la fabricació i posada en obra del formigó, es disposarà un junt transversal.
Quan el formigó estigui fresc, s'han d'arrodonir els cantells de la capa amb una aplanadora corba.
El formigó s'ha de curar amb un producte filmogen, excepte en el cas que la DF autoritzi un altre sistema, el reg de cura, en el seu cas, ha de complir l'especificat en el Plec de condicions corresponent.
S'ha de prohibir tot tipus de circulació sobre la capa durant els 3 dies següents al formigonament, a excepció del imprescindible per a l'execució de junts i la comprovació de la regularitat superficial.
El trànsit d'obra no ha de circular abans de que el formigó hagi assolit el 80% de la resistència exigida a 28 dies.
L'obertura a la circulació ordinària no s'ha de fer abans de 7 dies de l'acabat del paviment.
PAVIMENT PER A CARRETERES:
La fabricació del formigó, el seu transport i posada en obra, s'ha de fer amb maquinària que compleixi els requisits indicats a l'apartat 550.4 del PG 3 vigent.
En el cas que la calçada tingui dos o més carrils en el mateix sentit de circulació, s'han de formigonar com a mínim dos carrils al mateix temps.
Els junts longitudinals i transversals de posada en obra del formigó fresc s'han d'executar seguint les indicacions de l'apartat 550.5.9 del PG 3 vigent.
L'acabat de la superfície s'ha de fer abans de l'inici de l'adormiment del formigó, amb les tècniques descrites a l'article 550.5.10.4 del PG 3 vigent.
El formigó fresc s'ha de protegir i s'ha de curar d'acord amb les indicacions de l'article 550.5.11 del PG 3 vigent.
ESTESA AMB ESTENEDORA:
El camí de rodadura de les màquines estarà suficientment compactat i es mantindrà net. No tindrà irregularitats superiors a 15 mm, mesurat amb regle de 3 m (NLT-334).
Els elements vibratoris de les màquines no s'han de recolzar sobre paviments acabats, i han de deixar de funcionar a l'instant que aquestes s'aturin.
La llargària de la reglada enrasadora de la pavimentadora ha de ser suficient per a que no s'apreciïn ondulacions a la superfície del formigó.
L'espaiament entre les piquetes que sustenten el cable de guia de l'estenedora no ha de ser superior a 10 m.
Aquesta distància s'ha de reduir a 5 m a les corbes de radi inferior a 500 m i als acords verticals de paràmetre inferior a 2000 m.
S'ha de tensar el cable de guia de forma que la fletxa entre dos piquetes consecutives sigui <= 1 mm.
S'ha de protegir la zona dels junts de l'acció de les erugues interposant bandes de goma, xapes metàl·liques o d'altres materials adequats en el cas que es formigoni una franja junt a un altra existent i s'utilitzi aquesta com a guia de les màquines.
En cas que la maquinària utilitzi com a element de rodadura una franja de formigó prèviament construït, ha d'haver assolit una edat mínima de 3 dies.
L'abocada i estesa del formigó s'ha de fer de forma suficientment uniforme per a no desequilibrar l'avanç de la pavimentadora. Aquesta precaució s'ha d'extremar en el cas de formigonament en rampa.
La superfície del paviment no s'ha de retocar, excepte en zones aïllades, comprovades amb un regle no inferior a 4 m.
ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:
La quantitat d'encofrat disponible ha de ser suficient perquè, amb un termini mínim de desencofrat del formigó de 16 h, es tingui en tot moment col·locada i a punt una llargària d'encofrat no inferior a la corresponent a 3 h de formigonament.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum realment executat, mesurat d'acord amb les seccions-tipus senyalades a la DT
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
No s'inclouen en aquests criteri les reparacions d'irregularitat superiors a les tolerables.
No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura.
No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els junts de retracció ni els de dilatació.
No s'inclou dins d'aquesta unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície existent.
ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:
Queda inclòs el muntatge i desmuntatge de l'encofrat lateral, en el cas que sigui necessari.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9H PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA

P9HA- REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA EN CALENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9HA-607X.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1161 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reposició de paviment de mescla bituminosa col·locada a temperatura superior a la de l'ambient.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície existent
- Aplicació del reg d'adherència
- Col·locació de la mescla bituminosa
- Compactació de la mescla bituminosa
- Execució de juntes de construcció
- Protecció del paviment acabat

CONDICIONS GENERALS:
El reg ha de tenir una distribució uniforme i no pot quedar cap tram de la superfície tractada sense lligant.
La seva aplicació ha d'estar coordinada amb l'estesa de la capa superior.
La superfície reparada ha de quedar ben adherida al suport i ha de mantenir la planor i el pendent del paviment circundant.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Marshall (NLT-159).
Un cop acabats els treballs, la superfície ha de quedar neta de restes de material.
Toleràncies d'execució:
- Gruix de la capa base: >= 80% del gruix teòric
- Gruix del conjunt: >= 90% del gruix teòric
- Planor de la capa de rodadura: ± 5 mm/3 m
- Planor de les altres capes: ± 8 mm/3 m
- Nivell de la capa de rodadura: ± 10 mm
- Nivell de les altres capes: ± 15 mm
- Regularitat superficial de la capa de rodadura: <= 5 dm2/hm
- Regularitat superficial de les altres capes: <= 10 dm2/hm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
Els treballs s'han de realitzar amb les precaucions necessàries per tal de no malmetre les capes del paviment circundant.
Abans d'estendre el reg, s'han d'eliminar els excessos de betum del paviment bituminós antic i s'han de reparar els desperfectes que puguin impedir una perfecta unió entre les capes bituminoses.
En una segona aplicació es pot rectificar afegint lligant on falti o absorbint l'excés estenent una dotació de sorra capaç d'absorbir el lligant.
El granulat ha de ser de sorra natural procedent de piconat o mescla de granulats. Ha de passar, en la seva totalitat, pel tamís 5 mm (UNE 7-050).
La superfície per regar ha de ser neta i sense material engrunat.
La temperatura d'aplicació del lligant ha de ser la corresponent a una viscositat de 20 a 100 segons Saybolt Furol.
S'han de protegir els elements constructius o accessoris de l'entorn, per tal que quedin nets una vegada aplicat el reg.
S'ha de prohibir el trànsit fins que hagi acabat el curat o la ruptura del lligant.
El reg ha d'estar curat i ha de conservar tota la capacitat d'unió amb la mescla. No pot tenir restes de fluidificants o aigua a la superfície.
L'estesa de la mescla s'ha de fer mecànicament començant per la vora inferior de la capa i amb la major continuïtat possible.
Si l'estesa de la mescla es fa per franges, en compactar una d'aquestes s'ha d'ampliar la zona de piconatge per a què inclogui, com a mínim, 15 cm de l'anterior.
Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades, i les zones que retinguin aigua sobre la superfície, s'han de corregir segons les instruccions de la DF.
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5ºC o en cas de pluja.
Els junts han de tenir la mateixa textura, densitat i acabat que la resta de la capa.
La temperatura de la mescla en el moment de la seva estesa no ha de ser inferior a la de la fórmula de treball.
La compactació ha de començar a la temperatura més alta possible que pugui suportar una càrrega. S'ha de realitzar amb un corró vibratori autopropulsat i de forma contínua. Les possibles irregularitats s'han de corregir manualment.
S'ha de cuidar que els elements de compactació estiguin nets i, si és precís, humits.
Els junts han de ser verticals i han de tenir una capa uniforme i fina de reg d'adherència.
La nova mescla s'ha d'estendre contra el junt, s'ha de piconar i allisar amb elements adequats i calents, abans de permetre el pas de l'equip de piconatge. Els junts transversals de les capes de rodadura s'han de piconar transversalment.
No s'ha d'autoritzar el pas de vehicles i maquinària fins que la mescla no estigui piconada, a la temperatura ambient i amb la densitat adequada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAD TANCAMENTS PRACTICABLES DE PLANXA D'ACER

PAD0- PORTA DE PLANXA D'ACER, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAD0-617L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Porta metàl·lica o de fusta o trapa metàl·lica practicable, col·locada amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats.
S'han considerat els tipus següents:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1162 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Porta de planxa d'acer, col·locada sobre bastiment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Porta:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm
Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85103.
El bastiment ha d'estar travat a la paret per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 2 mm/m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
* UNE 85103:1991 EX Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD1 DESGUASSOS I BAIXANTS

PD1A- DESGUÀS D'APARELL SANITARI DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD1A-F11G.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Desguassos d'aparells sanitaris amb tub de PVC o polipropilè, des de l'aparell fins al baixant, caixa sifònica o clavegueró.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El ramal muntat ha de ser estanc, no ha de presentar exsudacions ni ha d'estar exposat a obstruccions.
El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Els canvis de direcció s'han de fer amb peces especials.
No han de quedar ramals enfrontats sobre una mateixa canonada col·lectiva
Quan es subjecten a paraments verticals, aquests han de tenir un gruix mínim de 9 cm.
Les subjeccions per a penjar el tub del sostre han de portar folre interior elàstic i han de ser regulables.
Els trams que vagin encastats han d'anar aïllats i no s'han de subjectar amb guix o morter.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb contratub amb una franquícia mínima de 10 mm que s'ha d'ataconar amb massilla asfàltica o material elàstic.
Separació de les subjeccions:
- Per a tubs de diàmetre <= 50 cm: 70 cm
- Per a tubs de diàmetre > 50 cm: 50 cm
Llargària del ramal:
- Ramal connectat a caixa sifònica: <= 2,5 m
- Ramal d'aparells amb sifó individual: <= 4 m
- Ramal o maniguet de connexió del inodor: <= 1 m

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1163 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Pendent del ramal:
- Ramal connectat a caixa sifònica: 2 al 4 %
- Ramal d'aparells amb sifó individual: - Banyeres i plats de dutxa: <= 10 % - Aigüeres, safareigs, lavabos i bidets: 2,5 al 5 %
Radi interior de les curvatures: >= 1,5 x D tub
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 DRENATGES

PD5E- CUNETA DE FORMIGÓ PREFABRICAT PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD5E-SAL4.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de les operacions necessàries per la formació de cunetes
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Formació de cuneta amb peces de formigó prefabricat, col·locades amb morter, sobre llit de formigó. - Formació de cuneta amb peces de formigó prefabricat, col·locades sobre llit de formigó i junts de morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Cuneta amb peces col·locades amb morter:
- Col·locació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de morter
- Col·locació de les peces
- Col·locació de morter als junts- Neteja de la superfície acabada
Cuneta amb peces col·locades sobre llit de formigó:
- Col·locació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del llit de formigó
- Col·locació de les peces
- Col·locació de morter als junts- Neteja de la superfície acabada
CONDICIONS GENERALS:
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
Les peces no han d'estar trencades, escantonades o tacades.
Les peces han de formar una superfície plana i uniforme, han d'estar ben assentades, col·locades a fil i a tocar i en alineacions rectes.
Els junts entre les peces han de quedar rejuntats amb morter de ciment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El suport ha de tenir el grau de compactació adequat i les rasants previstes.
Grau de compactació (assaig PM): >=95%
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.
Es col·locaran a truc de maceta sobre una capa de morter o sobre el llit de formigó.
No es pot trepitjar la rigola després d'haver-se abeurat fins al cap de 24 h a l'estiu, 48 h a l'hivern.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1164 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució del llit de formigó sobre el que es col·loquen les peces de cuneta.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 DRENATGES

PD5F- CUNETA REVESTIDA I NO REVESTIDA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD5F-WCH9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de cuneta de diferents seccions, revestida de formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar
- Excavació de les terres
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat, inclòs el pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant, tapat dels junts entre peces, col·locació dels dispositius de sujecció i travament, aplomat i desmuntatge, retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar
- Revestiment de la cuneta amb formigó
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
CONDICIONS GENERALS:
La cuneta ha de tenir la forma i dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les determinades per la DF.
Ha de tenir el pendent especificat a la DT, o en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de juncts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Ha de ser suficientment estanc per a impedir una pèrdua apreciable de pasta entre els junts.
Ha d'estar muntat de manera que permeti un desmuntatge fàcil, que s'ha de fer sense cops ni sotragades.
Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.
El fons de l'encofrat ha de ser net abans de començar a formigonar.
El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En l'execució del formigonat s'han de complir les prescripcions establertes en el CODI ESTRUCTURAL, en especial les que fan referència a la seva durabilitat en funció de les classes d'exposició.
La superfície de l'element ha de tenir una textura uniforme i sense segregacions.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Ha de tenir els junts de retracció i dilatació especificades en la DT o, en el seu defecte, indicades per la DF.
Aquests junts han de complir les especificacions del seu plec de condicions.
El gruix del revestiment de formigó no ha de ser inferior en cap punt al previst a la DT.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1165 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.), s'han de suspendre els treballs i avisar a la DF.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han d'extreure de dalt a baix sense socavar.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.
Abans de formigonar s'ha de comprovar l'anivellament, l'aplomat i la solidesa del conjunt.
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El formigonament s'ha d'aturar quan es preveu que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0ºC. Si en algun cas fos imprescindible formigonar en aquestes condicions, s'han de prendre les mesures necessàries per tal de garantir que en el procés d'enduriment del formigó no es produiran defectes en els elements ni pèrdues de resistència.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
En temps calorós, o amb vent i humitat relativa baixa, s'han d'extremar les precaucions per a evitar dessecacions superficials i fissuracions, segons les indicacions de la DF.
Quan la temperatura ambient sigui superior als 25ºC, s'ha de controlar constantment la temperatura del formigó, que no ha de superar en cap moment els 30ºC.
S'ha d'interrompre el formigonament quan plogui amb una intensitat que pugui provocar la deformació del cantell de les lloses o la pèrdua de la textura superficial del formigó fresc.
Entre la fabricació del formigó i el seu acabat no pot passar més d'1 h. La DF podrà ampliar aquest termini fins a un màxim de 2 h si s'utilitzen ciments amb un inici d'enduriment >= 2,30 h, si es prenen mesures per tal d'inhibir l'enduriment del formigó o si les condicions ambientals son molt favorables.
El formigó s'ha de posar en obra abans de començar l'adormiment. La seva temperatura ha de ser superior a 5ºC.
L'abocada i l'estesa s'han de realitzar tenint cura d'evitar segregacions i contaminacions.
S'han de facilitar els mitjans necessaris per tal de permetre la circulació del personal i evitar danys al formigó fresc.
Els talls de formigonat han de tenir tots els accessos senyalitzats i condicionats per a protegir la capa construïda.
S'han de disposar junts transversals de formigonament al final de la jornada, o quan s'hagi produït una interrupció del formigonament que faci témer un inici de l'adormiment al front d'avanç.
Sempre que sigui possible s'han de fer coincidir aquests junts amb un de contracció o de dilatació, modificant si és necessari la situació d'aquells, segons les instruccions de la DF.
Si no es pot fer d'aquesta forma, s'han de disposar a una distància del junt més proper >= 1,5 m.
On sigui necessari aportar material per a corregir una zona baixa, s'ha d'utilitzar formigó no estès.
En el cas que s'aturi la posada a l'obra del formigó més de 1/2 h, s'ha de cobrir el front de forma que no s'evapori l'aigua.
En el cas que no hi hagi una il·luminació suficient a criteri de la DF, s'ha d'aturar el formigonament de la capa amb prou antelació per a que es pugui acabar amb llum natural.
La DF podrà autoritzar la substitució de les textures per estriat o ranurat, per una denudació química de la superfície del formigó fresc.
El formigó s'ha de curar amb un producte filmogen, excepte en el cas que la DF autoritzi un altre sistema, el reg de cura, en el seu cas, ha de complir l'especificat en el Plec de condicions corresponent.
S'ha de prohibir tot tipus de circulació sobre la capa durant els 3 dies següents al formigonament, a excepció del imprescindible per a l'execució de junts i la comprovació de la regularitat superficial.
El trànsit d'obra no ha de circular abans de 7 dies de l'acabat de la capa i mai abans de que el formigó hagi assolit el 80% de la resistència exigida als 28 dies.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària mesurat sobre el terreny.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 DRENATGES

PD5J- DRENATGE AMB LÀMINES DE DRENATGE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1166 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PD5J-43Cl.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació de làmina amb relleu de forma que un cop fixada o recolzada en l'element, formi canals per on pugui circul·lar l'aigua.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locada amb fixacions mecàniques
- Sense adherir
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Làmina col·locada no adherida:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina
- Resolució dels elements singulars (angles, juntts, acords, etc.)
Col·locació amb fixacions mecàniques:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació de la làmina
- Col·locació de les fixacions
- Resolució dels elements singulars (angles, juntts, acords, etc.)
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular, amb un mínim d'imperfeccions (bonys, arrugues, etc.).
Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.
L'extrem de la làmina ha de quedar encastat dins d'una rasa o fixat al parament amb un perfil de remat, cal cumplir l'especificat en l'apartat 2.1.3.1 del DB HS1. En ambdós casos aquesta unió ha de quedar segellada.
La cara amb nòduls ha de quedar en contacte amb la superfície a impermeabilitzar i l'altra cara ha de quedar en contacte amb l'origen de l'humitat (terreny).
Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.
Cavalcaments: >= 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: ± 5 mm
- Planor: ± 50 mm/m
COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
Les fixacions han de ser estanques i han de quedar distribuïdes uniformement.
En el cas d'impermeabilització de paraments, la làmina ha de quedar fixada per la part superior i en tota la superfície.
Nombre de fixacions: 2/m2
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de les persones, equips o materials.
Les fixacions s'han de fer a una temperatura ambient màxima de 20ºC, intentant no transmetre tensions a la membrana.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 DRENATGES

PD5L- DRENATGE AMB TUB DE PEAD

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD5L-12QG7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de drenatge amb tub ranurat de materials plàstics.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació del tub sense incloure el reblert de material filtrant
- Col·locació del tub inclòs el reblert de material filtrant
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Inclòs el reblert de material filtrant:
- Comprovació del llit de recolzament
- Col·locació i unió dels tubs
- Reblert de la rasa amb material filtrant
Sense incloure el reblert de material filtrant:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació dels tubs
CONDICIONS GENERALS:
Els tubs han de quedar ben assentats sobre un llit de material filtrant de granulometria adequada a les característiques del terreny i del tub.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Els tubs col·locats han d'estar alineats i a la rasant prevista. Han de tenir el pendent definit al projecte per a cada tram i seguir les alineacions

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1167 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

indicades en la DT.
Els tubs han de penetrar dins dels pericons i dels pous de registre.
El drenatge acabat ha de funcionar correctament.
El pas d'aigua ha de ser el correcte en els pous de registre aigües avall.
Fletxa màxima dels tubs rectes: <= 1 cm/m
Pendent: >= 0,5%
Amplària de la rasa: Diàmetre nominal + 45 cm
Penetració de tubs en pericons i pous: >= 1 cm
Toleràncies d'execució:
- Pendent <= 4%: ± 0,25%
- Pendent > 4%: ± 0,50%
- Rasants: ± 20 mm
INCLÒS EL REBLERT DE MATERIAL FILTRANT:
El drenatge ha d'estar recobert per un reblert de 50 cm de material filtrant.
El grau de compactació del reblert de la rasa no ha de ser inferior al del material circumdant.
Cavalcaments de les làmines de polipropilè: >= 30 cm
Gruix màxim de les tongades de material filtrant: 30 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor de les capes de material filtrant: ± 20 mm/m
- Nivells de les capes de material filtrant: ± 30 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El muntatge del tub haurà de realitzar-lo personal experimentat, que, a la vegada, vigilarà el posterior replè de la rasa, en especial la compactació directament als tubs.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser mínima, de les mateixes existents i d'igual compacitat. S'eliminaran els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
No s'ha d'iniciar la manipulació ni la col·locació dels tubs sense l'autorització prèvia de la DF.
Abans de baixar els tubs a la rasa s'han d'examinar aquests i apartar els que estiguin deteriorats.
No han de transcórrer més de 8 dies entre l'execució de la rasa i la col·locació dels tubs.
La col·locació dels tubs s'ha de començar pel punt més baix quan la rasa.
Els treballs s'han de realitzar amb la rasa i els tubs lliures d'aigua i de terres engrunades.
En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.
INCLÒS EL REBLERT DE MATERIAL FILTRANT:
No s'ha d'iniciar el reblert de la rasa sense l'autorització expressa de la DF.
Per sobre del tub, fins l'alçada especificada a la DT, o indicada per la DF (mínim 25 cm), s'ha de col·locar un rebliment de grava D 20-40, embolicat amb un filtre geotèxtil 100-150 g/m2.
No s'han de col·locar més de 100 m de tub sense procedir a la col·locació del geotèxtil i al rebliment amb material filtrant.
El geotèxtil ha de tenir un aspecte superficial pla i regular. Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.
Les làmines del geotèxtil no han de cavalcar entre elles, i un cop col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material filtrant a la intempèrie.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.
Una vegada col·locats els tubs, el reblert de la rasa s'ha de compactar per tongades successives amb un grau de compactació >= 75% del P.N.
La geometria del replè ha de ser la indicada a la DT.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques, i el gruix ha de ser uniforme. Les tongades tindran una superfície convexa, amb pendent transversal compresa entre el 2% i 5%. No s'ha d'estendre'n cap fins que la inferior compleixi les condicions exigides. En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell. Les tongades de cada costat del tub s'han d'estendre de forma simètrica.
Al final de la compactació, ha de donar-se unes passades sense aplicar-hi vibració.
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 0ºC.
El procediment utilitzat per a terraplenar rases i consolidar reblerts no ha de produir moviments dels tubs.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
INCLÒS EL REBLERT DE MATERIAL FILTRANT:
Aquest criteri no inclou la preparació de la superfície d'assentament ni l'execució del llit de material filtrant.
SENSE INCLOURE EL REBLERT DE MATERIAL FILTRANT:
Aquest criteri no inclou la preparació de la superfície d'assentament, ni el reblert de la rasa amb material filtrant.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.
Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberias de Saneamiento de Poblaciones.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentaran els tubs i comprovació de les toleràncies d'execució, en especial en referència a les pendents.
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Control visual de les alineacions dels tubs col·locats i dels elements singulars, com ara unions amb pous i arquetes.
- Control d'execució del reblert filtrant (veure àmbit de control 0537)
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Un cop finalitzada l'obra i abans de la recepció provisional, es comprovarà el bon funcionament de la xarxa abocant aigua en els pous de registre de capçalera o, mitjançant les cambres de descàrrega si existissin, verificant el pas correcte d'aigua en els pous de registre aigües avall.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1168 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran les instruccions de la DF en la realització dels controls previstos, i a més, el contractista subministrarà el personal i els materials necessaris per a aquesta prova.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 DRENATGES

PD5V DRENATGES TRANSVERSALS DE VIALS

PD5V2- ALETES PER A DRENATGES TRANSVERSAL DE VIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD5V2-V60X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Execució de la estructura d'embocadura d'un tub que condueix les aigües per sota del vial, amb una solera i dos aletes laterals.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Excavació de les terres
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Emmacat de pedra per a fer la solera
- Muntatge de l'encofrat de les aletes
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de drenatge
- Col·locació del formigó de les aletes i embocadura del tub
- Desmuntatge de l'encofrat
- Cura del formigó
- Reblert d ela cara posterior d eles aletes
CONDICIONS GENERALS:
La embocadura ha de tenir la forma i dimensions indicades a la DT.
La solera ha de ser plana, amb lleugera pendent en el sentit de circulació de l'aigua i a la fondària prevista a la DT.
Les aletes han de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera.
El nivell del coronament ha de ser el del vial.
El tub de desguàs ha de quedar connectat a la cara posterior de les aletes.
Els angles interiors han de ser arrodonits.
El conjunt acabat ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Desviació lateral: - Línia de l'eix: ± 24 mm - Dimensions interiors: ± 5 D, < 12 mm
(D = la dimensió interior màxima expressada en m)
- Nivell soleres: ± 12 mm
- Gruix (e): - e <= 30 cm: + 0,05 e (<= 12 mm), - 8 mm - e > 30 cm: + 0,05 e (<= 16 mm), - 0,025 e (<= -10 mm)
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'embocadures fetes, amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD7 CLAVEGUERES I COL·LECTORS

PD70- CLAVEGUERA AMB TUB CIRCULAR DE FORMIGÓ ENCADELLAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD70-DBBX.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1169 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de clavegueró, claveguera o col·lector amb tubs de formigó circulars o ovoides encadellats, col·locats sobre llit d'assentament de formigó, rejuntats interiorment amb morter de ciment i argollats amb formigó, o amb maó foradat o rajola ceràmica col·locats amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Execució de la solera de formigó
- Col·locació dels tubs
- Segellat dels tubs
- Rebliment amb formigó per acabar el llit d'assentament
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
CONDICIONS GENERALS:
El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
Ha de tenir el gruix mínim previst sota la directriu inferior del tub.
El llit d'assentament ha de reblir de formigó la rasa fins a mig tub en el cas de tubs circulars i fins a 2/3 del tub en el cas de tubs ovoides.
El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.
El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Cada element ha de quedar encadellat amb el següent, segellat exteriorment amb una anella de formigó, de maó foradat o de rajola comuna i, interiorment, amb un rejuntat de morter.
La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la DF.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
Distància de la generatriu superior del tub a la superfície:
- En zones amb trànsit rodat: >= 100 cm
- En zones sense trànsit rodat: >= 60 cm
Amplària de la rasa :
- Tubs circulars: >= diàmetre nominal + 40 cm
- Tubs ovoides: >= diàmetre menor + 40 cm
Pressió de la prova d'estanquitat: <= 1 bar
Argollat de formigó:
- Gruix de l'anella: >= 5 cm, <= 10 cm
- Amplària de l'anella: >= 20 cm, <= 30 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5ºC i 40ºC.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub. Es recomana la suspensió del tub per mitjà de bragues de cinta ampla amb el recobriment adequat.
Les tuberies i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
Aquest criteri inclou les despeses associades a la realització de les proves sobre la canonada instal·lada.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberias de Saneamiento de Poblaciones.
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentaran els tubs i comprovació de les toleràncies d'execució, en especial en referència a les pendents.
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Control visual de les alineacions dels tubs col·locats i dels elements singulars, com ara unions amb pous i arquetes.
- Control d'execució del reblert (veure plec corresponent)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Un cop finalitzada l'obra i abans de la recepció provisional, es comprovarà el bon funcionament de la xarxa abocant aigua en els pous de registre de capçalera o, mitjançant les cambres de descàrrega si existissin, verificant el pas correcte d'aigua en els pous de registre aigües avall.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1170 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- En el cas de tubs en xarxa de clavegueram, es realitzaran, a més, les següents proves: - Prova de funcionament de la xarxa amb la realització de proves d'estanquitat sobre un 10 % de la seva longitud com a mínim (PPTG Tuberías de saneamiento de poblaciones (MOPU)).
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD7 CLAVEGUERES I COL·LECTORS

PD73 CLAVEGUERES AMB TUB DE MATERIAL PLÀSTIC, DE SUPERFICIE INTERNA LLISA I EXTERNA PERFILADA

PD731- CLAVEGUERA AMB TUB DE MATERIAL PLÀSTIC PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ, PARET INTERNA LLISA I EXTERNA PERFILADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD731-IQSY,PD731-IQSX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de claveguera o col·lector amb tubs de polietilè de densitat alta, amb unions soldades, col·locats al fons de la rasa i reblert de sauló fins a 10 cm per sobre del tub.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació del llit de recolzament dels tubs
- Replanteig i preparació de les unions
- Execució de les unions dels tubs
- Baixada dels tubs al fons de la rasa
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
- Reblert de la rasa amb sauló
CONDICIONS GENERALS:
El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
Ha d'estar situat sobre un llit de recolzament, la composició i el gruix del qual han de complir l'especificat en la DT.
El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la DF.
La base del tub, els laterals i la part superior fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior, ha d'estar reblert amb sauló.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
Distància de la generatriu superior del tub a la superfície:
- En zones amb trànsit rodat: >= 100 cm
- En zones sense trànsit rodat: >= 60 cm
Amplària de la rasa: >= diàmetre exterior + 50 cm
Pressió de la prova d'estanquitat: <= 1 bar
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub. Es recomana la suspensió del tub per mitjà de bragues de cinta ampla amb el recobriment adequat.
Les tuberies i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1171 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.
El procés d'execució dels junts ha de ser prèviament acceptat per la DF.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
Aquest criteri inclou les despeses associades a la realització de les proves sobre la canonada instal·lada.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberias de Saneamiento de Poblaciones.
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDB SOLERES I PARETS PER A POUS DE REGISTRE

PDB1- SOLERA DE FORMIGÓ PER A POUS DE REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDB1-117JU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Solera de formigó o llambordins, per a pous de registre.
S'han considerat els tipus següents:
- Solera de formigó en massa, recte o amb forma de mitja canya.
- Soleres de formigó amb armadura lleugera
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Solera de formigó:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera i de la mitja canya, en el seu cas
- Cura del formigó
CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar anivellada i a la fondària prevista a la DT, excepte la zona de la mitja canya, ha de quedar plana.
El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.
La secció de la solera no ha de quedar disminuïda en cap punt.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
SOLERA DE FORMIGÓ:
Toleràncies d'execució:
- Desviació lateral: - Línia de l'eix: ± 24 mm - Dimensions interiors: ± 5 D, < 12 mm
(D = la dimensió interior màxima expressada en m)
- Nivell soleres: ± 12 mm
- Gruix (e): - e <= 30 cm: + 0,05 e (<= 12 mm), - 8 mm - e > 30 cm: + 0,05 e (<= 16 mm), - 0,025 e (<= -10 mm)
- Planor: ± 10 mm/m
SOLERES DE FORMIGÓ AMB ARMADURA LLEUGERA:
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les especificades a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix, ni d'altres substàncies perjudicials.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5ºC i 40ºC.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'inicïi el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.
Els treballs s'han de realitzar amb el pou lliure d'aigua i terres engrunades.
SOLERES DE FORMIGÓ AMB ARMADURA LLEUGERA:
El doblegat de l'armadura s'ha de realitzar en fred.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri no inclou la preparació de la superfície d'assentament.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1172 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDB SOLERES I PARETS PER A POUS DE REGISTRE

PDB6- PARET PER A POU DE REGISTRE CIRCULAR, EN URBANITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDB6-5CAC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de parets per a pous de registre circulars, quadrats o rectangulars i la col·locació dels elements complementaris.
S'han considerat els materials següents per a les parets del pou:
- Maons ceràmics agafats amb morter, amb arrebossat i lliscat interior de la paret i eventualment, esquerdejat exterior
- Peces prefabricades de formigó agafades amb morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Parets:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col/locació de les peces agafades amb morter
- Acabat de les parets, en el seu cas
- Comprovació de l'estanquitat del pou
PARET PER A POU:
El pou ha de ser estable i resistent.
Les parets del pou han de quedar aplomades, excepte en el tram previ al coronament, on s'ha d'anar reduint les dimensions del pou fins arribar a les de la tapa.
Les generatrius o la cara corresponents als graons d'accés han de quedar aplomades de dalt a baix.
Els junts han d'estar plens de morter.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment.
La superfície interior ha de ser llisa i estanca.
Han de quedar preparats els orificis, a diferent nivell, d'entrada i sortida de la conducció.
Toleràncies d'execució:
- Secció interior del pou: ± 50 mm
- Aplomat total: ± 10 mm
PARET DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:
La paret ha d'estar constituïda per peces prefabricades de formigó agafades amb morter, recolzades a sobre d'un element resistent.
La peça superior ha de ser reductora per a passar de les dimensions del pou a les de la tapa.
PARET DE MAÓ:
Els maons han d'estar col·locats a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha de quedar recolzada sobre una solera de formigó.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme i ben adherit a la paret, i acabat amb un lliscat de pasta de ciment pòrtland.
El revestiment, un cop sec, ha de ser llis, sense fissures, forats o d'altres defectes. No ha de ser polsegós.
Gruix dels junts: <= 1,5 cm
Gruix de l'arrebossat i el lliscat: <= 2 cm
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m
- Gruix de l'arrebossat i el lliscat: ± 2 mm
PARET EXTERIOR ACABADA AMB UN ESQUERDEJAT EXTERIOR:
La superfície exterior ha de quedar coberta sense discontinuïtats amb un esquerdejat ben adherit a la paret.
Gruix de l'esquerdejat: <= 1,8 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PARET PER A POU:
Els treballs s'han de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 35°C, sense pluja.
PARET DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:
La col·locació s'ha de realitzar sense que les peces rebin cops.
PARET DE MAÓ:
Els maons per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres.
Els arrebossats s'han d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que els han de rebre.
El lliscat s'ha de fer en una sola operació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PARET PER A POU:
m de fondària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1173 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDB SOLERES I PARETS PER A POUS DE REGISTRE

PDBD- GRAÓ PER A POU DE REGISTRE, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDBD-H86M.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de parets per a pous de registre circulars, quadrats o rectangulars i la col·locació dels elements complementaris.
S'han considerat els elements complementaris de pous de registre, següents.
- Bastiment i tapa
- Graó de polipropilè armat
- Junt d'estanquitat amb fleixos d'acer inoxidable i anelles d'expansió
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En el graó:
- Comprovació i preparació dels punts d'encastament
- Col·locació dels graons amb morter
GRAÓ:
El graó col·locat ha de quedar anivellat i paral·lel a la paret del pou.
Han d'estar alineats verticalment.
Ha d'estar sòlidament fixat a la paret per encastament dels seus extrems agafats amb morter.
Els graons s'han d'anar col·locant a mida que s'aixeca el pou.
Llargària d'encastament: >= 10 cm
Distància vertical entre graons consecutius: <= 35 cm
Distància vertical entre la superfície i el primer graó: 25 cm
Distància vertical entre l'últim graó i la solera: 50 cm
Resistència a una càrrega vertical de 2 kN en l'extrem del graó (senzill):
- Deformació sota càrrega: = 5 mm
- Deformació remanent: = 1 mm
- Resistència a la tracció horitzontal: = 3,5 kN
Resistència a una càrrega vertical de 2 kN en l'extrem del graó (doble):
- Deformació sota càrrega: = 10 mm
- Deformació remanent: = 2 mm
- Resistència a la tracció horitzontal: = 3,5 kN
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Paral·lelisme amb la paret: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ELEMENTS COMPLEMENTARIS:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN GRAONS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovacions de resistència i deformació a càrregues horitzontals i verticals (UNE-EN 1917), sempre que es canviï de procedència.
- Comprovació geomètrica de les toleràncies d'execució sobre un 10 % del graons col·locats.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN GRAONS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de totes les peces col·locades
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDB SOLERES I PARETS PER A POUS DE REGISTRE

PDBE- BROCAL PER A POU PREFABRICAT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1174 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PDBE-H98L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de parets per a pous de registre circulars, quadrats o rectangulars i la col·locació dels elements complementaris.
S'han considerat els materials següents per a les parets del pou:
- Maons ceràmics agafats amb morter, amb arrebossat i lliscat interior de la paret i eventualment, esquerdejat exterior
- Peces prefabricades de formigó agafades amb morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Parets:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació de les peces agafades amb morter
- Acabat de les parets, en el seu cas
- Comprovació de l'estanquitat del pou
PARET PER A POU:
El pou ha de ser estable i resistent.
Les parets del pou han de quedar aplomades, excepte en el tram previ al coronament, on s'ha d'anar reduint les dimensions del pou fins arribar a les de la tapa.
Les generatrius o la cara corresponents als graons d'accés han de quedar aplomades de dalt a baix.
Els junts han d'estar plens de morter.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment.
La superfície interior ha de ser llisa i estanca.
Han de quedar preparats els orificis, a diferent nivell, d'entrada i sortida de la conducció.
Toleràncies d'execució:
- Secció interior del pou: ± 50 mm
- Aplomat total: ± 10 mm
PARET DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:
La paret ha d'estar constituïda per peces prefabricades de formigó agafades amb morter, recolzades a sobre d'un element resistent.
La peça superior ha de ser reductora per a passar de les dimensions del pou a les de la tapa.
PARET DE MAÓ:
Els maons han d'estar col·locats a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha de quedar recolzada sobre una solera de formigó.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme i ben adherit a la paret, i acabat amb un lliscat de pasta de ciment pòrtland.
El revestiment, un cop sec, ha de ser llis, sense fissures, forats o d'altres defectes. No ha de ser polsegós.
Gruix dels junts: <= 1,5 cm
Gruix de l'arrebossat i el lliscat: <= 2 cm
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m
- Gruix de l'arrebossat i el lliscat: ± 2 mm
PARET EXTERIOR ACABADA AMB UN ESQUERDEJAT EXTERIOR:
La superfície exterior ha de quedar coberta sense discontinuïtats amb un esquerdejat ben adherit a la paret.
Gruix de l'esquerdejat: <= 1,8 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PARET PER A POU:
Els treballs s'han de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 35°C, sense pluja.
PARET DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:
La col·locació s'ha de realitzar sense que les peces rebin cops.
PARET DE MAÓ:
Els maons per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres.
Els arrebossats s'han d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que els han de rebre.
El lliscat s'ha de fer en una sola operació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ELEMENTS COMPLEMENTARIS:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDB SOLERES I PARETS PER A POUS DE REGISTRE

PDBF- BASTIMENT I TAPA CIRCULAR PER A POU DE REGISTRE, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDBF-DFX5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de parets per a pous de registre circulars, quadrats o rectangulars i la col·locació dels elements complementaris.
S'han considerat els elements complementaris de pous de registre, següents.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1175 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Bastiment i tapa
- Graó de polipropilè armat
- Junt d'estanquitat amb fleixos d'acer inoxidable i anelles d'expansió

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En el bastiment i tapa:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter d'anivellament
- Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter

BASTIMENT I TAPA:
El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element que s'ha de tapar, anivellades prèviament amb morter.
Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter.
L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou.
La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.
Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser retirada per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals.
Les tapes practicables, han d'obrir i tancar correctament.
La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral i mantenir el seu pendent.
Toleràncies d'execució:
- Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm
- Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm
- Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ELEMENTS COMPLEMENTARIS:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Seguiment del procés de col·locació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment
- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDG CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDG5- MATERIALS AUXILIARS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDG5-HA2I,PDG5-PLCX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament i col·locació d'una banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, com a malla senyalitzadora.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació de la superfície on s'ha d'estendre la banda
- Col·locació de la banda

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar situada al nivell previst, i a la vertical de la canonada o instal·lació que senyalitza.
Ha de cobrir completament tot el recorregut de la mateixa.
Ha de ser de color i ha de tenir inscripcions que corresponguin al tipus d'instal·lació, d'acord amb les instruccions i normativa de la companyia titular del servei.
Cavalcaments: >= 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1176 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
La banda s'ha de col·locar sobre un terreny compactat, i quan s'hagi comprovat el nivell.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
Cal cobrir amb terres la banda a mida que es va estenent.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària executat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDK3- PERICÓ DE FORMIGÓ IN SITU PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDK3-POUX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Pericó per a registre de canalitzacions de serveis
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó de formigó fet "in situ" sobre solera de maó calat col·locat sobre llit de sorra.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pericó de formigó fet "in situ":
- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació de la solera de maons calats
- Formació de les parets de formigó, encofrat i desencofrat, previsió de passos de tubs, etc.
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa
CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
Toleràncies d'execució:
- Nivell de la solera: ± 20 mm
PERICÓ DE FORMIGÓ FET "IN SITU":
Les parets han de quedar planes, aplomades i a escaire.
Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Aplomat de les parets: ± 5 mm
- Dimensions interiors: ± 1% dimensió nominal
- Gruix de la paret: ± 1% gruix nominal
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.
PERICÓ DE FORMIGÓ FET "IN SITU":
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1177 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PF2 TUBS D'ACER GALVANITZAT

PF20- TUB D'ACER GALVANITZAT SENSE SOLDADURA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PF20-DTCH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tubs d'acer galvanitzat ST-35 segons la norma DIN-2440, roscat de diàmetre fins a 6", col·locats superficialment, encastats o al fons de la rasa.
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Les reduccions de diàmetre, si no s'especifiquen, han de ser excèntriques i s'han de col·locar enrasades amb les generatrius superiors dels tubs per unir.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris corresponents al tipus d'unió amb que s'executi la conducció (accessoris roscats o soldats).
Si cal aplicar un element enroscat, no s'ha d'enroscar al tub, s'ha d'utilitzar el corresponent enllaç de con elàstic de compressió.
Les tuberies per les que circulen gasos amb presència eventual de condensats, han de tenir un pendent mínim del 0,5% per a possibilitar l'evacuació d'aquests condensats.
La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Entre l'abraçadora del suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. No s'ha de soldar el suport al tub.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:

Diàmetre nominal	Distància entre suports (m)	
	verticals	horitzontals
1/8"	2	0,8
1/4"	2,5	1
3/8"	2,5	1,8
1/2" - 3/4"	3	2,5
1"	3	2,8
1"1/4 - 1"1/2	3,5	3
2"	4,5	3
2"1/2	4,5	3,5
3"	4,5	4
4" 5"	5	5
6"	6	6

Toleràncies d'instal·lació:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1178 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Si la unió és roscada, l'estanquitat dels accessoris s'ha d'aconseguir preferentment amb tefló.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos i, finalment, aigua.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Verificació de l'ús de passamurs quan els tubs travessin sostres o parets.
- Verificació que l'execució es fa amb els pendents previstos al projecte segons l'ús de la instal·lació.
- S'han de realitzar les proves d'estanquitat, neteja i resistència mecànica establertes al RITE. Les proves d'estanquitat s'han de realitzar d'acord a la norma UNE 100151 o a UNE-ENV 12108, en funció del tipus de fluid transportat.
- Verificació de l'ús dels elements d'unió adequats, la correcta execució de soldadures si és el cas , i l'ús dels elements d'interconnexió adequats amb els equips de la instal·lació.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar per mostreig diferents punts de la instal·lació, en cas de deficiències, s'ha de realitzar un mostreig extensiu.
La prova d'estanquitat s'ha de realitzar globalment o per sectors, verificant tota la instal·lació. Als trams d'instal·lació ocults o encastats, s'ha de realitzar un assaig previ, abans de l'ocultació dels tubs.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PF3 TUBS I ACCESSORIS DE FOSA

PF32- CON DE REDUCCIÓ DE FOSA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PF32-CNX1,PF32-CNX2,PF32-CNX3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Canalització amb tub de fosa dúctil i la col·locació d'accessoris, col·locats al fons de la rasa.
S'han considerat els tipus d'accessoris següents:
- Reduccions de diàmetre amb cons i plaques de reducció
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Unió de campana amb anella elastomèrica
- Unió de campana amb anella elastomèrica i contrabrida d'estanquitat
- Unió de campana amb anella elastomèrica i contrabrida de tracció
- Unió per testa amb brides exemptes, anelles elastomèriques i maniguet de reacció en cada unió
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
L'accessori ha de quedar alineat amb la directriu dels tubs a connectar.
La unió entre dos elements de la canalització ha de quedar feta de manera que l'extrem llis d'un d'ells, penetri en l'extrem en forma de campana de l'altre.
L'estanquitat s'obté per la compressió de l'anella elastomèrica situada a l'interior de l'extrem de la campana mitjançant la introducció de l'extrem llis o

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1179 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

bé, mitjançant una contrabrida que es recolza a l'anell extrem de la campana i que s'hi subjecta amb cargols de cabota en aquells casos en què s'indica que la unió té contrabrida d'estanquitat.
En les unions amb contrabrida d'estanquitat, aquesta ha de tenir col·locats tots els bulons els quals han d'estar apretats amb el següent parell:
- Bulons de 22 mm: 120 Nm
- Bulons de 27 mm: 300 Nm
En les unions amb contrabrida de tracció, aquesta ha de tenir col·locats tots els bulons i ha d'estar en contacte en tot el seu perímetre amb la boca de la campana.
En les unions embridades, la brida ha de tenir col·locats tots els seus cargols i el junt d'estanquitat.
En les unions per testa, l'estanquitat s'obté per la compressió de les dues anelles elastomèriques col·locades a cada extrem del maniguet de reacció, comprimides per les brides.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Ha d'estar situat sobre un llit de recolzament, la composició i el gruix del qual han de complir l'especificat en la DT.
La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
El lubricant que s'utilitzi per a les operacions d'unió dels tubs no ha de ser agressiu per al material del tub ni per a l'anella elastomèrica, fins i tot a temperatures elevades de l'efluent.
A totes les superfícies que hagin estat mecanitzades se'ls ha de refer el recobriment afectat per mitjà de pintura epoxi d'assecatge ràpid.
Els bulons de les brides i contrabrides s'han d'apretar en diferents passades, seguint un ordre de diàmetres oposats.
Les femelles de les unions dels ramals embridats s'apretaran amb una clau dinamomètrica fins el valor indicat a la DT.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos, i finalment aigua, utilitzant els desguassos previstos per a aquestes operacions.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
L'amplària de la rasa ha de ser més gran que el diàmetre de l'element més 60 cm.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ACCESSORIS:
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PF4 TUBS D'ACER INOXIDABLE

PF42- TUB D'ACER INOXIDABLE AMB SOLDADURA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PF42-VENX,PF42-65HN,PF42-65E8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conduccions amb tub d'acer inoxidable, col·locades i amb els seus elements auxiliars de connexió.
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Connectat mitjançant unió premsada
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació superficial
- Encastat
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1180 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat
- Muntatge en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les unions han de ser estanques.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
Les tuberies per les que circulen gasos amb presència eventual de condensats, han de tenir un pendent mínim del 0,5% per a possibilitar l'evacuació d'aquests condensats.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm.
Les conduccions que portin aigua freda han d'anar isolades amb una barrera de vapor, igual o superior a 200 MPa m s/g
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
TUBS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Els suports s'han de fixar amb tacs i visos. Entre el suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. El suport no s'ha de soldar al tub.
No es poden transmetre esforços entre la canonada i els elements que la suporten.
Separació màxima entre suports (en metres):

	Diàmetre del tub (mm)		
	6 - 8	12 - 22	28 - 54	64 - 108
Trams verticals	<= 1,8	<= 2,4	<= 3	<= 3,7
Trams horitzontals	<= 1,2	<= 1,8	<= 2,4	<= 3

Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total

TUBS ENCASTATS:
Cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu.
Han de disposar d'un tractament anticorrosiu adequat i anar dins de beines de protecció adequada, que permeti la lliure dilatació.
S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PF9 TUBS I ACCESSORIS MULTICAPA

PF90- TUB DE POLIETILÈ MULTICAPA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PF90-HPF6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Canalitzacions amb tub de polietilè reticulat o multicapa per a instal·lacions de transport i distribució de fluids, connectats a pressió i col·locats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la conducció

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1181 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Ha d'estar feta la prova de pressió.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:
- Tubs polietilè reticulat o multicapa:

DN	Distància entre suports (m)	
	tram vertical	tram horitzontal
16-20	1,0	0,5
25-75	1,3	0,6
90-110	1,7	0,8
125-200	1,9	0,9

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
En les unions elàstiques l'extrem lliss del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
En les unions encolades l'adhesiu s'ha d'aplicar amb pinzell als dos extrems per a unir.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Suportació - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1182 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PFB0- COLZE DE POLIETILÈ, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFB0-10AG0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els tipus de material següents:
- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40ºC
- Polietilè extruït de densitat baixa per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40ºC
- Polietilè extruït de densitat mitjana per al transport de combustibles gasosos a temperatures fins a 40ºC
S'han considerat els tipus d'accessoris següents:
- Peces en forma de colze per a canvis de direcció
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)
- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Ha d'estar feta la prova de pressió.
L'accessori ha de quedar alineat amb la directriu dels tubs a connectar.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.
La canonada per a gas (densitat mitjana), no ha d'estar pròxima a conductes que transportin fluids a alta temperatura. S'ha de garantir que la canonada no superi una temperatura de 40ºC.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra:
- Polietilè extruït: >= 5 cm
- Polietilè reticulat: >= 10 cm
Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):
- Polietilè extruït: >= 60 cm
- Polietilè reticulat: >= 50 cm
Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
L'amplària de la rasa ha de ser més gran que el diàmetre de l'element més 60 cm.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ACCESSORIS:
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1183 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

PFB2- DERIVACIÓ DE POLIETILÈ, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFB2-WRYM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els tipus de material següents:
- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40ºC
- Polietilè extruït de densitat baixa per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40ºC
- Polietilè extruït de densitat mitjana per al transport de combustibles gasosos a temperatures fins a 40ºC
S'han considerat els tipus d'accessoris següents:
- Peces en forma de T per a derivacions
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)
- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Ha d'estar feta la prova de pressió.
L'accessori ha de quedar alineat amb la directriu dels tubs a connectar.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.
La canonada per a gas (densitat mitjana), no ha d'estar pròxima a conductes que transportin fluids a alta temperatura. S'ha de garantir que la canonada no superi una temperatura de 40ºC.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra:
- Polietilè extruït: >= 5 cm
- Polietilè reticulat: >= 10 cm
Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):
- Polietilè extruït: >= 60 cm
- Polietilè reticulat: >= 50 cm
Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
L'amplària de la rasa ha de ser més gran que el diàmetre de l'element més 60 cm.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1184 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ACCESSORIS:
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

PFB3- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, PER A XARXES DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFB3-140DX,PFB3-13ZF3,PFB3-1PN25,PFB3-140DY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els tipus de material següents:
- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)
- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Ha d'estar feta la prova de pressió.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
El tub de polietilè extruït es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

	Polietilè densitat alta	Polietilè densitat baixa i mitjana
A 0°C	<= 50 x Dn	<= 40 x Dn
A 20°C	<= 20 x Dn	<= 15 x Dn

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1185 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

els moviments axials de dilatació.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:
- Tub polietilè densitat alta:
- Trams verticals: DN x 20 mm
- Trams horitzontals: DN x 15 mm
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra:
- Polietilè extruït: >= 5 cm
- Polietilè reticulat: >= 10 cm
Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):
- Polietilè extruït: >= 60 cm
- Polietilè reticulat: >= 50 cm
Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Suportació - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1186 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFZ ELEMENTS ESPECIALS PER A TUBS

PFZ0- MASSISSOS D'ANCORATGE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFZ0-M8XX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Aquest plec de condicions tècniques és vàlid per als daus d'ancoratge de formigó destinats a la fixació de canonades de qualsevol diàmetre amb pendents superiors al 20% i per als daus de formigó destinats a la subjecció dels accessoris de que consti la instal·lació (colzes, reduccions, vàlvules, etc.)
L'execució de la partida d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Excavació del pou de fonament del dau
- Encofrat de les parets
- Preparació de les fixacions de la canonada o accessori
- Subministre del formigó
- Comprovació de la plasticitat del formigó
- Abocament del formigó
- Curat del formigó
- Col·locació de les fixacions de les canonades
- Transport a un abocador autoritzat dels materials sobrants

CONDICIONS GENERALS:
L'ancoratge tindrà la forma i dimensions indicats a la DT.
La seva posició, el pla de recolzament i l'alineació d'aquest amb el traçat de la canonada seran els indicats a la DT amb les correccions expressament acceptades per la DF durant el replanteig.
Els perfils de les fixacions de la canonada estaran confeccionats al taller i galvanitzats posteriorment. En cap cas es treballarà el perfil en obra un cop galvanitzat aquest.
Les unions dels diferents elements que constitueixen la instal·lació quedaran situades fora de l'ancoratge.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
Els defectes que s'hagin produït en formigonar s'han de reparar de seguida, prèvia aprovació de la DF.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Rectitud dels paraments vistos: ± 6 mm/2 m
- Rectitud dels paraments ocults: ± 25 mm/2 m

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0ºC.
No es formigonarà sense la conformitat i consentiment de la DF, una vegada revisada la posició de les armadures i d'altres elements ja col·locats, l'encofrat, la neteja del fons i laterals, i s'hagi aprovat la dosificació, mètode de transport i posada en obra del formigó.
El contratista presentarà al començar les feines un pla de formigonat per a cada element de l'obra, el qual serà aprovat per la DF
Aquest pla consisteix en l'explicitació de la forma, mitjans i procés que el contratista seguirà per a la col·locació del formigó.
En el pla hi constarà:
- Descomposició de l'obra en planes de formigonat, indicant el volum de formigó a utilitzar en cada unitat.
- Forma de tractament de les juntes de formigonat.

Para cada unitat hi constarà:
- Sistema de formigonat (mitjançant bomba, amb grua i cubilot, canaleta, abocament directe, etc.)
- Característica dels mitjans mecànics.
- Personal.
- Vibradors (característiques i nom d'aquests, indicant els de recanvi per possible avaria).
- Seqüència de reblert dels moles.
- Mitjans per a evitar defectes de formigonat pel pas de persones (passarel·les, bastides, taulons o d'altres.
- Mesures que garanteixin la seguretat dels operaris i personal de control.
- Sistema de curat del formigó.

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5ºC i 40ºC. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0ºC. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1187 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

La compactació es farà per vibratge.
El vibratge serà més intens en zones d'alta intensitat d'armadures, a les cantonades i en els paraments.
Si s'espatllen la totalitat dels vibradors es continuarà la compactació per piconatge fins a arribar a una junta adequada.
Un cop abocat el formigó a l'encofrat no es podran corregir ni l'aplomat ni l'anivellament.
No es poden corregir els defectes al formigó sense les instruccions de la DF.
El sistema de curat serà amb aigua sempre que sigui possible.
El curat amb aigua no s'executarà amb recs esporàdics del formigó, sinó que s'ha de garantir la constant humitat de l'element, amb recintes que mantinguin una làmina d'aigua, materials tipus xarpellera o geotèxtil permanent humitejats, sistemes de rec continus o cobriment complert mitjançant plàstics.
Quan no sigui possible el curat amb aigua s'utilitzaran productes filmògens que compliran les especificacions pròpies dels seu plec de condicions.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
Si sobre de l'element es recolzen altres estructures, s'ha d'esperar al menys dues hores abans d'executar-los per tal que el formigó de l'element hagi assentat.
ABOCAMENT DESDE CAMIÓ O AMB CUBILOT:
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
La velocitat de formigonat serà suficient per a assegurar que l'aire no quedi retingut al formigó. Al mateix temps es vibrarà enèrgicament.
El gruix de la tongada el fixarà la DF amb l'objectiu d'assegurar l'efecte de vibratge en tota la massa,
El gruix de la tongada no serà superior a:
- 15 cm per a formigons de consistència seca
- 25 cm per a formigons de consistència plàstica
- 30 cm per a formigons de consistència tova

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'ancoratge executat segons la geometria de cada element definida segons les especificacions de la DT i amb les modificacions i singularitats acceptades prèvia i expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFZ ELEMENTS ESPECIALS PER A TUBS

PFZ1- BEINA DE PROTECCIÓ DE MUNTANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFZ1-61XX,PFZ1-61YY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements de protecció mecànica per a muntants.
S'han considerat els següents tipus d'elements:
- Beines de tipus tubular que abracen completament el tub, encastades a terra i subjectades amb brides al parament

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació i fixació de la beina de protecció
- Retirada de l'obra dels retalls i restes de materials

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La beina no ha de quedar en contacte amb el tub o el baixant a protegir.
La beina ha de quedar sòlidament fixada al parament.
S'ha de preveure un forat de desguàs, a la rasant del paviment, per tal de drenar l'aigua que pugui acumular en el seu interior.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de tubs, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de beina realment col·locada, amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG0 INSTAL·LACIONS D'ENLLAÇ

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1188 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PG04- QUADRE DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG04-QUAZ,PG04-QUAX,PG04-QUAY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Quadres de comandament i protecció, col·locats.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Col·locació de quadre de comandament i protecció de l'interior de l'habitatge
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Quadre de comandament i protecció de l'interior de l'habitatge:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig del traçat de la instal·lació
- Obertura de regates per a encastar els tubs elèctrics
- Formació de l'encast de la caixa del quadre de comandament
- Col·locació dels tubs de protecció elèctrica encastats
- Col·locació de la caixa del quadre de comandament
- Tapat de la regata amb guix
- Collat amb guix de la caixa del quadre de comandament
- Col·locació dels mecanismes de protecció a l'interior de la caixa
- Estesa dels cables elèctrics per l'interior dels tubs i execució de les connexions amb els mecanismes
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Els diferents elements que conformen la instal·lació han de quedar en la posició prevista a la DT o en el seu defecte, en la indicada per la DF.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexions de la instal·lació o bé en els borns dels mecanismes.
Un cop acabades les tasques de muntatge no pot quedar en tensió cap punt accessible de la instal·lació fora dels punts de connexió.
Els cables han d'estar subjectats al mecanisme mitjançant la pressió de visos.
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats a tal fi pel fabricant.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
QUADRE DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ DE L'INTERIOR DE L'HABITATGE:
Les regates han d'estar fetes al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Han de ser rectes.
Si la paret és estructural, la regata no pot ser horitzontal.
Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret.
No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata.
Fondària:
- Paret estructural: < 1/6 gruix paret
- Paret no estructural: < 1/3 gruix paret
Pendent: >= 70º
Separació als brancals: >= 20 cm
Separació entre regates: >= 50 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm
Els encastos han d'estar fets al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
L'element per encastar ha de quedar col·locat a la posició correcta en condicions de ser utilitzat, de rebre els mecanismes que li pertoquin (si és el cas), etc.
El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.
Fondària: <= 1/2 gruix de la paret
Separació als brancals: >= 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.
El radi de curvatura dels canvis de direcció de la canalització encastada no ha de ser mai inferior a 140 mm.
Nombre de corbes de 90º entre dos registres consecutius: <= 3
Recobriment de guix: >= 1 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm
El quadre ha de quedar fixat sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
Els empalmaments i les derivacions han d'estar fets amb borns o regletes de connexió.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
En tots els llocs on el cable sigui susceptible d'estar sotmès a danys, es protegirà mecànicament mitjançant tub o safata d'acer galvanitzat.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1189 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN CABLEJAT:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN MECANISMES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas: - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B
Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN CABLEJAT:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN MECANISMES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CABLEJAT:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MECANISMES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

_____

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1190 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 CAIXES I ARMARIS

PG10- ARMARI METÀL·LIC PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG10-DB37.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Armaris amb porta o tapa, encastats, muntats superficialment o fixats a columna.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament
CONDICIONS GENERALS:
L'armari ha de quedar fixat sòlidament al parament o a la columna per un mínim de quatre punts. La columna ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Quan tenen tapa, aquesta ha d'encaixar perfectament en el cos de l'armari.
L'armari ha de quedar connectat al conductor de terra.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Quan es col·loca fixat a columna, aquesta ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 CAIXES I ARMARIS

PG11 Familia G14

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG11-CAHO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflagrant, encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament
CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1191 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 CAIXES I ARMARIS

PG11 Familia G14

PG11- ARMARI DE POLIÈSTER PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG11-CAHO.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Armaris amb porta o tapa, encastats, muntats superficialment o fixats a columna.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament
CONDICIONS GENERALS:
L'armari ha de quedar fixat sòlidament al parament o a la columna per un mínim de quatre punts. La columna ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Quan tenen tapa, aquesta ha d'encaixar perfectament en el cos de l'armari.
L'armari ha de quedar connectat al conductor de terra.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Quan es col·loca fixat a columna, aquesta ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 CAIXES I ARMARIS

PG12- CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG12-DH7R,PG12-DH8O,PG12-DHCP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflagrant, encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament
CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1192 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 CAIXES I ARMARIS

PG17- CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ I MESURA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG17-3A78,PG17-3A75.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Caixa general de protecció i mesura, de polièster, amb porta i finestreta, per un comptador monofàsic o trifàsic i amb rellotge o sense, i muntada superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament
CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar muntada superficialment i fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
La caixa ha d'estar col·locada a una alçària compresa entre 1,50 i 1,80 m.
La caixa ha de ser precintable.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació i instal·lació de l'escomesa segons prescripcions de la companyia subministradora.
- Verificar la correcta ubicació i fixació de la CGP
- Verificar els següents elements de la línia general d'alimentació : - Secció dels conductors - Tipus de conductors (coure amb aïllament 0,6/1 kV) - Calibre i naturalesa dels conductes - Resistència al foc dels conductes o safates emprats en la canalització
- Verificar (si existeix) la correcta instal·lació de la línia repartidora
- Verificar la correcta ubicació, fixació i acoblament dels mòduls de protecció i mesura.
- Verificar les seccions dels conductors i embarrats.
- Verificar la correcta execució de les connexions dels circuits.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats d'acord amb el que s'especifica a continuació i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs: - Resistència d'aïllament (REBT) - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Funcionament interruptor automàtic (REBT-COMPANYIA) - Funcionament interruptor diferencial (si existeix en aquest quadre) (REBT, UNE-EN 61008-1)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 CAIXES I ARMARIS

PG1A- CAIXA PER A QUADRE DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ, COL·LOCADA

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1193 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG1A-DGLR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Caixes per a protecció encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La part inferior de la caixa ha d'estar situada a una alçària de 400 mm, com a mínim.
La caixa ha de quedar col·locada en un lloc de fàcil i lliure accés.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a la instal·lació s'han de seguir les instruccions de la DT del fabricant.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Un cop instal·lada la caixa, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2N- TUB FLEXIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2N-EUGT,PG2N-EUGV,PG2N-EUJP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.
S'han considerat els tipus de tubs següents:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Tubs col·locats encastats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm
ENCASTAT:
El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.
Recobriment de guix: >= 1 cm
SOBRE SOSTREMORT:
El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.
MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT
El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.
Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1194 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Nombre de corbes de 90º entre dos registres consecutius: <= 3
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
Fondària de les rases: >= 40 cm
Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61386-1:2008 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN IEC 61386-22:2022 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 22: Requisitos particulares. Sistemas de tubos curvables.
UNE-EN IEC 61386-23:2022 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 23: Requisitos particulares. Sistemas de tubos flexibles.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
UNE-EN 61386-24:2011 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 24: Requisitos particulares. Sistemas de tubos enterrados bajo tierra.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2O- TUB RÍGID METÀL·LIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2O-6SY1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tub rígid metàl·lic de fins a 63 mm de diàmetre nominal, amb unions roscades o endollades i muntat superficialment.
S'han contemplat els següents tipus de tubs:
- Tubs d'acer amb acabat exterior i interior galvanitzat Sendzimir
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- Preparació dels extrems dels tubs i corbat
- Estesa, fixació i col·locació dels accessoris de la canalització i unions entre trams i accessoris
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar instal·lat superficialment, fixat al suport amb brides d'acer galvanitzat.
Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.
Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos.
Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament. També es poden fer amb màquines de corbar tubs, sense que es produeixin

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1195 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

canvis sensibles a la secció.
Distància entre les fixacions:
- Trams horitzontals: <= 60 cm
- Trams verticals: <= 80 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 50 cm
Distància entre registres: <= 1500 cm
Nombre de corbes de 90º entre dos registres consecutius: <= 3
Penetració del tub dins les caixes: 1 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total
- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm
- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
La instal·lació inclou els accessoris i les fixacions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61386-1:2008 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 61386-21:2005 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 21: Requisitos particulares. Sistemas de tubos rígidos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2P- TUB RÍGID DE PLÀSTIC PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2P-6T0A,PG2P-6SZA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal, connectat roscat o endollat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat com a canalització soterrada
- Muntat superficialment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- Estesa, fixació i curvat
- Preparació dels extrems dels tubs i execució de les unions entre trams i amb els accessoris
- Comprovació de la unitat d'obra
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.
Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1196 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases obertes que després s'han de reblir.
Les unions s'han de fer mitjançant connexió a pressió.
Les unions que no puguin anar directament connectades s'han de fer amb maniguets aïllants.
L'estanqueïtat dels junts s'ha d'aconseguir amb cinta aïllant i resistent a la humitat.
Cada tub ha de protegir un sol cable o un conjunt de cables unipolars que constitueixin un mateix sistema.
El tub ha de quedar envoltat de sorra o terra garbellada. Aquestes han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o una coberta d'avís, de protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).
El radi curvatura ha d'estar dintre dels límits marcats pel fabricant.
Fondària de les rases: >= 40 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 20 cm
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
Han de quedar fixades al suport per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes.
Distància entre les fixacions:
- Trams horitzontals: <= 60 cm
- Trams verticals: <= 80 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 25 cm
Distància entre registres: <= 1500 cm
Nombre de corbes de 90º entre dos registres consecutius: <= 3
Penetració del tub dins les caixes: 1 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm
- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
La instal·lació inclou els accessoris i les fixacions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61386-1:2008 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN IEC 61386-21:2022 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 21: Requisitos particulares. Sistemas de tubos rígidos.
UNE-EN IEC 61386-22:2022 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 22: Requisitos particulares. Sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 61386-24:2011 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 24: Requisitos particulares. Sistemas de tubos enterrados bajo tierra.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG32 CONDUCTORS D'ALUMINI DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG32-CONX,PG32-DERX,PG32-DYKK,PG32-DYFX,PG32-DYKX.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1197 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductor d'alumini de designació UNE VV 0,6/1 kV, unipolar, tripolar, tetrapolar o tripolar amb neutre de fins a 300 mm2 de secció.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat superficialment
- Col·locat en tub
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- L'estesa, fixació i connexionat a caixes o mecanismes
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i de mecanismes.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Radi de curvatura mínim admès (N = "N" vegades el diàmetre exterior del conductor en mm):
- Secció 1-16 mm2: N=4 vegades D ext.
- Secció 25-50 mm2: N=5 vegades D ext
- Secció 70-300 mm2: N=6 vegades D ext
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància entre fixacions: <= 40 cm
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0ºC
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG32 CONDUCTORS D'ALUMINI DE 0,6/1 KV

PG32- CABLE D'ALUMINI 0,6/1 KV, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG32-CONX,PG32-DERX,PG32-DYKK,PG32-DYFX,PG32-DYKX.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1198 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució de baixa tensió i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor d'alumini de tensió assignada 0,6/1 kV.
- Cables rígids de designació AL RZ1 (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de poliolefines, UNE 21123-4
- Cables rígids de designació AL RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cables rígids de designació AL RV amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-4
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Radi de curvatura mínim admès (N = "N" vegades el diàmetre exterior del conductor en mm):
- Secció 1-16 mm2: N=4 vegades D ext.
- Secció 25-50 mm2: N=5 vegades D ext
- Secció 70-300 mm2: N=6 vegades D ext
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0ºC
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
En els cables trenats es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no destrenar-lo.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1199 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
* UNE 21030:1996 Conductores aislados cableados en haz de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución y acometidas.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG33-ELEY,PG33-E68H,PG33-E6J4,PG33-ELEX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1200 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0ºC
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1201 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG35- CABLE DE COURE DE 450/750, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG35-DYDL,PG35-DYDZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució de baixa tensió per a instal·lacions fixes, amb una tensió assignada de 450/750 V.
- Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a quadres i panells elèctrics, amb conductor de coure, de secció circular, de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i sense coberta.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
COL·LOCAT EN TUBS:
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1202 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG3B- CONDUCTOR DE COURE NU, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG3B-E7CB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conductor de coure nu, unipolar de fins a 240 mm2 de secció, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat superficialment
- En malla de connexió a terra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- L'estesa i empalmament
- Connexionat a presa de terra
CONDICIONS GENERALS:
Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables.
El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi.
Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques.
El circuit de terra no serà interromput per la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles.
El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat.
El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates.
Distància entre fixacions: <= 75 cm
EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA:
El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'instal·lador prendrà cura que el conductor no pateixi torsions ni danys en treure'l de la bobina.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1203 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

PG47- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG47-EOH2,PG47-EMTV,PG47-EOH4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a control de potència (ICP)
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas
CONDICIONS GENERALS:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats a tal fi pel fabricant.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
ICP:
Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable.
Ha d'estar localitzat el més aprop possible de l'entrada de la derivació individual.
PIA:
En el cas de vivendes ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
ICP:
UNE 20317:2005 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 A a 63 A.
PIA:
UNE-EN 60898-1:2020 Accesorios eléctricos. Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades. Parte 1: Interruptores automáticos para funcionamiento en corriente alterna.
UNE-EN 60898-2:2022 Accesorios eléctricos. Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades. Parte 2: Interruptores automáticos para funcionamiento en corriente alterna y en corriente continua.
UNE-EN IEC 60947-1:2022 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:2018 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:
UNE-EN IEC 60947-1:2022 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:2018 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1204 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas: - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

PG48- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC TIPUS ICP-M, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG48-EQ32,PG48-EQBX,PG48-EQ6D.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a control de potència (ICP)
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas

CONDICIONS GENERALS:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats a tal fi pel fabricant.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
ICP:
Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable.
Ha d'estar localitzat el més aprop possible de l'entrada de la derivació individual.
PIA:
En el cas de vivendes ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
ICP:
UNE 20317:2005 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 A a 63 A.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1205 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PIA:
UNE-EN 60898-1:2020 Accesorios eléctricos. Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades. Parte 1: Interruptores automáticos para funcionamiento en corriente alterna.
UNE-EN 60898-2:2022 Accesorios eléctricos. Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades. Parte 2: Interruptores automáticos para funcionamiento en corriente alterna y en corriente continua.
UNE-EN IEC 60947-1:2022 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:2018 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:
UNE-EN IEC 60947-1:2022 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:2018 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas: - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B
Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

PG4B- INTERRUPTOR DIFERENCIAL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG4B-DWYD,PG4B-DX3X,PG4B-DX37.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.
S'han contemplat els següents tipus:
- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas
CONDICIONS GENERALS:
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1206 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca adossat a l'interruptor automàtic, la unió entre ambdós ha d'estar feta amb els borns de connexió que incorpora el mateix bloc diferencial.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:2013 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61008-1:2013 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:2018 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:2018 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas: - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B
Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1207 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 MECANISMES

PG6E- INTERRUPTORS I COMMUTADORS, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6E-76US.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Interruptors i commutadors encastats o muntats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1208 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 MECANISMES

PG6O- PRESA DE CORRENT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6O-77MY,PG6O-77OB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Endolls bipolars o tripolars amb terra o sense connexió a terra, encastats o muntats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
L'endoll instal·lat ha de complir les especificacions de la MI-BT-024.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1209 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PGD ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

PGD1- PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PGD1-E3BS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements per a formar una connexió a terra, col·locats soterrats en el terreny.
S'han considerat els elements següents:
- Piqueta de connexió a terra, d'acer i recobriment de coure, clavada a terra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i connexionat
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny.
La situació en el terreny ha de quedar fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control.
Han de quedar unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc.
El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics.
Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat.
En el cas d'enterrar dues piquetes en paral·lel, la distància entre ambdues ha de ser, com a mínim, igual a la seva longitud.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGD ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

PGD4- PUNT DE CONNEXIÓ A TERRA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PGD4-614M.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Punt de connexió a terra, amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca, col·locat superficialment i connectat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació, instal·lació i anivellament
- Connexionat
CONDICIONS GENERALS:
La platina ha de portar un dispositiu de fixació a la base.
Han d'estar dissenyats de manera que en l'ús normal han de funcionar de forma segura i no han de suposar perill per a les persones i el seu entorn.
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
La posició i quantitat han de ser les fixades per la DF i han de constar a la DT.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1210 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Ha d'estar connectat sobre els conductors de terra.
Ha d'estar situat en un lloc accessible. Ha de permetre mesurar la resistència de la presa de terra corresponent.
Ha de ser combinat amb el born principal de terra.
Ha de ser mecànicament segur.
Ha d'assegurar la continuïtat elèctrica.
Ha d'estar situat a prop de la presa de terra.
Les instal·lacions que ho necessitin han de disposar d'un nombre suficient de punt de posada a terra, convenientment distribuïts, que estiguin connectats al mateix elèctrode o conjunt d'elèctrodes.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGF PALS I SUPORTS PER A LÍNIES DE TENSIÓ BAIXA

PGF0- PAL D'ACER PER A BT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PGF0-DJ6W.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Pals de suport de línies elèctriques, col·locats.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Columna d'acer muntada amb dau de formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixat a una base de formigó: - Formigonament del dau de formigó - Hissat, col·locació i nivellació del pal
CONDICIONS GENERALS:
S'ha d'instal·lar en posició vertical.
Ha de quedar fixat sòlidament a la base.
En el cas d'instal·lar-se directament encastats, el procediment a seguir ha de ser l'indicat a l'apartat 11 de la instrucció MI BT 003 del REBT.
Només s'han d'utilitzar tirants com a complement de resistència dels pals, en cas que ho determini la DF.
Els ancoratges dels tirants s'han de fer sobre qualsevol element capaç d'aguantar els esforços que aquests puguin transmetre.
Els tirants s'han de senyalitzar fins a una alçària de 2 m.
Els tirants han de portar tensors per a regular la seva tensió.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La fondària mínima d'encastament directament a terra ha de ser de 0,1 H + 0,5 m, essent H l'alçària del pal en metres.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 50 mm
- Verticalitat: ± 10 mm/3 m
PAL D'ACER:
La posició de la creueta respecte a l'estesa dels conductors de la línia ha de ser la indicada al projecte.
Ha de quedar feta la connexió a terra del pal, que ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions. La connexió s'ha de fer per mitjà d'un terminal premsat al cable.
COL·LOCATS AMB DAU DE FORMIGÓ:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1211 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

La base de formigó ha de sobresortir del terra com a mínim 15 cm amb una lleugera pendent per tal de facilitar l'evacuació de l'aigua.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha d'utilitzar un camió-grua per descarregar i manipular el pal durant la seva fixació.
Durant el muntatge s'ha de deixar lliure i acotada una zona de radi igual a l'alçària del pal més 5 m.
Cal que la zona de treball quedi degudament senyalitzada amb una tanca i llums vermells durant la nit.
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PHB LLUMS ESPECIALS

PHB3- LLUM ESTANC AMB LEDS, MUNTAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PHB3-HYL0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Llum estanc, muntat superficialment.
S'han considerat els següents tipus de llums:
- Llums per a tubs fluorescents de doble casquet
- Llums amb làmpades LED
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment al sostre
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la fixada a la DT.
MUNTADA SUPERFICIALMENT AL SOSTRE:
Ha de quedar fixada sòlidament, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
Els tubs fluorescents han de quedar allotjats als portalàmpades i fent contacte amb aquests.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Les connexions elèctriques s'han de fer sense tensió a la línia.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
S'inclou en la partida d'obra el subministrament i la col·locació de les làmpades.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1212 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ0 INSTAL·LACIONS COMUNITÀRIES, DE DISTRIBUCIÓ I INTERIORS

PJ07- INSTAL·LACIÓ DE LAMPISTERIA PER A CAMBRA HIGIÈNICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ07-INTX.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Instal·lació de lampisteria en cambra higiènica equipada amb lavabo, inodor, plat de dutxa i acumulador elèctric. No s'inclou la col·locació dels aparells sanitaris, ni la xarxa de desguassos.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Obertura de regates per a encastar els tubs
- Col·locació dels tubs a l'interior de les regates i execució de totes les unions
- Muntatge de l'acumulador elèctric i connexió amb la xarxa elèctrica i la hidràulica
- Col·locació de les claus de pas
- Tapat de les regates
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Els diferents elements que conformen la instal·lació han de quedar en la posició prevista a la DT o en el seu defecte, en la indicada per la DF.
Les unions han de ser estanques a la pressió de prova i a la de funcionament.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels aparells han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
OBERTURA DE REGATES:
Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret.
No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata.
COL·LOCACIÓ DELS TUBS ENCASTATS A DINTRE DE LES REGATES:
Totes les unions i canvis de direcció del tub de coure de l'escomesa s'han de fer únicament per mitjà d'accessoris soldats per capil·laritat.
Cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu.
Han de disposar d'un tractament anticorrosiu adequat i anar dins de beines de protecció adequada, que permeti la lliure dilatació.
S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total
ACUMULADOR ELÈCTRIC:
L'aparell col·locat amb fixacions murals, ha de quedar fixat mitjançant quatre perns de 10 mm de diàmetre, connectats amb contraplaques i encastats 80 mm en el suport.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Abans i després de l'acumulador s'ha d'instal·lar una aixeta de pas, segons les especificacions del seu plec de condicions.
L'enllaç a la xarxa elèctrica ha de portar connexió a terra.
L'instal·lador cal que aporti l'acta de posada en servei.
CLAU DE PAS:
L'aixeta ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista i centrada amb l'especejament de l'enrajolat.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat a l'apartat Descripció, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
ACUMULADOR ELÈCTRIC:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN ESCALAFADORS I ACUMULADORS ACS:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1213 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificar l'estanqueitat a juntes i unions dels equips amb els circuits d'aigua (prova d'estanqueitat).
- Verificar la correcta ubicació dels escalfadors a gas, l'adequació del local amb entrada i sortida d'aire i conducte d'evacuació de fums adequat per garantir el rendiment i la seguretat.
- Verificar estanqueitat dels conductes d'evacuació de fums, la pressa d'anàlisi i la pressa de recollida de condensats.
- Verificar la correcta instal·lació de presa de corrent d'acumuladors elèctrics.
- Verificar la correcta instal·lació de dipòsits d'acumulació d'aigua calenta i dels elements de seguretat.
- Verificar el funcionament dels equips de recirculació d'aigua a instal·lacions amb escalfador d'aigua centralitzat.
- Verificar la conducció de la vàlvula de seguretat al desguàs i el correcte taratge de la mateixa.
- Realitzar les proves de funcionament i ajust del elements de regulació i control.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN ESCALFADORS I ACUMULADORS ACS:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN ESCALFADORS I ACUMULADORS ACS:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ESCALFADORS I ACUMULADORS ACS:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ1 APARELLS SANITARIS

PJ18 APARELLS SANITARIS PER LA NETEJA

PJ180- AIGÜERA DE GRES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ180-3DCR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació d'aigüera de gres esmaltat o d'acer.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb suports murals
- Encastat a un taulell
- Sobre moble

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aigüera a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:
L'aigüera instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins al nivell frontal superior de l'aigüera ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament amb els suports murals, o bé recolzat sobre el moble de suport.
L'acord amb el revestiment i amb el taulell ha de quedar rejuntat amb silicona neutra.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Caiguda frontal respecte al pla horitzontal: <= 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1214 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

PJ210- AIXETA PER A AIGÜERA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ210-3YLH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta connectada al tub d'alimentació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La posició de l'element respecte al pla del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser: - 100 kPa per aixetes - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ34- DESGUÀS PER A AIGÜERA, COL·LOCAT

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1215 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ34-3FP9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió de desguàs o accessori a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Soldats a tub de plom
- Roscats a sifó de llautó
- Connectats a tub de PVC
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Soldats a tub de plom:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Soldat
- Prova de servei de la instal·lació
Connectats a tub de PVC:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs amb adhesiu o mitjançant junt elàstic
- Prova de servei de la instal·lació
Roscats a sifó de llautó:
- Neteja amb abrasiu de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes, pasta o estopa
- Roscat dels tubs
- Prova de servei de la instal·lació
CONDICIONS GENERALS:
L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de ser accessible des del local en el que estigui instal·lat.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les unions no han de tenir fuites.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Distància en vertical entre la vàlvula de desguàs i la corona del sifó: <= 60 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: La mateixa exigida al sanitari
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
La connexió de sortida s'ha de fer per soldadura amb estany.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
La connexió de sortida s'ha de fer encolada amb adhesiu o encaixada amb junt elàstic.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.
Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
Abans de fer l'acoblament encolat, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu, després s'ha d'humitejar amb un dissolvent adient i s'ha d'aplicar l'adhesiu per tal d'evitar la formació de bombolles.
L'acoblament s'ha de fer sense moviments de torsió, després s'ha de netejar l'adhesiu acumulat a l'exterior.
Si la unió es fa mitjançant un junt elàstic, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet i després s'ha d'aplicar un lubricant adient, només a l'extrem bisellat del tub.
L'acoblament s'ha de fer amb moviment longitudinal, després cal fer retrocedir el tub 1,5 cm aproximadament, per a facilitar les possibles dilatacions.
ROSCATS:
Abans de fer l'acoblament roscat, s'ha de netejar l'interior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
No s'han de col·locar junts de material endurible.
Les unions enroscades s'han de preparar amb estopes, pastes o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ3F- SIFÓ PER A AIGÜERA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1216 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PJ3F-3FQN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió de desguàs o accessori a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Soldats a tub de plom
- Roscats a sifó de llautó
- Connectats a tub de PVC
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Soldats a tub de plom:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Soldat
- Prova de servei de la instal·lació
Connectats a tub de PVC:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs amb adhesiu o mitjançant junt elàstic
- Prova de servei de la instal·lació
Roscats a sifó de llautó:
- Neteja amb abrasiu de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes, pasta o estopa
- Roscat dels tubs
- Prova de servei de la instal·lació
CONDICIONS GENERALS:
L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de ser accessible des del local en el que estigui instal·lat.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les unions no han de tenir fuites.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Distància en vertical entre la vàlvula de desguàs i la corona del sifó: <= 60 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: La mateixa exigida al sanitari
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
La connexió de sortida s'ha de fer per soldadura amb estany.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
La connexió de sortida s'ha de fer encolada amb adhesiu o encaixada amb junt elàstic.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.
Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
Abans de fer l'acoblament encolat, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu, després s'ha d'humitejar amb un dissolvent adient i s'ha d'aplicar l'adhesiu per tal d'evitar la formació de bombolles.
L'acoblament s'ha de fer sense moviments de torsió, després s'ha de netejar l'adhesiu acumulat a l'exterior.
Si la unió es fa mitjançant un junt elàstic, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet i després s'ha d'aplicar un lubricant adient, només a l'extrem bisellat del tub.
L'acoblament s'ha de fer amb moviment longitudinal, després cal fer retrocedir el tub 1,5 cm aproximadament, per a facilitar les possibles dilatacions.
ROSCATS:
Abans de fer l'acoblament roscat, s'ha de netejar l'interior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
No s'han de col·locar junts de material endurible.
Les unions enroscades s'han de preparar amb estopes, pastes o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ6 EQUIPS PER A TRACTAMENT D'AIGÜES

PJ60- BOMBES DOSIFICADORES DE CLOR (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ60-CLOR.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1217 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Instal·lació de dispositiu bombes dossificadora amb control de clor.
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Col·locació de l'aparell a la seva posició
- Connexió a la xarxa d'aigua
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les connexions a la xarxa d'aigua han de ser per rosca.
Les unions han de ser completament estanques.
Les connexions a la xarxa elèctrica han de ser segons R.E.B.T.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ7 DIPÒSITS I ACCESSORIS, PER A AIGUA

PJ71- DIPÒSIT PER A AIGUA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ71-3HJY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Instal·lació de dipòsits cilíndrics o prismàtics de polièster reforçat o de polietilè d'alta densitat col·locats sobre bancada.
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Col·locació del dipòsit
- Connexió d'aixetes de pas
- Connexió a la xarxa de subministrament i d'evacuació
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
S'ha d'instal·lar a la part alta de l'immoble, en un lloc de fàcil accés, de manera que es pugui manipular.
La diferència d'alçària entre el fons del dipòsit i l'aixeta més pròxima de l'edifici no ha de ser inferior a 3 m.
El dipòsit ha d'ocupar la posició que l'hi correspongui dins de l'esquema de la instal·lació, tal i com s'especifica a la DT, o en el seu defecte la posició que indiqui la DF.
La diferència d'alçària entre el fons del dipòsit i l'aixeta més pròxima de l'edifici no ha de ser inferior a 3 m.
El desguàs superior no ha d'estar connectat directament a la xarxa d'evacuació, cal que quedi un espai accessible intermedi, per a verificar el pas de l'aigua.
Les connexions amb els diferents conductes no han de tenir fuites.
Abans i després del dipòsit s'ha d'instal·lar una aixeta de pas, segons les especificacions del seu plec de condicions.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 50 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ7 DIPÒSITS I ACCESSORIS, PER A AIGUA

PJ74- MECANISME D'ALIMENTACIÓ PER A DIPÒSIT D'AIGUA, COL·LOCAT

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1218 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ74-3HKP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Instal·lació de mecanismes d'alimentació per a dipòsits, fixats i connectats amb entrada roscada.
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Fixació i anivellat del mecanisme
- Preparació de le unions
- Connexió al tub d'alimentació
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'anivellar i fixar a l'interior del dipòsit.
Un cop instal·lat ha de proporcionar el nivell d'aigua previst.
La connexió amb el tub d'alimentació no ha de tenir fuites.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La instal·lació s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJM ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ

PJM9- VENTOSA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJM9-16BX,PJM9-25BX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Ventoses de fosa muntades en un pericó de canalització soterrada.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Roscades
- Embridades
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Ventoses roscades:
- Neteja de l'interior dels tubs i rosques
- Preparació de les unions amb cintes d'estanquitat
- Connexió a la xarxa
- Prova d'estanquitat
Ventoses embridades:
- Neteja de l'interior dels tubs
- Connexió a la xarxa
- Prova d'estanquitat
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'anar col·locada en els punts més alts de la xarxa al costat d'una clau de pas en derivació, dins d'un pericó, el qual ha de complir les condicions exigides a la seva partida d'obra.
L'eix de l'aparell ha de quedar vertical i ha de coincidir amb el centre del pericó.
Els eixos de la ventosa i de la clau de pas han de quedar alineats i han de ser perpendiculars a l'eix de la canonada principal.
La separació entre la ventosa i les parets del pericó ha de ser suficient per a permetre la seva manipulació.
No ha d'haver fuites entre la ventosa i la clau de pas.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
VENTOSES ROSCADES:
Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació s'ha de netejar l'interior del tub i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que va proveïda la ventosa, s'han de treure en el moment d'executar les unions.
VENTOSES EMBRIDADES:
L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 23 de diciembre de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-IFA/1975: Instalaciones de fontanería. Abastecimiento.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1219 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PN1 VÀLVULES DE COMPORTA

PN12- VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB BRIDES, MUNTADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PN12-DPLK,PN12-DESX,PN12-DPOV,PN12-DEFW,PN12-DPLS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Vàlvules de comporta motoritzades o manuals, roscades, embridades o d'extrems ranurats, muntades.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de l'interior del tubs i de les unions
- Preparació de les unions amb els elements d'estanqueitat
- Connexió de la vàlvula als tubs
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.
Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.
Tant el premsaestopes de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
La pressió exercida pel premsaestopes sobre l'eix d'accionament no ha d'impedir la maniobra del volant amb la mà.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
MUNTADES SUPERFICIALMENT:
L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES EN PERICÓ:
L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb el volant cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè es puguin col·locar i treure tots els cargols de les brides.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.
Abans de realitzar la unió entre els tubs i les vàlvules cal fer la comprovació que extrems estan ben acabats, nets, sense rebaves i amb els condicions correctes per realitzar la unió.
La descàrrega i manipulació de les vàlvules s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Les connexions dels diferents elements s'han de realitzar seguint les indicacions del fabricant i amb les eines adequades per tal de no malmetre les diferents peces.
L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.
La unió entre els tubs i vàlvules s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant o per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PN3 VÀLVULES DE BOLA

PN32- VÀLVULA DE BOLA SINTÈTICA, MANUAL, EMBRIDADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PN32-AXDP.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1220 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Vàlvules de bola metàl·liques o sintètiques, muntades.
S'han considerat els elements següents:
- Vàlvules manuals embridades
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Vàlvula de bola per encolar o embridar:
- Neteja de l'interior dels tubs
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova d'estanquitat
CONDICIONS GENERALS:
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.
Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.
Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
MUNTADES SUPERFICIALMENT:
L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES EN PERICÓ:
L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb la maneta cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
En el cas de vàlvules embridades, la distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necesaria perque es puguin col·locar i treure tots els cargols de les brides.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.
Les connexions dels diferents elements s'han de realitzar seguint les indicacions del fabricant i amb les eines adequades per tal de no malmetre les diferents peces.
La descàrrega i manipulació de les vàlvules s'ha de fer de forma que no rebin cops.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
La unió entre els tubs i vàlvules s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Abans de realitzar la unió entre els tubs i les vàlvules cal fer la comprovació que extrems estan ben acabats, nets, sense rebaves i amb els condicions correctes per realitzar la unió.
Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant o per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PN3 VÀLVULES DE BOLA

PN35- VÀLVULA DE BOLA METÀL·LICA AMB ACTUADOR, EMBRIDADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PN35-FDLG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Vàlvules de bola metàl·liques o sintètiques, muntades.
S'han considerat els elements següents:
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Vàlvula de bola amb actuador:
- Neteja de l'interior del tub i de les rosques si és el cas.
- Preparació de les unions amb cintes en el cas de les connexions amb rosca
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Connexió de l'actuador a la xarxa corresponent (elèctrica o pneumàtica)
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1221 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.
Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.
Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
MUNTADES SUPERFICIALMENT:
L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES EN PERICÓ:
L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb la maneta cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
En el cas de vàlvules embridades, la distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necesaria perque es puguin col·locar i treure tots els cargols de les brides.
VÀLVULA DE BOLA AMB ACTUADOR:
S'ha de connectar la vàlvula a la xarxa corresponent i l'actuador a la xarxa elèctrica o pneumàtica.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.
Les connexions dels diferents elements s'han de realitzar seguint les indicacions del fabricant i amb les eines adequades per tal de no malmetre les diferents peces.
La descàrrega i manipulació de les vàlvules s'ha de fer de forma que no rebin cops.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
La unió entre els tubs i vàlvules s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Abans de realitzar la unió entre els tubs i les vàlvules cal fer la comprovació que extrems estan ben acabats, nets, sense rebaves i amb els condicions correctes per realitzar la unió.
Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant o per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
VÀLVULA DE BOLA AMB ACTUADOR:
La connexió dels actuadors d'aquestes vàlvules s'ha de realitzar amb la xarxa elèctrica o pneumàtica fora de servei.
Quan l'actuador sigui pneumàtico les connexions amb la xarxa han de ser estanques.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
VÀLVULA DE BOLA AMB ACTUADOR ELÈCTRIC:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PN3 VÀLVULES DE BOLA

PN36- VÀLVULA BOLA METÀL·LICA MANUAL AMB CONNEXIONS A PRESSIÓ, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PN36-AJ0A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Vàlvules de bola metàl·liques o sintètiques, muntades.
S'han considerat els elements següents:
- Vàlvules per anar a pressió
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
CONDICIONS GENERALS:
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.
Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.
Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
MUNTADES SUPERFICIALMENT:
L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1222 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

MUNTADES EN PERICÓ:
L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb la maneta cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.
Les connexions dels diferents elements s'han de realitzar seguint les indicacions del fabricant i amb les eines adequades per tal de no malmetre les diferents peces.
La descàrrega i manipulació de les vàlvules s'ha de fer de forma que no rebin cops.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
La unió entre els tubs i vàlvules s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Abans de realitzar la unió entre els tubs i les vàlvules cal fer la comprovació que extrems estan ben acabats, nets, sense rebaves i amb els condicions correctes per realitzar la unió.
Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant o per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PN3 VÀLVULES DE BOLA

PN38- VÀLVULA DE BOLA METÀL·LICA MANUAL AMB ROSCA, MUNTADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PN38-118AE,PN38-118B5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Vàlvules de bola metàl·liques o sintètiques, muntades.
S'han considerat els elements següents:
- Vàlvules manuals roscades
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Vàlvules de bola per a col·locar roscades:
- Neteja de rosques i d'interior de tubs
- Preparació de les unions amb cintes
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.
Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.
Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
MUNTADES SUPERFICIALMENT:
L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES EN PERICÓ:
L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb la maneta cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.
Les connexions dels diferents elements s'han de realitzar seguint les indicacions del fabricant i amb les eines adequades per tal de no malmetre les diferents peces.
La descàrrega i manipulació de les vàlvules s'ha de fer de forma que no rebin cops.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
La unió entre els tubs i vàlvules s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Abans de realitzar la unió entre els tubs i les vàlvules cal fer la comprovació que extrems estan ben acabats, nets, sense rebaves i amb els condicions correctes per realitzar la unió.
Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant o per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1223 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
VÀLVULAS DE BOLA PER A COL·LOCAR ROSCADES:
Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PN8 VÀLVULES DE RETENCIÓ

PN81- VÀLVULA DE RETENCIÓ SINTÈTICA, DE CLAPETA, MUNTADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PN81-AYRY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Vàlvules de retenció de disc o de bola, muntades.
S'han considerat els següents tipus de vàlvules:
- Vàlvules de retenció metàl·liques, de bola, roscades
- Vàlvules de retenció metàl·liques, de disc, roscades
- Vàlvules de retenció de material sintètic, de bola, roscades o encolades
- Vàlvules de retenció de material sintètic, de disc, embridades o per a muntar entre brides
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Vàlvules embridades o muntades entre brides:
- Neteja del interior i extrems del tub i de les vàlvules
- Preparació de les unions amb elements d'estanquitat
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.
No s'han de transmetre esforços entre les canonades i la vàlvula.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PNB VÀLVULES DE BOIA

PNB1- VÀLVULA DE BOIA DE TRANSMISSIONS MUNTADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PNB1-BOIA.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vàlvules de transmissió roscades i muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de les rosques i de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes
- Connexió a la xarxa de subministrament
CONDICIONS GENERALS:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1224 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

El mecanisme ha de quedar muntat al dipòsit per controlar, amb el flotador en el seu interior.
La vàlvula ha de quedar connectada a la canonada corresponent i s'ha d'unir sòlidament al mecanisme de flotador.
No hi ha d'haver cap obstacle que interfereixi el moviment lliure del flotador així com el del sistema d'accionament de la vàlvula.
Les connexions amb la canonada i la vàlvula han de ser estanques a la pressió de treball.
El cos del mecanisme ha de quedar hermètic, col·locat sobre la paret del dipòsit.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La connexió amb la canonada s'ha de segellar amb cinta d'estanquitat i la subjecció amb el dipòsit s'ha de fer amb junt de goma.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs per unir.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR1 DESBROSSADES

PR10- DESBROSSADA DE FRANGES DE TERRENY

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR10-ESBX.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operació consistent en l'eliminació de la part aèria de les herbes d'un terreny.
S'han considerat les operacions següents:
- Desbrossada de vores de camins (en franges), o de terrenys
- Recollida de brossa amb mitjans manuals
S'han considerat els mitjans següents:
- Desbrossadora manual amb capçal de fil o de disc
- Desbrossadora muntada en tractor
- Desbrossadora autopropulsada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Senyalització i protecció de la vegetació a conservar, i els elements urbans
- Desbrossada del terreny en dues o més passades
- Recollida de la brossa
CONDICIONS GENERALS:
A la superfície desbrossada no hi ha d'haver plantes d'alçada superior a 10 cm. La superfície estarà neta de les restes dels vegetals tallats.
Els forats existents i els que resultin de les operacions d'esbrossada (extracció d'arrels, etc.), han de quedar reblerts amb les terres de la mateixa qualitat que el sòl i amb el mateix grau de compactació.
La superfície resultant ha de conservar la capa de sòl vegetal.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de protegir els elements vegetals d'interès i els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
S'han de protegir arbres o altra vegetació que hagi de conservar-se amb tanques o proteccions, segons s'indiqui en la DT o, en el seu defecte, per la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.), s'han de suspendre els treballs i avisar a la DF.
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1225 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR41 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (ACACIA A CATALPA)

PR416- SUBMINISTRAMENT ARBUTUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR416-8TQF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació. Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF. En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1226 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR45 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (QUERCUS A ZELKOVA)

PR450- SUBMINISTRAMENT QUERCUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR450-8WLI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació. Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1227 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR4H SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (RIBES A SYRINGA)

PR4H2- SUBMINISTRAMENT ROSMARINUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4H2-94VL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1228 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR6 PLANTACIONS I TRASPLANTAMENTS D'ARBRES I PLANTES

PR60- PLANTACIÓ D'ARBRE PLANIFOLI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR60-8YSC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Plantació d'espècies vegetals.
S'han considerat les espècies següents:
- Arbres planifolis
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- Arbre: - Amb l'arrel nua - Amb pa de terra - En contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Arbre, arbust o planta enfiladissa: - Comprovació i preparació del terreny de plantació - Replanteig del clot o rasa de plantació - Extracció de les terres - Comprovació i preparació de l'espècie vegetal a plantar - Plantació de l'espècie vegetal - Reblert del clot de plantació - Primer reg
ARBRES I ARBUSTS:
L'arbre o arbust ha de quedar al centre del clot de plantació.
Ha de quedar aplomat i a la posició prevista.
Ha d'estar plantat a la mateixa fondària que estava al viver.
Les palmeres i arbres joves han de quedar enfonsats de 10 a 25 cm respecte del seu nivell original, per afavorir l'arrelament.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig (de la posició de l'exemplar): ± 10 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
L'inici de la plantació exigeix l'aprovació prèvia per part de la DF.
La plantació s'ha de dur a terme en les èpoques de poca activitat fisiològica de l'espècie vegetal.
No s'ha de plantar quan es doni alguna de les següents condicions: temps de glaçades, pluges quantioses, nevades, vents forts, temperatures elevades o quan el sòl estigui glaçat o excessivament mullat.
Després de la plantació s'ha de realitzar un reg d'inundació fins que el sòl quedi a capacitat de camp.
L'operació de reg s'ha de fer a baixa pressió i sense produir descalçament de les terres ni pèrdua de sòl.
ARBRES I ARBUSTS:
Fondària mínima de sòl treballat:
- Arbres: 90 cm
Fondària mínima de sòl remogut i fèrtil (un cop compactat):
- Arbres: 60 cm
L'obertura del forat o, en el seu cas, la rasa de plantació s'ha d'haver fet amb la major antelació possible per afavorir la meteorització del sòl.
Les dimensions del clot de plantació han de ser suficients per tal de poder acomodar el pa de terra o el sistema radical sencer i el seu desenvolupament futur.
Dimensions mínimes del clot de plantació:
- Arbres: - Amplària: 2 x diàmetre del sistema radical o pa de terra - Fondària: fondària del sistema radical o pa de terra
Durant el període que està oberta, l'excavació ha de quedar protegida del pas de persones i vehicles.
El reblert del clot de plantació s'ha de fer en capes successives de menys de 30 cm, compactant-les amb mitjans manuals.
No han de quedar bosses d'aire entre les arrels i la terra.
No s'ha d'arrossegar l'exemplar, ni s'ha de girar una vegada assentat.
Quan l'excavació es realitza amb càrrega de les terres sobrants, s'ha de dur el 100% d'aquestes a un abocador autoritzat.
SUBMINISTRAMENT AMB L'ARREL NUA:
S'han de netejar les arrels quedant només les sanes i viables.
La planta s'ha de col·locar procurant que les arrels quedin en posició natural, sense que es dobleguin, especialment quan hi ha una arrel principal ben definida.
SUBMINISTRAMENT AMB PA DE TERRA:
La col·locació del pa de terra al forat de plantació s'ha de fer sense fer malbé l'estructura interna del mateix.
Quan és protegit amb malla metàl·lica i guix, una vegada dins del forat de plantació s'ha de trencar el guix i s'ha de tallar la malla metàl·lica amb cura, retirant tots aquests materials.
La planta s'ha de col·locar procurant que el pa de terra quedi ben assentat i en una posició estable.
SUBMINISTRAMENT EN CONTENIDOR:
S'ha d'extreure la planta del contenidor en el mateix moment de la plantació. S'ha de recuperar i emmagatzemar l'envàs, o bé s'ha d'introduir dins del forat de plantació i s'ha de procedir a trencar-lo i retirar-lo.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 08B:1993 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Treballs de plantació.
ARBRES:
* NTJ 08C:2003 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Tècniques de plantació d'arbres.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1229 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR6 PLANTACIONS I TRASPLANTAMENTS D'ARBRES I PLANTES

PR61- PLANTACIÓ D'ARBUST, ARBRE DE PETIT FORMAT O ENFILADISSA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR61-8ZIL,PR61-8ZIV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Plantació d'espècies vegetals.
S'han considerat les espècies següents:
- Arbusts i arbres de petit format
- Plantes enfiladisses
S'han considerat les formes de subministrament següents: - En contenidor
- Arbust, arbre de petit format o planta enfiladissa - En contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Arbre, arbust o planta enfiladissa: - Comprovació i preparació del terreny de plantació - Replanteig del clot o rasa de plantació - Extracció de les terres - Comprovació i preparació de l'espècie vegetal a plantar - Plantació de l'espècie vegetal - Reblert del clot de plantació - Primer reg
ARBRES I ARBUSTS:
L'arbre o arbust ha de quedar al centre del clot de plantació.
Ha de quedar aplomat i a la posició prevista.
Ha d'estar plantat a la mateixa fondària que estava al viver.
Les palmeres i arbres joves han de quedar enfonsats de 10 a 25 cm respecte del seu nivell original, per afavorir l'arrelament.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig (de la posició de l'exemplar): ± 10 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
L'inici de la plantació exigeix l'aprovació prèvia per part de la DF.
La plantació s'ha de dur a terme en les èpoques de poca activitat fisiològica de l'espècie vegetal.
No s'ha de plantar quan es doni alguna de les següents condicions: temps de glaçades, pluges quantioses, nevades, vents forts, temperatures elevades o quan el sòl estigui glaçat o excessivament mullat.
Després de la plantació s'ha de realitzar un reg d'inundació fins que el sòl quedi a capacitat de camp.
L'operació de reg s'ha de fer a baixa pressió i sense produir descalçament de les terres ni pèrdua de sòl.
ARBRES I ARBUSTS:
Fondària mínima de sòl treballat:
- Arbusts: 60 cm
Fondària mínima de sòl remogut i fèrtil (un cop compactat):
- Arbusts: 40 cm
L'obertura del forat o, en el seu cas, la rasa de plantació s'ha d'haver fet amb la major antelació possible per afavorir la meteorització del sòl.
Les dimensions del clot de plantació han de ser suficients per tal de poder acomodar el pa de terra o el sistema radical sencer i el seu desenvolupament futur.
Dimensions mínimes del clot de plantació:
- Arbusts: - Amplària: diàmetre arrels o pa de terra + 15 cm
Durant el període que està oberta, l'excavació ha de quedar protegida del pas de persones i vehicles.
El reblert del clot de plantació s'ha de fer en capes successives de menys de 30 cm, compactant-les amb mitjans manuals.
No han de quedar bosses d'aire entre les arrels i la terra.
No s'ha d'arrossegar l'exemplar, ni s'ha de girar una vegada assentat.
Quan l'excavació es realitza amb càrrega de les terres sobrants, s'ha de dur el 100% d'aquestes a un abocador autoritzat.
SUBMINISTRAMENT EN CONTENIDOR:
S'ha d'extreure la planta del contenidor en el mateix moment de la plantació. S'ha de recuperar i emmagatzemar l'envàs, o bé s'ha d'introduir dins del forat de plantació i s'ha de procedir a trencar-lo i retirar-lo.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 08B:1993 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Treballs de plantació.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PRA SEMBRES

PRA2- SEMBRA DIRECTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1230 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PRA2-4H1M.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Implantació de gespa per diferents procediments.
S'han considerat els procediments següents:
- Sembra directa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Sembra directa:
- Comprovació i preparació de la superfície a sembrar
- Sembra de les llavors
- Cobertura de les llavors amb sorra de riu, en el seu cas
- Consolidació del sòl i allisada de la superfície de l'àrea de gespa mitjançant corronat, en el seu cas
- Primera sega, en el seu cas
- Protecció de la superfície sembrada
CONDICIONS GENERALS:
La barreja de llavors, els pans d'herba o els fragments de planta han de quedar distribuïts amb la màxima regularitat i uniformitat.
La superfície a implantar ha de tenir el nivell previst.
Tota la capa de terra superficial ha de tenir el mateix nivell de compactació.
SEMBRA DIRECTA:
La dosi de sembra de la barreja de llavors ha de ser de 15 a 35 g/m2.
Abans de la sembra, la superfície a implantar ha de tenir la consistència de gra fi.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha d'implantar mai en sòls glaçats, excessivament secs o excessivament molls, ni en condicions meteorològiques molt desfavorables. En especial s'han d'evitar els dies ventosos i els dies amb temperatures elevades.
Abans de començar a preparar el llit de sembra, s'han d'eliminar la vegetació espontània i les llavors de males herbes.
S'han d'eliminar les pedres, cossos estranys, arrels i residus presents als 20 cm superiors del sòl.
Cal retirar de la superfície les pedres i tota mena de deixalles, així com els materials de difícil descomposició de diàmetre superior a 2 cm.
En els treballs d'implantació d'àrees de gespa en talussos s'han de preveure les proteccions en matèries de seguretat i salut necessàries per desenvolupar aquests treballs amb seguretat i reduir al màxim els riscs.
SEMBRA DIRECTA:
La sembra s'ha de realitzar en condicions meteorològiques favorables. Quan la temperatura del sòl sigui superior als 8-12ºC, i estigui suficientment humit.
Les llavors s'han de distribuir de manera uniforme i homogènia.
En el cas de sembra en talussos s'ha de distribuir més quantitat de llavors a la part alta del talús i a les voreres.
Les llavors s'han d'incorporar al sòl cobrint-les amb una capa de material de cobertura una o dues vegades el diàmetre màxim de la llavor, i en cap cas superior a 1 cm.
Una vegada la gespa ha assolit una alçària entre 40-60 mm s'ha d'efectuar la primera sega.
No s'ha de segar mai, d'una vegada, més del 30% de l'alçària foliar de la gespa.
Les restes de la sega no s'han de deixar sobre la gespa.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
SEMBRA DIRECTA, IMPLANTACIÓ EN PA D'HERBA O IMPLANTACIÓ PER RIZOSEMBRA:
* NTJ 08G:2002 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Sembra i implantació de gespes i prats.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PRE TREBALLS SOBRE LA VEGETACIÓ

PRE1 DESBROSSADES

PRE10- DESBROSSADA DE FRANGES DE TERRENY

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PRE10-8I83.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operació consistent en l'eliminació de la part aèria de les herbes d'un terreny.
S'han considerat les operacions següents:
- Desbrossada de vores de camins (en franges), o de terrenys
- Recollida de brossa amb mitjans manuals
S'han considerat els mitjans següents:
- Desbrossadora manual amb capçal de fil o de disc
- Desbrossadora muntada en tractor
- Desbrossadora autopropulsada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Senyalització i protecció de la vegetació a conservar, i els elements urbans
- Desbrossada del terreny en dues o més passades
- Recollida de la brossa
CONDICIONS GENERALS:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1231 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

A la superfície desbrossada no hi ha d'haver plantes d'alçada superior a 10 cm. La superfície estarà neta de les restes dels vegetals tallats.
Els forats existents i els que resultin de les operacions de desbrossada (extracció d'arrels, etc.), han de quedar reblerts amb les terres de la mateixa qualitat que el sòl i amb el mateix grau de compactació.
La superfície resultant ha de conservar la capa de sòl vegetal.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han de protegir els elements vegetals d'interès i els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
S'han de protegir arbres o altra vegetació que hagi de conservar-se amb tanques o proteccions, segons s'indiqui en la DT o, en el seu defecte, per la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.), s'han de suspendre els treballs i avisar a la DF.
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PY AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY3 PASSAMURS

PY30- FORMACIÓ DE PASSAMURS AMB TUB DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PY30-X250,PY30-X160,PY30-X125,PY30-X080.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de tubs en parets o murs en construcció, per a fer passos d'instal·lacions.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la posició dels tubs
- Tall a mida dels tubs, i protecció dels extrems
- Fixació del tub a l'encofrat o a la paret en construcció
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
L'element que travessa la paret o el sostre ha de quedar col·locat a la posició correcta en condicions de ser utilitzat, de rebre els mecanismes que li pertoquin (si és el cas), etc.
El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.
Separació als brancals: >= 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Si el tub està dins d'un mur de formigó, s'ha de fixar per tal que no es desplaci en el procés de formigonament i els extrems han d'estar tapats perquè no entri formigó.
Si la paret es de maons, s'ha de reblir tot el contorn del tub amb morter.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment executat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Banyoles, abril de 2026
L'enginyera de CCP dels Serveis Tècnics del Consell Comarcal del Pla de l'Estany

Sandra Mayo Chao
Signa digitalment

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1232 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

4. PRESSUPOST

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1233 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

4.1. ESTAT D'AMIDAMENTS

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1234 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PROJECTE CONSTRUCTIU DE LA XARXA D´ABASTAMENT D´AIGUA EN ALTA DE FALGONS - SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR
AJUNTAMENT DE SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR
ST-E1877P-SMC

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1877P-SMC
Capítol 01 TRAM 1 - GRAVETAT FINS IMPULSIÓ
Titol 3 01 PREVIS I ENDERROCS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PR10-ESBX	m2	Desbrossada de franges de terreny de fins a 5 m d'amplària, amb una alçària de brossa de més d'1 m, mitjançant tractor amb braç desbrossador i sistema d'aspiració amb remolc per a recollida de la brossa, amb un mínim de dues passades de màquina. S'inclou part proporcional tala controlada directa d'arbres, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km).

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	trams de bosc i/o bardissa		1,000	67,000	3,000		201,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	15,000	3,000		45,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	45,000	3,000		135,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	314,000	3,000		942,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1.323,000**	

2 P214W-FEMI m Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	camí Pujarnol		1,000	2,000	11,000		22,000	C#*D#*E#*F#
2	camí Sant Natzari		1,000	2,000	5,500		11,000	C#*D#*E#*F#
3	creuaments GIV-5246							
4	G-13'		1,000	2,000	5,200		10,400	C#*D#*E#*F#
5	G-33		1,000	2,000	5,650		11,300	C#*D#*E#*F#
6	G-108		1,000	2,000	5,150		10,300	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**65,000**	

3 P214W-FEMD m Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	accés can Quim		1,000	2,000	9,750		19,500	C#*D#*E#*F#
2	camins de formigó							
3	(G-18-G19)		1,000	2,000	4,250		8,500	C#*D#*E#*F#
4	(G43-G44)		1,000	2,000	15,750		31,500	C#*D#*E#*F#
5	(G74-G75)		1,000	2,000	11,000		22,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**81,500**	

4 P2146-DJ2Z m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	camí Pujarnol		1,000	11,000	0,600		6,600	C#*D#*E#*F#
2	camí Sant Natzari		1,000	5,500	0,600		3,300	C#*D#*E#*F#
3	creuaments GIV-5246							
4	G-13'		1,000	2,000	5,200		10,400	C#*D#*E#*F#
5	G-33		1,000	5,650	0,600		3,390	C#*D#*E#*F#
6	G-108		1,000	5,150	0,600		3,090	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**26,780**	

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1235 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

5 P2146-DJ2L m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	accés can Quim		1,000	9,750	0,600		5,850	C#*D#*E#*F#
2	camins de formigó							
3	(G-18-G19)		1,000	4,250	0,600		2,550	C#*D#*E#*F#
4	(G43-G44)		1,000	15,750	0,600		9,450	C#*D#*E#*F#
5	(G74-G75)		1,000	11,000	0,600		6,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,450**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1877P-SMC
Capítol 01 TRAM 1 - GRAVETAT FINS IMPULSIÓ
Titol 3 02 EXCAVACIÓ I REBLIMENT DE RASES

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P221I-RSAX m3 Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de fins a 60 cm d'amplària i 150 cm de fondària, amb rasadora acoblada a un tractor, amb terres deixades a la vora.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	perfil G3 - perfil G16		1,000	314,020	1,200	0,400	150,730	C#*D#*E#*F#
2	prefil G21 - perfil G34		1,000	290,010	1,200	0,400	139,205	C#*D#*E#*F#
3	perfil G34 - perfil G42		1,000	106,440	1,200	0,400	51,091	C#*D#*E#*F#
4	perfil G45 - perfil G66		1,000	303,540	1,200	0,400	145,699	C#*D#*E#*F#
5	perfil G73 - perfil G88		1,000	254,050	1,200	0,400	121,944	C#*D#*E#*F#
6	perfil G93 - perfil G120		1,000	637,170	1,200	0,400	305,842	C#*D#*E#*F#
7	perfil G123 - perfil G135		1,000	248,040	1,200	0,400	119,059	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.033,570**

2 P221B-EL8F m3 Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	PK1	PK2	Sup 1	Sup 2		
2	G0-G3		0,000	4,720	0,480	0,480	2,266	
3			4,720	17,480	0,480	0,736	7,758	
4			17,480	44,250	0,736	0,480	16,276	
5	G16-G21		358,270	367,580	0,480	0,480	4,469	
6			367,580	369,860	0,480	0,856	1,523	
7			369,860	374,120	0,856	0,844	3,621	
8			374,120	376,510	0,844	0,636	1,769	
9			376,510	403,470	0,636	0,480	15,044	
10	G34- G38		693,480	718,480	0,480	0,860	16,750	
11			718,480	719,820	0,860	0,480	0,898	
12			719,820	722,320	0,480	0,480	1,200	
13			722,320	725,920	0,480	0,480	1,728	
14	G42-G45		832,360	837,620	0,480	0,480	2,525	
15			837,620	853,370	0,480	0,480	7,560	
16			853,370	857,740	0,480	0,480	2,098	
17	G66-G73		1.161,280	1.167,380	0,516	1,236	5,344	
18			1.167,380	1.169,470	1,236	0,760	2,086	
19			1.169,470	1.173,780	0,760	0,848	3,465	
20			1.173,780	1.178,000	0,848	1,016	3,933	
21			1.178,000	1.184,290	1,016	0,480	4,705	

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1236 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

22			1.184,290	1.192,950	0,480	0,480	4,157	
23			1.192,950	1.200,760	0,480	0,480	3,749	
24	G88-G93		1.454,810	1.460,350	0,480	0,480	2,659	
25			1.460,350	1.467,420	0,480	0,480	3,394	
26			1.463,420	1.483,760	0,480	0,668	11,675	
27			1.483,760	1.484,740	0,668	0,480	0,563	
28			1.484,740	1.489,910	0,480	0,480	2,482	
29	G120-G123		2.127,080	2.127,830	0,480	0,672	0,432	
30			2.127,830	2.131,450	0,672	0,604	2,310	
31			2.131,450	2.132,840	0,604	0,480	0,753	
32	G135-G138		2.380,880	2.386,030	0,480	0,696	3,028	
33			2.386,030	2.388,140	0,696	0,480	1,241	
34			2.388,140	2.393,800	0,480	0,480	2,717	
35	Subtotal	S					144,178	SUMSUBTOTAL(G1:G34)
36		C	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
37	Increment sobreexavacions i atalussats (10%)		0,100	144,178			14,418	C#*D#*E#*F#
38	deducció previsió 10% roca		-0,100	144,178			-14,418	C#*D#*E#*F#
39	derivació G-01		1,000	16,500	1,200	0,400	7,920	C#*D#*E#*F#
40	derivació G-02		1,000	18,000	1,200	0,400	8,640	C#*D#*E#*F#
41	derivació G-03		1,000	20,000	1,200	0,400	9,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **170,338**

3 P221B-EL88 m3 Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador de combustible i amb les terres deixades a la vora

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió 10% roca		0,100	144,178			14,418	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,418**

4 P230-DAY1 m2 Apuntalament i estrebada de rases i pous, fins a 1 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 20%

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	PK1	PK2	Sup 1	Sup 2		
2	G16-G21		358,270	367,580	1,100	1,100	10,241	
3			367,580	369,860	1,100	2,140	3,694	
4			369,860	374,120	2,140	2,110	9,053	
5			374,120	376,510	2,110	1,590	4,421	
6			376,510	403,470	1,590	1,100	36,261	
7	G34- G38		693,480	718,480	1,100	2,050	39,375	
8			718,480	719,820	2,050	1,100	2,111	
9			719,820	722,320	1,100	1,100	2,750	
10			722,320	725,920	1,100	1,100	3,960	
11	G66-G73		1.161,280	1.167,380	1,190	2,990	12,749	
12			1.167,380	1.169,470	2,990	1,800	5,006	
13			1.169,470	1.173,780	1,800	2,020	8,232	
14			1.173,780	1.178,000	2,020	1,420	7,258	
15			1.178,000	1.184,290	2,420	1,100	11,070	
16			1.184,290	1.192,950	1,100	1,100	9,526	
17			1.192,950	1.200,760	1,100	1,100	8,591	

TOTAL AMIDAMENT **174,298**

5 PG2N-EUGT m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 250 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1237 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Accés a can Quim (tipus 5)		1,000	9,700			9,700	C#*D#*E#*F#
2	Camí Vell de Falgons (tipus 5)		1,000	8,930			8,930	C#*D#*E#*F#
3	Camí de St Patllari (tipus 5)		1,000	15,750			15,750	C#*D#*E#*F#
4	Torrent Collet de Pujarnol (tipus 1)		1,000	13,000			13,000	C#*D#*E#*F#
5	Camí Can Petit Carretera (tipus 5)		1,000	13,870			13,870	C#*D#*E#*F#
6	Camí de Pujarnol (tipus 5)		1,000	21,900			21,900	C#*D#*E#*F#
7	Camí (tipus 5)		1,000	6,150			6,150	C#*D#*E#*F#
8	Camí St Natzari (tipus 2)		1,000	7,260			7,260	C#*D#*E#*F#
9	derivació G-01 (tipus 2)		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
10	derivació G-02 (tipus 2)		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
11	derivació G-03 (tpus 2)		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **114,560**

6 P312-SERV m3 Formigonament de rases i pous, per a la protecció de canalització de serveis, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Accés a can Quim (tipus 5)		1,000	9,700	1,000	0,400	3,880	C#*D#*E#*F#
2	Camí Vell de Falsgons (tipus 5)		1,000	8,930	1,000	0,400	3,572	C#*D#*E#*F#
3	Camí de St Patllari (tipus 5)		1,000	15,750	1,000	0,400	6,300	C#*D#*E#*F#
4	Torrent Collet de Pujarnol (tipus 1)		1,000	13,000	0,400	0,450	2,340	C#*D#*E#*F#
5	Camí Can Petit Carretera (tipus 5)		1,000	13,870	1,000	0,400	5,548	C#*D#*E#*F#
6	Camí de Pujarnol (tipus 5)		1,000	21,900	1,000	0,400	8,760	C#*D#*E#*F#
7	Camí (tipus 5)		1,000	6,150	1,000	0,400	2,460	C#*D#*E#*F#
8	Camí St Natzari (tipus 2)		1,000	7,260	1,150	0,400	3,340	C#*D#*E#*F#
9	derivació G-01		1,000	16,500	1,000	0,400	6,600	C#*D#*E#*F#
10	derivació G-02		1,000	18,000	1,000	0,400	7,200	C#*D#*E#*F#
11	derivació G-03		1,000	20,000	1,000	0,400	8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **58,000**

7 P2255-DPIQ m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	longitud tram		1,000	2.393,800	0,400	0,400	383,008	C#*D#*E#*F#
2	deducció tub		-1,000	2.393,800	3,142	0,006	-45,128	C#*D#*E#*F#
3	deducció trams protegits amb formigó							
4	Accés a can Quim (tipus 5)		-1,000	9,700	0,400	0,400	-1,552	C#*D#*E#*F#
5	Camí Vell de Falsgons (tipus 5)		-1,000	8,930	0,400	0,400	-1,429	C#*D#*E#*F#
6	Camí de St Patllari (tipus 5)		-1,000	15,750	0,400	0,400	-2,520	C#*D#*E#*F#
7	Torrent Collet de Pujarnol (tipus 1)		-1,000	13,000	0,400	0,450	-2,340	C#*D#*E#*F#
8	Camí Can Petit Carretera (tipus 5)		-1,000	13,870	0,400	0,400	-2,219	C#*D#*E#*F#
9	Camí de Pujarnol (tipus 5)		-1,000	21,900	0,400	0,400	-3,504	C#*D#*E#*F#
10	Camí (tipus 5)		-1,000	6,150	0,400	0,400	-0,984	C#*D#*E#*F#
11	Camí St Natzari (tipus 2)		-1,000	7,260	0,400	0,400	-1,162	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **322,170**

8 P2255-RECI m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb tot-ú artificial procedent de granulats reciclats mixt formigó-ceràmica, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram G0-G1		1,000	6,440	0,300	0,800	1,546	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1238 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,546**

9 P2255-DPGX m3 Rebliment i piconatge de rasa, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 90% PM

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	volums rases excavades		1,000	1.033,570			1.033,570	C#*D#*E#*F#
2			1,000	158,595			158,595	C#*D#*E#*F#
3			1,000	28,836			28,836	C#*D#*E#*F#
4	deducció rebliments							
5	formigó		-1,000	36,200			-36,200	C#*D#*E#*F#
6	sorra		-1,000	367,298			-367,298	C#*D#*E#*F#
7	tot-u		-1,000	1,546			-1,546	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **815,957**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1877P-SMC
Capítol 01 TRAM 1 - GRAVETAT FINS IMPULSIÓ
Titol 3 03 CANALITZACIONS I VALVULERIA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PFB3-140DX m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada. S'inclouen mitjans auxiliars, part proporcional d'accessoris, petit material, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	longitud tram		1,000	2.393,800			2.393,800	C#*D#*E#*F#
2	derivació G-01		1,000	16,500			16,500	C#*D#*E#*F#
3	derivació G-02		1,000	18,000			18,000	C#*D#*E#*F#
4	derivació G-03		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.448,300**

2 PDG5-HA2I m Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	longitud tram		1,000	2.393,800			2.393,800	C#*D#*E#*F#
2	derivació G-01		1,000	16,500			16,500	C#*D#*E#*F#
3	derivació G-02		1,000	18,000			18,000	C#*D#*E#*F#
4	derivació G-03		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.448,300**

3 PN12-DPLK u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa,de Belgicast o equivalent, muntada en pericó de canalització soterrada.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C-G1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	C-D01-1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	C-G2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1239 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

4	C-D02-1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	C-G3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	C-G4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	C-G5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	C-D03-1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	C-G6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	C-G7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

4 PN12-DESX u

Formació de descàrrega en canonada de PE de DN 160 mm, composta per derivació ´´T´´ reduïda 160/90 mm, , tub DN 90 cm fins a 6 metres de longitud i vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada. De Belgicast o equivalent.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DG-1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	DG-2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5 PJM6-XY15 u

Subministrament i muntatge de mesurador de cabal per a canonades mitjançant ultrasons, model Cordonel de Xylem o equivalent DN 150, amb senyal de sortida digital, de 4-20 mA, RS232, amb display de 2 línies alfanumèriques de 20 dígits, amb cabal instantani, cabal total i velocitat. S'inclouen accessoris, petit material, connexionat, posta en marxa i demés elements per deixar la partida acabada i probada, segons especificacions del fabricant i normativa vigent.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	inici tram		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 PJM9-16BX u

Subministrament i muntatge de doble ventosa, trifuncional, embridada de diàmetre nominal 50 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, amb vàlvula de seccionament, tipus Ventex de PAM Saint Gobain o equivalent, muntada en pericó de canalització soterrada, s'inclou derivació reduïda, purgador de control, accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	VG-1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	VG-2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	VG-3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	VG-4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	VG-5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	VG-6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

7 PDB1-117JU u

Solera de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 de 20 cm de gruix i de planta interior circularde1,2 mde diàmetre

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C-G1+ Comptador		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	C-D01-1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	G-01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	C-G2 + V-G1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	D-G1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	C-D02-1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1240 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

7	G-02					1,000	C#*D#*E#*F#
8	C-G3 + V-G2					1,000	C#*D#*E#*F#
9	C-G4 + V-G3					1,000	C#*D#*E#*F#
10	D-G3					1,000	C#*D#*E#*F#
11	C-G5 + V-G4					1,000	C#*D#*E#*F#
12	C-D03-1					1,000	C#*D#*E#*F#
13	G-03					1,000	C#*D#*E#*F#
14	C-G6 + V-G5					1,000	C#*D#*E#*F#
15	C-G7 + V-G6					1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

8 PDB6-5CAC m Paret per a pou circular de diàmetre 100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter mixt 1:2:10

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	brocal a part							
2	C-G1+ Comptador		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
3	C-D01-1		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
4	G-01		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
5	C-G2 + V-G1		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
6	D-G1		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
7	C-D02-1		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
8	G-02		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
9	C-G3 + V-G2		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
10	C-G4 + V-G3		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
11	D-G3		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
12	C-G5 + V-G4		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
13	C-D03-1		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
14	G-03		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
15	C-G6 + V-G5		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
16	C-G7 + V-G6		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

9 PDBE-H98L u Brocal format per Con de formigó prefabricat de 100 cm de diàmetre base, 60 cm de diàmetre superior i 60 cm d'alçària, per a brocal de pou de registre, amb junt encadellat, col·locat sobre anell de pou de registre, inclòs segellat de junts i col·locació de graons amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C-G1+ Comptador		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	C-D01-1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	G-01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	C-G2 + V-G1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	D-G1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	C-D02-1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	G-02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	C-G3 + V-G2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	C-G4 + V-G3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	D-G3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	C-G5 + V-G4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	C-D03-1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	G-03		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	C-G6 + V-G5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	C-G7 + V-G6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1241 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

10 PDBF-DFX5 u Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C-G1+ Comptador		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	C-D01-1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	G-01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	C-G2 + V-G1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	D-G1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	C-D02-1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	G-02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	C-G3 + V-G2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	C-G4 + V-G3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	D-G3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	C-G5 + V-G4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	C-D03-1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	G-03		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	C-G6 + V-G5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	C-G7 + V-G6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

11 PFZ0-M8XX u Dau d'ancoratge de formigó formigó per armar HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, per a colzes, derivacions, canvis de pendents i punts singulars, en conduccions de diàmetre entre 60 i 225 mm, inclosos mitjans auxiliars i el vibratge del formigó

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1877P-SMC
Capítol 01 TRAM 1 - GRAVETAT FINS IMPULSIÓ
Titol 3 04 REPOSICIONS DE PAVIMENTS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P9GG-1REPX m3 Paviment de formigó, en treballs puntuals de reparació i reposició, en massa HM - 30 / B / 10 / XF3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, sense additius, escampat des de camió, estesa i vibratge regle vibratori i acabat reglejat. S'inclouen encofrats necessaris i curat de la massa.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	accés can Quim		1,000	9,750	0,600	0,200	1,170	C#*D#*E#*F#
2	camins de formigó							
3	(G-18-G19)		1,000	4,250	0,600	0,200	0,510	C#*D#*E#*F#
4	(G43-G44)		1,000	15,750	0,600	0,200	1,890	C#*D#*E#*F#
5	(G74-G75)		1,000	11,000	0,600	0,200	1,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,890**

2 P931-128XX m3 Base de formigó, en treballs puntuals de reparació i reposició, en massa HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	camí Pujarnol		1,000	11,000	0,600	0,200	1,320	C#*D#*E#*F#
2	camí Sant Natzari		1,000	5,500	0,600	0,200	0,660	C#*D#*E#*F#
3	creuaments GIV-5246							

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1242 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

4	G-13'	1,000	2,000	5,200	0,200	2,080	C#*D#*E#*F#
5	G-33	1,000	5,650	0,600	0,200	0,678	C#*D#*E#*F#
6	G-108	1,000	5,150	0,600	0,200	0,618	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,356**

3 P9HA-607X m2 Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 7 cm de gruix, estesa i compactada manualment. Inclós reg d'imprimació previ.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	camí Pujarnol		1,000	11,000	0,600		6,600	C#*D#*E#*F#
2	camí Sant Natzari		1,000	5,500	0,600		3,300	C#*D#*E#*F#
3	creuaments GIV-5246							
4	G-13'		1,000	2,000	5,200		10,400	C#*D#*E#*F#
5	G-33		1,000	5,650	0,600		3,390	C#*D#*E#*F#
6	G-108		1,000	5,150	0,600		3,090	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,780**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1877P-SMC
Capítol 02 EQUIP D'IMPULSIÓ
Titol 3 01 PREVIS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PR10-ESBX	m2	Desbrossada de franges de terreny de fins a 5 m d'amplària, amb una alçària de brossa de més d'1 m, mitjançant tractor amb braç desbrossador i sistema d'aspiració amb remolc per a recollida de la brossa, amb un mínim de dues passades de màquina. S'inclou part proporcional tala controlada directa d'arbres, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km).

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	230,000			230,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **230,000**

2 P2217-55T8 m3 Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rebaix zona actuació		1,000	230,000	0,300		69,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **69,000**

3 P221B-EL8F m3 Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	fonamentació caseta		2,000	3,150	0,500	1,000	3,150	C#*D#*E#*F#
2			2,000	4,150	0,500	1,000	4,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,300**

4 PD70-DBBX m Claveguera de tub de formigó de D=60 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 15 cm, rebliment fins a 20 cm per sobre le tub amb formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm. S'inclouen mitjans auxiliars, encofrats necessaris, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada.

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1243 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	salva cunetes		1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

5 PDK3-POUX u

Adequació i ampliació de pou de recollida d'aigues amb unes dimensions totals de 200x60x125 cm, amb parets i solera de 15 cm de gruix de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6. S'inclouen demolicions prèvies, encofrats necessaris, reblert posterior dels laterals, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada. Segons esquema de projecte.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 PD5V2-V60X u

Formació d'embocadura per a tub de diàmetre 60, inclòs excavació, encofrat de laterals per a formació d'aletes amb formigó HM-30/B/20/XF1+XM1, emmacat de pedra a la base sobre 15 cm de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 d'anivellació i reblert posterior dels laterals

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 P9GG-1REPX m3

Paviment de formigó, en treballs puntuals de reparació i reposició, en massa HM - 30 / B / 10 / XF3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, sense additius, escampat des de camió, estesa i vibratge regle vibratori i acabat reglejat. S'inclouen encofrats necessaris i curat de la massa.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paviment accés (e= 20 cm)		24,000	0,200			4,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,800**

8 P2252-549G m3

Estesa i piconatge de tot-u artificial d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rebaix zona actuació		1,000	230,000	0,300		69,000	C#*D#*E#*F#
2	deducció caseta		-1,000	3,750	4,750	0,300	-5,344	C#*D#*E#*F#
3	formació rampa (q= 6,90 m³/m)		1,000	4,000	6,900		27,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **91,256**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1877P-SMC
Capítol 02 EQUIP D'IMPULSIÓ
Titol 3 02 CASETA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P312-I661	m3	Formigonament de rases i pous, amb Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	fonamentació caseta		2,000	3,150	0,500	1,000	3,150	C#*D#*E#*F#
2			2,000	4,150	0,500	1,000	4,150	C#*D#*E#*F#

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1244 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **7,300**

2 P3Z3-D532 m2 Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150 kg/m3/B/20, abocat des de camió

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona llosa		1,000	2,750	3,750		10,313	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,313**

3 P3C0-3D8G kg Armadura de lloses de fonaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	malla d.12 c/20 (q= 10 kg/m²)							
2	(i)		1,000	3,650	4,650	10,000	169,725	C#*D#*E#*F#
3	(s)		1,000	3,650	4,650	10,000	169,725	C#*D#*E#*F#
4	anell perimetral (A+B) (q=12 kg/m)		2,000	3,650	12,000		87,600	C#*D#*E#*F#
5			2,000	4,650	12,000		111,600	C#*D#*E#*F#
6	Subtotal	S					538,650	SUMSUBTOTAL(G1:G5)
7	5% mermes i elements auxiliars		0,050	447,350			22,368	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **561,018**

4 P3C2-4247 m2 Encofrat amb tauler de fusta de lloses de fonaments

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	3,650	0,300		2,190	C#*D#*E#*F#
2			2,000	4,650	0,300		2,790	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,980**

5 P3C5-IN5U m3 Formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	3,650	4,650	0,300	5,092	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,092**

6 P9G0-51BK m2 Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	3,650	4,650		16,973	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,973**

7 P6126-58NM m2 Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	parets tancament		1,000	4,300	2,500		10,750	C#*D#*E#*F#
2			2,000	3,300	3,000		19,800	C#*D#*E#*F#
3			1,000	4,300	3,500		15,050	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1245 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **45,600**

8 P4FD-9JXX m Llinda per a paret de 15 cm d'amplària amb una bigueta de formigó pretesat de 18 cm de cantell, amb un moment flector màxim de 6,08 kN·m, reblert amb el mateix morter de la paret

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,400			1,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,400**

9 P4FC-546B u Llinda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 0,9 m de llargària, per a revestir, col·locada amb el mateix morter de la paret

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

10 PDN4-61UX u Reixa de ventilació de morter de ciment de 50x50 cm, col·locat amb morter de ciment 1:4

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

11 P4DJ-DQBR m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a sostres nervats unidireccionals inclinats, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi, sobre entramat de taulons

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	3,000	4,000		12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

12 P4D8-3UAB m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a cèrcols inclinats de directriu recta

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	4,300	0,250		2,150	C#*D#*E#*F#
2			2,000	3,300	0,250	1,100	1,815	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,965**

13 P4LG-3PSP m2 Semibigueta i revoltó per a sostre de 20+5 cm, fins a 5 m d'alçària de muntatge, amb revoltó de morter de ciment i semibiguetes de formigó pretesat de 13 a 14 cm d'alçària intereixos 0,7 m, llum < 5 m, de moment flector últim 26 kN·m per m d'amplària de sostre

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	3,000	4,000		12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

14 P4B4-3FRJ kg Armadura per a cèrcols AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	anell (q= 3,5 kg/m)		2,000	4,300	0,250	3,500	7,525	C#*D#*E#*F#
2			2,200	3,300	0,250	3,500	6,353	C#*D#*E#*F#

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1246 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **13,878**

15 P4BJ-D9Q1 m2 Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	3,300	4,300		14,190	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,190**

16 P4BI-D9P8 kg Armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	negatius 2d10 l= 1,20 m		12,000	2,000	1,200	0,640	18,432	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,432**

17 P4599-LD3R m3 Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb cubilot

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	forjat q= 0,15 m³/m²		1,000	3,000	4,000	0,150	1,800	C#*D#*E#*F#
2	anells		2,000	3,150	0,150	0,250	0,236	C#*D#*E#*F#
3			2,000	4,150	0,150	0,250	0,311	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,347**

18 P5ZE0-14R5G m Base per a ràfec o vora lliure de teulada amb supermaó de 500x200x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	3,300			6,600	C#*D#*E#*F#
2			2,000	4,300			8,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,200**

19 P5Z20-FJ3X m2 Recrescuda amb capa de morter de ciment 1:6 de 4 cm de gruix, amb acabat remolinat

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	coberta		1,000	3,000	4,000		12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

20 P52D-4V4H m2 Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica color envellit, de 25 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	coberta		1,000	3,700	4,700		17,390	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,390**

21 P811-3F3K m2 Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat. S'inclou part proporcional de formació d'arestes, racons i demés elements per deixar la partida acabada.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1247 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

1		1,000	4,000	2,500		10,000	C#*D#*E#*F#
2		1,000	4,000	3,500		14,000	C#*D#*E#*F#
3		2,000	3,000	3,000		18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **42,000**

22 P811-3F38 m2 Arrebossat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat. S'inclou part proporcional de formació d'arestes, racons i demés elements per deixar la partida acabada.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sostre		1,000	3,000	4,000		12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

23 P811-3F3G m2 Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat. S'inclou part proporcional de formació d'arestes, racons i demés elements per deixar la partida acabada.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	4,300	2,750		11,825	C#*D#*E#*F#
2			1,000	4,300	3,750		16,125	C#*D#*E#*F#
3			2,000	3,300	3,250		21,450	C#*D#*E#*F#
4	cornises q= 1m²/m		2,000	3,300	1,000		6,600	C#*D#*E#*F#
5			2,000	4,300	1,000		8,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **64,600**

24 P89H-4V7K m2 Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	4,000	2,500		10,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	4,000	3,500		14,000	C#*D#*E#*F#
3			2,000	3,000	3,000		18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **42,000**

25 P89H-4V78 m2 Pintat de parament horitzontal interior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sostre		1,000	3,000	4,000		12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

26 P89H-4V7L m2 Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Exteriors caseta color ocre o terrós							
2			1,000	4,300	2,750		11,825	C#*D#*E#*F#
3			1,000	4,300	3,750		16,125	C#*D#*E#*F#
4			2,000	3,300	3,250		21,450	C#*D#*E#*F#
5	cornises q= 1m²/m		2,000	3,300	1,000		6,600	C#*D#*E#*F#
6			2,000	4,300	1,000		8,600	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1248 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **64,600**

27 PAD0-617L u Porta de planxa d'acer galvanitzat, una fulla batent, per a un buit d'obra de 215x90 cm, amb reixeta de ventilació, pany i clau, col·locada

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

28 PFZ1-61XX u Calaix de protecció de muntant en façana, conformat amb xapa galvanitzada de fins a un metre de llargària i una secció aproximada de fins a 20x20cm, col·locat superficialment amb fixacions mecàniques

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	entrada i sortida		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1877P-SMC
Capítol 02 EQUIP D'IMPULSIÓ
Titol 3 03 EQUIP D'IMPULSIÓ

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PNH6-CKE1 u Subministrament i muntatge d'equip de presurització, model CKE1 MULTI VS4 26F40T d'ESPA o equivalent, equipat amb bomba centrífuga vertical monobloc, multietapa amb 26 etapes, embridada o amb rosca de diàmetre 50mm, pressió nominal 25 bar, motor trifàsic de 400 V i 4 kW de potència, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, arrencada amb variador cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25). Conjunt equipat amb variador de freqüència Speedrive V2 o equivalent, col.lector d'impulsió, quadre de control i maniobra, vàlvules, connexions, calderí hidronumàtic, transductor de pressió, base de suport, accessoris i petit material. S'inclou connexionat elèctric i hidràulic, posta en marxa i demés elements per deixar la partida acabada, provada i en funcionament.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	provisional fins saber model concret		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PJ71-3HJY u Subministrament i muntatge de dipòsit prismàtic, de polietilè d'alta densitat, de 2000 l de capacitat, apte per aigua potable, model Aquablock XL de Schütz o equivalent, amb tapa superior de registre DN 560mm, 2 boques superiors 2", sortida inferior amb adaptador a 2´´ i zones planes i reforçades per a la instal·lació d'accessoris., col·locat sobre bancada. S'inclouen mitjans auxiliars, accesoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PF32-CNX1 u Connexió de tub PE DN160 de subministrament, a dipòsit. Treballs de consistents en instal.lació de collarí de presa 160 -63, tub de polietilé DN63 PN10, clau de pas d'acer inoxidable DN 2´´ PN 10 i conneixó a vàlvula de flotador . S'inclouen peces especials, suports, petit material accessoris, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada. Segons esquema de projecte i normativa vigent.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1249 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 PJM6-XY05 u

Subministrament i muntatge de mesurador de cabal per a canonades mitjançant ultrasons, model Cordonel de Xylem o equivalent DN 50, amb senyal de sortida digital, de 4-20 mA, RS232, amb display de 2 línies alfanumèriques de 20 dígits, amb cabal instantani, cabal total i velocitat. S'inclouen accessoris, petit material, connexionat, posta en marxa i demés elements per deixar la partida acabada i probada, segons especificacions del fabricant i normativa vigent.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previ entrada dipòsit bombeig		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 PN35-FDLG u

Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, amb actuador elèctric, amb brides, de 2 vies, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa grisa EN-GJL-250 (GG22), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de teflό PTFE, accionament per motorreductor monofàsic d'1/4 de volta, muntada superficialment

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 PJ74-3HKP u

Subministrament i muntatge de vàlvula de flotador d'omplert de diposit, d'acer inoxidable, DN50 (2´´), perssió de treball de 0-6 BAR´, cabal KV= 6 m³/h, fixat i connectat. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada i provada.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 PJM7-NVLL u

Subministrament de joc de nivells per al control de volum acumulat en dipòsit amb connexionat elèctric del sistema. S'inclouen peces especials, mitjans auxiliars, petit material i demés elements per deixar la partida acabada.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 PF32-CNX2 u

Connexió de dipòsit a grup de pressió. Treballs de consistents, tub de polietilé DN63 PN10, clau de pas d'acer inoxidable DN 2´´ PN 10 i connexió a dipósit i a grup de pressió (tub DN 50) . S'inclouen peces especials, suports, petit material accessoris, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada. Segons esquema de projecte i normativa vigent.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 PF32-CNX3 u

Connexió de grup de pressió a tub d'impulsió PE100 DN110 PN25. Treballs de consistents en instal.lació de tub d'acer DN50 PN25 amb vàlvula de retenció DN 2" PN25, clau de pas d'acer inoxidable DN 2" PN25 i connexió de tub d'acer DN50 a tub PE100 DN110 PN25. S'inclouen peces especials, suports, petit material accessoris, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada. Segons esquema de projecte i normativa vigent.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1250 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 PN32-AXDP u

Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 25 (per a tubs de diàmetre32 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	presa de mostres		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1877P-SMC
Capítol 02 EQUIP D'IMPULSIÓ
Titol 3 04 ELECTRICITAT
Titol 4 01 ESCOMESA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PG32-CONX u

Localització i connexió de conductors de línia soterrada existent a caixa de distribució o centre transformador, mitjançant terminal bimetàl.lic amb recobriment aïllant tipus termo-retràctil en els quatre conductors de la línia. S'inclouen mitjans auxiliars, petit material, accessoris i demés elements per deixar la partida acabada. Segons especifiacions de la companyia subministradora i normativa vigent.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PG11-CAHO u

Subministrament i muntatge de caixa de distribució tipus CAHORS ref. 555.014 o equivalent, muntada en sòcol de formigó o empotrada en tanca o façana, inclòs connexionat a terra del neutre amb conductor aïllat 0,6/1Kv de 50 mm2 i piqueta de 2 m i 300 micres, connexió del terra a la caixa mitjançant terminal premsat, tot instal.lat i connectat, inclosos els terminals bimetàl.lics amb aïllament termo-retràctil en els quatre conductors de cada línia. S'inclou subministrament i col.locació de sòcol de formigó reforçat amb fibra de vidre, model Z1M (ref.0926546) de Cahors o equivalent o treballs de paleta per a muntatge en tanca, segons casos. Mitjans auxiliars, petits enderrocs, gestió de residus, reposicions i demés elements per deixar la partida acabada.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PG32-DERX m

Derivació individual, per escomeses de fins a 15,1 kW de potència, en rasa. Treballs consistents en:
- Demolicions necessàries, càrrega, transport i deposició de residus a abocador autoritzat
- Excavació de rasa en qualsevol tipus de terreny, 40 cm d 'amplada i 80 cm de profunditat, càrrega, transport i deposició de terres a abocador autoritzat.
- Tub corbable corrugat polietilè,doble capa,20J,450N,com a canalització soterrada de diàmetre reglemtari
- Conductors regementaris, col.locats en tub
- Rebliment amb sorra
- Banda senyalitzadora
- Rebliment de rasa amb material adequant procedent de la excavació.
- Reposició de paviments.
- Connexionat de conductors

S'inclouen ajudes, petit material, neteja final i demés elements per deixar la partida acabada.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1251 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

4	PG17-3A78	u	Caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, de 540x520x230 mm, per a un comptador trifàsic i rellotge, muntada superficialment

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1877P-SMC
Capítol 02 EQUIP D'IMPULSIÓ
Titol 3 04 ELECTRICITAT
Titol 4 02 POSTA A TERRA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PGD1-E3BS	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

2	PG3B-E7CB	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	4,000	1,100		8,800	C#*D#*E#*F#
2			2,000	3,000	1,100		6,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,400**

3	PGD4-614M	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1877P-SMC
Capítol 02 EQUIP D'IMPULSIÓ
Titol 3 04 ELECTRICITAT
Titol 4 03 ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG04-QUAZ	u	Subministrament i muntatge de quadre elèctric de control i protecció del l'equip d'impulsió. Compost per: 1 ICP 20A /4P Protecció contra sobretensions 1 diferencial de 40 A / 30 mA 4P (bomba) 1 PIA 16 A 4 P 3 diferencials de 40 A /300 mA 2P (enllumenat, endolls i comunicació) 3 PIA de 10A/ 2P Inclou caixa doble aïllament, cablejat, accessoris, petit material i demés elements per deixar-lo completament i connexionat. Tot segons especificacions del projecte i normativa vigent.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1252 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PG33-ELEY u

Instal·lació elèctrica del recinte equip impulsió, compost per canalització amb tub de plàstic rigid vista, lliure d'halògens, caixes de connexió i derivació, amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums), unipolar, de secció reglementària. S'inclou connexionat a tots els equips, petit material, accessoris i demés elements per deixar la partida segons especifiacions del projecte i normativa vigent.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PHB3-HYL0 u

Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 600 mm de llargària, 12 W de potència, flux lluminós de 1600 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 4000 K, muntada superficialment

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 PG6E-76US u

Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 PG6O-77MY u

Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1877P-SMC
Capítol 03 TRAM 2 - IMPULSIÓ
Titol 3 01 PREVIS I ENDERROCS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PR10-ESBX	m2	Desbrossada de franges de terreny de fins a 5 m d'amplària, amb una alçària de brossa de més d'1 m, mitjançant tractor amb braç desbrossador i sistema d'aspiració amb remolc per a recollida de la brossa, amb un mínim de dues passades de màquina. S'inclou part proporcional tala controlada directa d'arbres, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km).

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	98,500	5,000		492,500	C#*D#*E#*F#
2			1,000	70,000	5,000		350,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	300,000	5,000		1.500,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	23,500	5,000		117,500	C#*D#*E#*F#
5			1,000	29,450	5,000		147,250	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1253 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **2.607,250**

2 P214W-FEMI m Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	creuaments GIV-5246							
2	I-8 - I9		1,000	2,000	5,140		10,280	C#*D#*E#*F#
3	I-104 - I105		1,000	2,000	4,420		8,840	C#*D#*E#*F#
4	I-117		1,000	2,000	7,500		15,000	C#*D#*E#*F#
5	Carretera església Falgons							
6	I-117 - I120		1,000	2,000	46,570		93,140	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **127,260**

3 P214W-FEMD m Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	camins de formigó							
2	I-11		1,000	2,000	13,000		26,000	C#*D#*E#*F#
3	I-44 - I-45		1,000	2,000	3,700		7,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **33,400**

4 P2146-DJ2Z m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	creuaments GIV-5246							
2	I-8 - I9		1,000	0,800	5,140		4,112	C#*D#*E#*F#
3	I-104 - I105		1,000	0,800	4,420		3,536	C#*D#*E#*F#
4	I-117		1,000	0,800	7,500		6,000	C#*D#*E#*F#
5	Carretera església Falgons							
6	I-117 - I120		1,000	0,800	46,570		37,256	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,904**

5 P2146-DJ2L m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	camins de formigó							
2	I-11		1,000	0,800	13,000		10,400	C#*D#*E#*F#
3	I-44 - I-45		1,000	0,800	3,700		2,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,360**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1877P-SMC
Capítol 03 TRAM 2 - IMPULSIÓ
Titol 3 02 EXCAVACIÓ I REBLIMENT DE RASES

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P221I-RSAX	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de fins a 60 cm d'amplària i 150 cm de fondària, amb rasadora acoblada a un tractor, amb terres deixades a la vora.

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1254 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	perfil I0 - perfil I7		1,000	130,620	1,200	0,400	62,698	C#*D#*E#*F#
2	prefil I12 - perfil I17		1,000	91,110	1,200	0,400	43,733	C#*D#*E#*F#
3	perfil I24 - perfil I44		1,000	312,550	1,200	0,400	150,024	C#*D#*E#*F#
4	perfil I45 - perfil I103		1,000	594,470	1,200	0,400	285,346	C#*D#*E#*F#
5	perfil I109 - perfil I114		1,000	91,220	1,200	0,400	43,786	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**585,587**	

2 P221B-EL8F m3 Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	PK1	PK2	Sup 1	Sup 2		
2	I7-I12		130,620	138,160	0,480	0,688	4,403	
3			138,160	143,300	0,688	0,724	3,629	
4			143,300	149,730	0,724	0,660	4,450	
5			149,730	154,650	0,660	0,656	3,237	
6			154,650	157,270	0,656	0,480	1,488	
7	I17-I24		248,380	254,440	0,480	1,372	5,612	
8			254,440	258,270	1,372	2,116	6,680	
9			258,270	262,910	2,116	1,040	7,322	
10			262,910	270,790	1,040	0,720	6,934	
11			270,790	275,740	0,720	1,652	5,871	
12			275,740	282,890	1,652	0,584	7,994	
13			282,890	290,020	0,584	0,492	3,836	
14	I44-I45		602,190	608,930	0,480	0,480	3,235	
15	I103 - I109		1.203,400	1.209,960	0,480	0,896	4,513	
16			1.209,960	1.214,380	0,896	0,908	3,987	
17			1.214,380	1.216,160	0,908	0,564	1,310	
18			1.216,160	1.220,160	0,564	0,480	2,088	
19			1.220,160	1.223,080	0,480	1,440	2,803	
20			1.223,080	1.229,320	1,440	0,480	5,990	
21	I114-I118		1.320,540	1.335,540	0,480	0,628	8,310	
22			1.335,040	1.335,040	0,628	0,480	0,000	
23			1.335,670	1.336,470	0,480	0,536	0,406	
24			1.336,470	1.355,090	0,536	0,480	9,459	
25	I118-I150 (inclou pp rasa escomesa (0,50x1,20), subministrament valorat a part)		1.355,090	1.882,550	0,600	0,600	316,476	
26	Subtotal	S					420,033	SUMSUBTOTAL(G1:G25)
27		C	Longitud	Llarg	Ample	Alt		
28	Increment sobreexavacions i atalussats (10%)		0,100	420,033			42,003	C#*D#*E#*F#
29	deducció previsió 20% roca		-0,200	420,033			-84,007	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**378,029**	

3 P221B-EL88 m3 Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador de combustible i amb les terres deixades a la vora

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió 20% roca		0,200	420,033			84,007	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**84,007**	

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1255 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

4 P230-DAY1 m2 Apuntalament i estrebada de rases i pous, fins a 1 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 20%

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	PK1	PK2	Sup 1	Sup 2		
2	I7-I12		130,620	138,160	1,100	1,620	10,254	
3			138,160	143,300	1,620	1,710	8,558	
4			143,300	149,730	1,710	1,550	10,481	
5			149,730	154,650	1,550	1,540	7,601	
6			154,650	157,270	1,540	1,100	3,458	
7	I17-I24		248,380	254,440	1,100	3,430	13,726	
8			254,440	258,270	3,430	5,290	16,699	
9			258,270	262,910	5,290	2,600	18,305	
10			262,910	270,790	2,600	1,800	17,336	
11			270,790	275,740	1,800	4,130	14,677	
12			275,740	282,890	4,130	1,460	19,984	
13			282,890	290,020	1,460	1,230	9,590	
14	I103 - I109		1.203,400	1.209,960	1,100	2,240	10,955	
15			1.209,960	1.214,380	2,240	2,270	9,967	
16			1.214,380	1.216,160	2,270	1,410	3,275	
17			1.216,160	1.220,160	1,410	1,100	5,020	
18			1.220,160	1.223,080	1,100	3,600	6,862	
19			1.223,080	1.229,320	3,600	1,100	14,664	

TOTAL AMIDAMENT **201,412**

5 PG2N-EUGT m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 250 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GIV-5246 (tipus 2)		1,000	6,000	2,000		12,000	C#*D#*E#*F#
2	Accés a can Cargol (tipus 5)		1,000	13,000	2,000		26,000	C#*D#*E#*F#
3	Rec de Falgons (tipus 1)		1,000	17,470	2,000		34,940	C#*D#*E#*F#
4	Camí de Mas Casanova (tipus 5)		1,000	3,660	2,000		7,320	C#*D#*E#*F#
5	GIV-5246 (tipus 2)		2,000	6,000	2,000		24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **104,260**

6 P312-SERV m3 Formigonament de rases i pous, per a la protecció de canalització de serveis, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GIV-5246 (tipus 2)		1,000	6,000	0,400	1,100	2,640	C#*D#*E#*F#
2	Accés a can Cargol (tipus 5)		1,000	13,000	0,400	1,000	5,200	C#*D#*E#*F#
3	Rec de Falgons (tipus 1)		1,000	17,470	0,400	0,400	2,795	C#*D#*E#*F#
4	Camí de Mas Casanova (tipus 5)		1,000	3,660	0,400	1,000	1,464	C#*D#*E#*F#
5	GIV-5246 (tipus 2)		2,000	6,000	0,400	1,100	5,280	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,379**

7 P2255-DPIQ m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	longitud tram							
2	I-0 - I-118		1,000	1.355,090	0,400	0,400	216,814	C#*D#*E#*F#
3	deducció tub		-1,000	1.355,090	3,142	0,003	-12,773	C#*D#*E#*F#
4	deducció trams protegits amb formigó							

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1256 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

5	GIV-5246 (tipus 2)	-1,000	6,000	0,400	0,400	-0,960	C#*D#*E#*F#
6	Accés a can Cargol (tipus 5)	-1,000	13,000	0,400	0,400	-2,080	C#*D#*E#*F#
7	Rec de Falgons (tipus 1)	-1,000	17,470	0,400	0,400	-2,795	C#*D#*E#*F#
8	Camí de Mas Casanova (tipus 5)	-1,000	3,660	0,400	0,400	-0,586	C#*D#*E#*F#
9	GIV-5246 (tipus 2)	-2,000	6,000	0,400	0,400	-1,920	C#*D#*E#*F#
11	I-118 - I-152 (incl. protecció escomesa, sub en altra valorat a part)	1,000	527,460	0,500	0,400	105,492	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **301,192**

8 P2255-RECI m3

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb tot-ú artificial procedent de granulats reciclats mixt formigó-ceràmica, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rasa tipus 3							
2	I-4		1,000	3,000	0,400	0,800	0,960	C#*D#*E#*F#
3	I-38 - I-39		1,000	3,150	0,400	0,800	1,008	C#*D#*E#*F#
4	I-70		1,000	3,500	0,400	0,800	1,120	C#*D#*E#*F#
5	I-79 - I-80		1,000	6,700	0,400	0,800	2,144	C#*D#*E#*F#
6	I-117 - I-120		1,000	46,570	0,400	0,800	14,902	C#*D#*E#*F#
7	I-128 - I-134		1,000	117,600	0,400	0,800	37,632	C#*D#*E#*F#
8	I-136 - I-142		1,000	134,260	0,400	0,800	42,963	C#*D#*E#*F#
9	I-144 - I-152		1,000	113,050	0,400	0,800	36,176	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **136,905**

9 P2255-DPGX m3

Rebliment i piconatge de rasa, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 90% PM

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	volums rases excavades		1,000	585,587			585,587	C#*D#*E#*F#
2			1,000	378,029			378,029	C#*D#*E#*F#
3			1,000	84,007			84,007	C#*D#*E#*F#
4	deducció rebliments							
5	formigó		-1,000	17,379			-17,379	C#*D#*E#*F#
6	sorra		-1,000	301,192			-301,192	C#*D#*E#*F#
7	tot-u		-1,000	136,905			-136,905	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **592,147**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1877P-SMC
Capítol 03 TRAM 2 - IMPULSIÓ
Titol 3 03 CANALITZACIONS I VALVULERIA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PFB3-1PN25	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 25 (SDR 7,4), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, unió mitjançant soldadura a topall, col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada. S'inclouen mitjans auxiliars, part proporcional d'accessoris, petit material, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	longitud del tram		1.882,550				1.882,550	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.882,550**

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1257 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

2 PDG5-HA2I m Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	longitud del tram		1.882,550				1.882,550	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.882,550**

3 PN12-DPOV u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C-I.1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	C-I.2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	C-I.3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	C-I.4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	C-I.5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	C-I.6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	C-I.7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	C-I.8		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

4 PN12-DEFW u Formació de descàrrega en canonada de PE de DN 110 mm PN25, composta per derivació ´´T´´ reduïda 110/63 mm, , tub DN 63 cm fins a 6 metres de longitud i vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada. De Belgicast o equivalent.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	D-I1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	D-I2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5 PJM9-25BX u Subministrament i muntatge de doble ventosa, trifuncional, embridada de diàmetre nominal 50 mm, de 25 bar de pressió de prova, de fosa, amb vàlvula de seccionament, tipus Ventex de PAM Saint Gobain o equivalent, muntada en pericó de canalització soterrada, s'inclou derivació reduïda, purgador de control, accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	V-I.1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	V-I.2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	V-I.3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	V-I.4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	V-I.5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	V-I.6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	V-I.7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	V-I.8		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

6 PDB1-117JU u Solera de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 de 20 cm de gruix i de planta interior circularde1,2 mde diàmetre

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1258 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

1	C-I.1 + V-I.1	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
2	D-I.2	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
3	C-I.2 + V-I.2	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
4	C-I.3 + V-I.3	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
5	C-I.4 + V-I.4	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
6	D-I.2	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
7	C-I.5 + V-I.5	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
8	C-I.6 + V-I.6	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
9	C-I.7 + V-I.7	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
10	C-I.8 + V-I.8	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
11	a ceuaments carretera			
12	I-7	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
13	I-10	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
14	I-103	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
15	I-115	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

7 PDB6-5CAC m Paret per a pou circular de diàmetre 100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter mixt 1:2:10

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C-I.1 + V-I.1		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2	D-I.2		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
3	C-I.2 + V-I.2		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
4	C-I.3 + V-I.3		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
5	C-I.4 + V-I.4		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
6	D-I.2		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
7	C-I.5 + V-I.5		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
8	C-I.6 + V-I.6		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
9	C-I.7 + V-I.7		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
10	C-I.8 + V-I.8		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
11	a ceuaments carretera							
12	I-7		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
13	I-10		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
14	I-103		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
15	I-115		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

8 PDBE-H98L u Brocal format per Con de formigó prefabricat de 100 cm de diàmetre base, 60 cm de diàmetre superior i 60 cm d'alçària, per a brocal de pou de registre, amb junt encadellat, col·locat sobre anell de pou de registre, inclòs segellat de junts i col·locació de graons amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C-I.1 + V-I.1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	D-I.2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	C-I.2 + V-I.2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	C-I.3 + V-I.3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	C-I.4 + V-I.4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	D-I.2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	C-I.5 + V-I.5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	C-I.6 + V-I.6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	C-I.7 + V-I.7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	C-I.8 + V-I.8		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	a ceuaments carretera							
12	I-7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	I-10		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1259 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

14	I-103		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	I-115		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

9 PDBF-DFX5 u Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C-I.1 + V-I.1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	D-I.2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	C-I.2 + V-I.2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	C-I.3 + V-I.3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	C-I.4 + V-I.4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	D-I.2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	C-I.5 + V-I.5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	C-I.6 + V-I.6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	C-I.7 + V-I.7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	C-I.8 + V-I.8		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	a ceuaments carretera							
12	I-7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	I-10		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	I-103		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	I-115		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

10 PFZ0-M8XX u Dau d'ancoratge de formigó formigó per armar HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, per a colzes, derivacions, canvis de pendents i punts singulars, en conduccions de diàmetre entre 60 i 225 mm, inclosos mitjans auxiliars i el vibratge del formigó

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			22,000				22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1877P-SMC
Capítol 03 TRAM 2 - IMPULSIÓ
Titol 3 04 REPOSICIÓ DE PAVIMENTS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P9GG-1REPX m3 Paviment de formigó, en treballs puntuals de reparació i reposició, en massa HM - 30 / B / 10 / XF3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, sense additius, escampat des de camió, estesa i vibratge regle vibratori i acabat reglejat. S'inclouen encofrats necessaris i curat de la massa.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	camins de formigó							
2	I-11		1,000	0,800	13,000	0,200	2,080	C#*D#*E#*F#
3	I-44 - I-45		1,000	0,800	3,700	0,200	0,592	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,672**

2 P931-128XX m3 Base de formigó, en treballs puntuals de reparació i reposició, en massa HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1260 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

	1	creuaments GIV-5246						
	2	I-8 - I9	1,000	0,800	5,140	0,200	0,822	C#*D#*E#*F#
	3	I-104 - I105	1,000	0,800	4,420	0,200	0,707	C#*D#*E#*F#
	4	I-117	1,000	0,800	7,500	0,200	1,200	C#*D#*E#*F#
	5	Carretera església Falgons						
	6	I-117 - I120	1,000	0,800	46,570	0,200	7,451	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,180**

3 P9HA-607X m2 Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 7 cm de gruix, estesa i compactada manualment. Inclós reg d'imprimació previ.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	creuaments GIV-5246							
2	I-8 - I9		1,000	0,800	5,140		4,112	C#*D#*E#*F#
3	I-104 - I105		1,000	0,800	4,420		3,536	C#*D#*E#*F#
4	I-117		1,000	0,800	7,500		6,000	C#*D#*E#*F#
5	Carretera església Falgons							
6	I-117 - I120		1,000	0,800	46,570		37,256	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,904**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1877P-SMC
Capítol 04 REGULACIÓ I TRACTAMENT
Titol 3 01 ADEQUACIÓ ACCÉS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9A0-REPX	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment amb compactació del 95% PM. S'inlcou amb sanejament de zones irregulars o amb material no adequat, formació de trencaaigües, inclós càrrega, transport i gestió de les terres resultants.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	l= 850 m		1,000	855,000	3,500		2.992,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.992,500**

2 P9A0-35FK m3 Paviment de tot-u artificial, amb estesa i piconatge mecànics del material al 98 % del PM

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió aportacions puntuals (10% de la longitud)		0,100	855,000	3,500	0,200	59,850	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **59,850**

3 P9GG-1REPX m3 Paviment de formigó, en treballs puntuals de reparació i reposició, en massa HM - 30 / B / 10 / XF3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, sense additius, escampat des de camió, estesa i vibratge regle vibratori i acabat reglejat. S'inclouen encofrats necessaris i curat de la massa.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	formació guals		11,000	2,000	3,500	0,200	15,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,400**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1877P-SMC
Capítol 04 REGULACIÓ I TRACTAMENT

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1261 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

Titol 3 02 ESBROSSADA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PR10-ESBX	m2	Desbrossada de franges de terreny de fins a 5 m d'amplària, amb una alçària de brossa de més d'1 m, mitjançant tractor amb braç desbrossador i sistema d'aspiració amb remolc per a recollida de la brossa, amb un mínim de dues passades de màquina. S'inclou part proporcional tala controlada directa d'arbres, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km).

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió zona dipòsit (sup sobre plànol)		1,100	495,000			544,500	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**544,500**	

2	P22D0-52YN	m2	Esbrossada del terreny de més de 2 m, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió zona dipòsit (sup sobre plànol)		1,100	495,000			544,500	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**544,500**	

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1877P-SMC
Capítol 04 REGULACIÓ I TRACTAMENT
Titol 3 03 ADEQUACIÓ EMPLAÇAMENT

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2217-55T8	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	PK1	PK2	Sup 1	Sup 2		
2	S-0 - S-1		0,000	3,430	20,050	20,900	70,229	
3	S-1 - S-2		3,430	8,430	20,900	26,420	118,300	
4	S-2 - S-3		8,430	13,430	26,420	15,180	104,000	
5	S-3 - S-4		13,430	18,430	15,180	11,680	67,150	
6	S-4 - S-5		18,430	23,430	11,680	14,330	65,025	
7	S-5 - S-6		23,430	28,430	14,330	8,110	56,100	
8	S-6 - S-7		28,430	33,430	8,110	0,000	20,275	
9	Subtotal	S					501,079	SUMSUBTOTAL(G1:G8)
10		C	Unitats	Llarg	Ample	Alt		
11	deducció excavació en roca (30%)		-0,200	501,079			-100,216	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**400,863**	

2	P2217-55T4	m3	Excavació per a rebaix en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió excavació en roca (30%)		0,200	501,079			100,216	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**100,216**	

3	P2257-54BE	m3	Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1262 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

		C	PK1	PK2	Sup 1	Sup 2	
1							
2	S-0 - S-1		0,000	3,430	0,000	5,500	9,433
3	S-1 - S-2		3,430	8,430	5,500	3,390	22,225
4	S-2 - S-3		8,430	13,430	3,390	0,000	8,475
5	S-3 - S-4		13,430	18,430	0,000	0,490	1,225
6	S-4 - S-5		18,430	23,430	0,490	1,480	4,925
7	S-5 - S-6		23,430	28,430	1,480	0,000	3,700
8	S-6 - S-7		28,430	33,430	0,000	0,000	0,000

TOTAL AMIDAMENT **49,983**

4 P221B-EL8W m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador de combustible i càrrega mecànica sobre camió amb retroexcavadora

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió regularització base gabions		1,000	11,600	1,500	0,200	3,480	C#*D#*E#*F#
2			1,000	15,400	1,500	0,200	4,620	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,000	1,500	0,200	0,600	C#*D#*E#*F#
4			1,000	7,500	1,500	0,200	2,250	C#*D#*E#*F#
5			1,000	24,600	1,500	0,200	7,380	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,330**

5 P312-I661 m3 Formigonament de rases i pous, amb Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió regularització base gabions		1,000	11,600	1,500	0,200	3,480	C#*D#*E#*F#
2			1,000	15,400	1,500	0,200	4,620	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,000	1,500	0,200	0,600	C#*D#*E#*F#
4			1,000	7,500	1,500	0,200	2,250	C#*D#*E#*F#
5			1,000	24,600	1,500	0,200	7,380	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,330**

6 P3J5-168MX m3 Estructura amb gabió de de fins a 2,00 mm de llargada, de 0,50 o 1,00 m d'alçada i de 1,00 o 1,50 m d'amplada, de malla de triple torsió d'acer galvanitzat, de 2,5 mm i 5x7 cm de pas de malla, amb diafragmes cada metre, reblert amb pedra d'aportació, col·locada amb mitjans mecànics

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	darrera dipòsit		1,000	3,500	1,500	2,500	13,125	C#*D#*E#*F#
2			1,000	3,500	1,000	0,500	1,750	C#*D#*E#*F#
3			1,000	8,100	1,500	2,000	24,300	C#*D#*E#*F#
4			1,000	8,100	1,000	0,500	4,050	C#*D#*E#*F#
5	darrera caseta		1,000	15,350	1,500	2,500	57,563	C#*D#*E#*F#
6	accés		1,000	2,000	1,500	2,000	6,000	C#*D#*E#*F#
7			1,000	7,500	1,500	1,000	11,250	C#*D#*E#*F#
8	límit amb camí							
9	S0-S1		1,000	4,600	1,500	2,000	13,800	C#*D#*E#*F#
10	S1-S2		1,000	5,000	1,500	2,000	15,000	C#*D#*E#*F#
11			1,000	5,000	1,000	0,500	2,500	C#*D#*E#*F#
12	S2-S3		1,000	5,000	1,500	2,000	15,000	C#*D#*E#*F#
13	S3-S4		1,000	5,000	1,500	1,500	11,250	C#*D#*E#*F#
14	S4-S5		1,000	5,000	1,000	1,500	7,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **183,088**

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1263 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

7 P9A0-35FG m3 Paviment de tot-u artificial, amb estesa i piconatge mecànics del material al 100 % del PM

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	PK1	PK2	Sup 1	Sup 2		
2	S-0 - S-1		0,000	3,430	1,230	0,710	3,327	
3	S-1 - S-2		3,430	8,430	0,710	0,760	3,675	
4	S-2 - S-3		8,430	13,430	0,760	0,550	3,275	
5	S-3 - S-4		13,430	18,430	0,550	1,070	4,050	
6	S-4 - S-5		18,430	23,430	1,070	1,050	5,300	
7	S-5 - S-6		23,430	28,430	1,050	0,820	4,675	
8	S-6 - S-7		28,430	33,430	0,820	0,000	2,050	

TOTAL AMIDAMENT **26,352**

8 PD5F-WCH9 m Formació de cuneta revestida triangular de 100 cm d'amplària i 33 cm de fondària, amb un revestiment mínim de 10 cm de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, inclosa la excavació en terreny no classificat, refinat i càrrega dels materials resultants

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	13,250			13,250	C#*D#*E#*F#
2			1,000	13,700			13,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,950**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1877P-SMC
Capítol 04 REGULACIÓ I TRACTAMENT
Titol 3 04 DIPÒSIT
Titol 4 01 MOVIMENT DE TERRES

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P221B-EL8W m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador de combustible i càrrega mecànica sobre camió amb retroexcavadora

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	llosa dipòsit (50%)		0,500	3,900	4,900	0,500	4,778	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,778**

2 P221B-EL8F m3 Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	llosa dipòsit (50%)		0,500	3,900	4,900	0,500	4,778	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,778**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1877P-SMC
Capítol 04 REGULACIÓ I TRACTAMENT
Titol 3 04 DIPÒSIT
Titol 4 02 ESTRUCTURA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P3Z3-D532 m2 Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150 kg/m3/B/20, abocat des de camió

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1264 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	4,900	3,900		19,110	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,110**

2 P3C2-4247 m2 Encofrat amb tauler de fusta de lloses de fonaments

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió		2,000	3,900	0,500		3,900	C#*D#*E#*F#
2			2,000	4,900	0,500		4,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,800**

3 P3C0-3D8F kg Armadura per a lloses de fonaments AP500 SD en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	diposit							
2	graella 5 diam16 c/m (i) (s) =>31,6 kg/m²		1,000	3,900	4,900	31,600	603,876	C#*D#*E#*F#
3	10% solaps i encoratges		0,100	603,876			60,388	C#*D#*E#*F#
4	esperes "U" l=2,30m d=12		1,000	70,000	2,300	0,890	143,290	C#*D#*E#*F#
5	esperes diagonal l=2,00m d=16		1,000	70,000	2,000	1,580	221,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.028,754**

4 P3C5-NZ8J m3 Formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar HA - 30 / F / 20 / xC4 + XD2 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, abocat amb cubilot

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	3,900	4,900	0,400	7,644	C#*D#*E#*F#
2	increment base mur 0,055 m²/m		2,000	3,600	0,055		0,396	C#*D#*E#*F#
3			2,000	4,600	0,055		0,506	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,546**

5 PY30-X250 m Subministrament i muntatge de passamurs de polietilé (PE) de 250 mm de diàmetre nominal i 10 bar de pressió nominal , amb extrem llis i brida, segons EN1092. Amb junta central d'EPDM, ancoratges d'acer zincat, i demés elements per deixar la partida acabada i instal.lada embeguda al mur o llosa.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	desguàs de fons		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 P9G0-51BK m2 Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	3,000	4,000		12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

7 P322-D770 m2 Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 250x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	3,600	2,700		19,440	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1265 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

2		2,000	4,600	2,700		24,840	C#*D#*E#*F#
3		2,000	3,000	2,700		16,200	C#*D#*E#*F#
4		2,000	4,000	2,700		21,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **82,080**

8 P320-D6XT kg Armadura per a murs de contenció AP500 SD amb barres de diàmetre com a màxim 16 mm d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	diposit							
2	armadura interior 5d12mm/m							
3	vertical		1,000	70,000	3,000	0,890	186,900	C#*D#*E#*F#
4	horitzontal		2,000	14,000	4,000	0,890	99,680	C#*D#*E#*F#
5			2,000	14,000	5,000	0,890	124,600	C#*D#*E#*F#
6	armadura exterior 5d12mm/m							
7	vertical		1,000	82,000	3,000	0,890	218,940	C#*D#*E#*F#
8	horitzontal		2,000	14,000	4,000	0,890	99,680	C#*D#*E#*F#
9			2,000	14,000	5,000	0,890	124,600	C#*D#*E#*F#
10	Subtotal	S					854,400	SUMSUBTOTAL(G1:G9)
11	10% solaps		0,100	854,400			85,440	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **939,840**

9 PY30-X160 m Subministrament i muntatge de passamurs de polietilé (PE) de 160 mm de diàmetre nominal i 10 bar de pressió nominal , amb extrem llis i brida, segons EN1092. Amb junta central d'EPDM, ancoratges d'acer zincat, i demés elements per deixar la partida acabada i instal.lada embeguda al mur.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sortida		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 PY30-X125 m Subministrament i muntatge de passamurs de polietilé (PE) de 125 mm de diàmetre nominal i 10 bar de pressió nominal , amb extrem llis i brida, segons EN1092. Amb junta central d'EPDM, ancoratges d'acer zincat, i demés elements per deixar la partida acabada i instal.lada embeguda al mur.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sobreixidor		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11 PY30-X080 m Subministrament i muntatge de passamurs de polietilé (PE) de 80 mm de diàmetre nominal i 10 bar de pressió nominal , amb extrem llis i brida, segons EN1092. Amb junta central d'EPDM, ancoratges d'acer zincat, i demés elements per deixar la partida acabada i instal.lada embeguda al mur.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	entrada		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

12 P4520-M8SI m3 Formigonament per a mur, amb formigó per armar HA - 30 / F / 20 / xC4 + XD2 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, abocat amb cubilot

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	3,300	2,700	0,300	5,346	C#*D#*E#*F#
2			2,000	4,300	2,700	0,300	6,966	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1266 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **12,312**

13 P4DJ-DQBM m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a sostre nervat unidireccional, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi, sobre entramat de taulons

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	3,000	4,000		12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

14 P4D8-3UAH m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a cèrcols de directriu recta per a deixar el formigó vist. S'inclou part proporcional de matavius i goteró.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	3,600	0,250		1,800	C#*D#*E#*F#
2			2,000	4,600	0,250		2,300	C#*D#*E#*F#
3			2,000	3,600	0,150		1,080	C#*D#*E#*F#
4			2,000	4,600	0,150		1,380	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,560**

15 P4LG-3PSP m2 Semibigueta i revoltó per a sostre de 20+5 cm, fins a 5 m d'alçària de muntatge, amb revoltó de morter de ciment i semibiguetes de formigó pretesat de 13 a 14 cm d'alçària intereixos 0,7 m, llum < 5 m, de moment flector últim 26 kN·m per m d'amplària de sostre

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	3,000	4,000		12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

16 P4B4-3FRJ kg Armadura per a cèrcols AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	anell (q= 3,5 kg/m)		2,000	4,600	3,500		32,200	C#*D#*E#*F#
2			2,000	3,600	3,500		25,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **57,400**

17 P4BI-D9P8 kg Armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	negatius 2d10 l= 1,20 m		12,000	2,000	1,200	0,640	18,432	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,432**

18 P4BJ-D9Q1 m2 Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	4,600	3,600		16,560	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,560**

19 P4599-OOJZ m3 Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC4 + XD2 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5 i abocat amb cubilot

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1267 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	forjat q= 0,15 m³/m²		1,000	3,000	4,000	0,150	1,800	C#*D#*E#*F#
2	anells		2,000	3,300	0,250	0,400	0,660	C#*D#*E#*F#
3			2,000	4,300	0,250	0,400	0,860	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,320**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1877P-SMC
Capítol 04 REGULACIÓ I TRACTAMENT
Titol 3 04 DIPÒSIT
Titol 4 03 COBERTA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P721-5QJA	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 6,6 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (APP)-60/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 150 g/m2 i acabat de color estàndard, adherida amb oxiasfalt OA 80/25, prèvia imprimació

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	3,600	4,600		16,560	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,560**

2	P55C-SOCX	u	Formació de sòcol per a tapa de registre, per a un forat rectangular de 60x80 cm i, de 30 cm d'alçada, amb paret de 14 cm de gruix per a revestir, de maó calat LD de 290x140x100 mm amb morter mixt 1:2:10.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3	PDK0-EUWX	u	Bastiment quadrat i tapa antilliscant d'acer inoxidable de 600x600 mm recolzada i fixada amb cargols, per a pericó de serveis, col·locat amb morter

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4	PF42-VENX	m	Submnistrament i muntatge de tub de ventilació, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, format amb tub i accessoris de 200 mm de diàmetre exterior i de 2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312. Compost pr un tram recte vertical de 500 mm, doble colze superior formant gir de 180º i reixa de protecció, amb base de 400x400 mm. Fixat amb tacs mecànics i segellat.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1877P-SMC
Capítol 04 REGULACIÓ I TRACTAMENT
Titol 3 04 DIPÒSIT
Titol 4 04 ACABATS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P7Z5-5QES	m	Matarracó de radi 6 cm, fet amb morter de ciment 1:6

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1268 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	4,600			9,200	C#*D#*E#*F#
2			2,000	3,600			7,200	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**16,400**	

2 P783-8D30 m2 Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus EB amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	4,600	1,000		9,200	C#*D#*E#*F#
2			2,000	3,600	1,000		7,200	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**16,400**	

3 PD5J-43CI m2 Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polièster adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 9 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 250 kN/m2, fixada mecànicament sobre parament vertical

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	4,600	1,000		9,200	C#*D#*E#*F#
2			2,000	3,600	1,000		7,200	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**16,400**	

4 PD5L-12QG7 m Drenatge amb tub circular perforat superfície interna i externa corrugada de polietilè d'alta densitat de diàmetre 100 mm i reblert amb material filtrant, fins a 50 cm per damunt del dren, de grava de granulat reciclat de formigó de 20 a 40 mm i geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 140 a 190 g/m2

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	4,600			9,200	C#*D#*E#*F#
2			2,000	3,600			7,200	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**16,400**	

5 P1R0-NETE m2 Neteja i deseinfecció de dipòsit amb equip de pressió i hipoclorit sòdic, procediment segons RD140/2003. S'inclou certificat.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

6 P89H-4V7L m2 Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Exteriors dipòsit color verd fosc mat RAL 6015							
2			2,000	3,600	2,000		14,400	C#*D#*E#*F#
3			2,000	4,600	2,000		18,400	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**32,800**	

7 PFZ1-61YY u Calaix de protecció de muntant en façana, conformat amb xapa galvanitzada de fins a tres metres de llargària i una secció aproximada de fins a 20x20cm, col·locat superficialment amb fixacions mecàniques

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1269 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	entrada i sortida		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1877P-SMC
Capítol 04 REGULACIÓ I TRACTAMENT
Titol 3 04 DIPÒSIT
Titol 4 05 EQUIPAMENT

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PDBD-H86M	u	Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PF42-65HN	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 88,9 mm de diàmetre exterior i 2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	entrada		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PF42-65E8	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 108 mm de diàmetre exterior i 2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sobreeixiodr		2,800				2,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,800**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1877P-SMC
Capítol 04 REGULACIÓ I TRACTAMENT
Titol 3 05 CASETA CLORACIÓ

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P221B-EL8F	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	llosa + formigó neteja (50%)		0,500	3,900	4,900	0,600	5,733	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,733**

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P221B-EL8W	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador de combustible i càrrega mecànica sobre camió amb retroexcavadora

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1270 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

	1	llosa + formigó neteja (50%)		0,500	3,900	4,900	0,600	5,733	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,733**

3 P312-I661 m3 Formigonament de rases i pous, amb Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona llosa		1,000	4,350	3,350	0,300	4,372	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,372**

4 P3C0-3D8G kg Armadura de lloses de fonaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	malla d.12 c/20 (q= 10 kg/m²)							
2	(i)		1,000	4,000	3,000	10,000	120,000	C#*D#*E#*F#
3	(s)		1,000	4,000	3,000	10,000	120,000	C#*D#*E#*F#
4	anell perimetral (q=6,5 kg/m)		2,000	3,000	6,500		39,000	C#*D#*E#*F#
5			2,000	4,000	6,500		52,000	C#*D#*E#*F#
6	Subtotal	S					331,000	SUMSUBTOTAL(G1:G5)
7	5% mermes i elements auxiliars		0,050	331,000			16,550	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **347,550**

5 P3C2-4247 m2 Encofrat amb tauler de fusta de lloses de fonaments

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	3,350	0,300		2,010	C#*D#*E#*F#
2			2,000	4,350	0,300		2,610	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,620**

6 P3C5-IN5U m3 Formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	3,000	4,000	0,300	3,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,600**

7 P9G0-51BK m2 Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	3,000	4,000		12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

8 P6126-58NM m2 Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	parets tancament		1,000	4,000	2,500		10,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	3,000	3,000		18,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,700	3,000		8,100	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1271 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

	4		1,000	4,000	3,500		14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,100**

9 P4FD-9JXX m Llinda per a paret de 15 cm d'amplària amb una bigueta de formigó pretesat de 18 cm de cantell, amb un moment flector màxim de 6,08 kN·m, reblert amb el mateix morter de la paret

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000	1,400			4,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,200**

10 P4FC-546B u Llinda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 0,9 m de llargària, per a revestir, col·locada amb el mateix morter de la paret

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

11 PDN4-61UX u Reixa de ventilació de morter de ciment de 50x50 cm, col·locat amb morter de ciment 1:4

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

12 P4DJ-DQBR m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a sostres nervats unidireccionals inclinats, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi, sobre entramat de taulons

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	2,700	3,700		9,990	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,990**

13 P4D8-3UAB m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a cèrcols inclinats de directriu recta

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	4,000	0,250		2,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	3,000	0,250	1,100	1,650	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,650**

14 P4LG-3PSP m2 Semibigueta i revoltó per a sostre de 20+5 cm, fins a 5 m d'alçària de muntatge, amb revoltó de morter de ciment i semibiguetes de formigó pretesat de 13 a 14 cm d'alçària intereixos 0,7 m, llum < 5 m, de moment flector últim 26 kN·m per m d'amplària de sostre

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	2,700	3,700		9,990	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,990**

15 P4B4-3FRJ kg Armadura per a cèrcols AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	anell (q= 3,5 kg/m)		2,000	4,000	0,250	3,500	7,000	C#*D#*E#*F#
2			2,200	3,000	0,250	3,500	5,775	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1272 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **12,775**

16 P4BJ-D9Q1 m2 Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	3,000	4,000		12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

17 P4BI-D9P8 kg Armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	negatius 2d10 l= 1,20 m		10,000	2,000	1,200	0,640	15,360	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,360**

18 P4599-LD3R m3 Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb cubilot

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	forjat q= 0,15 m³/m²		1,000	2,700	3,700	0,150	1,499	C#*D#*E#*F#
2	anells		2,000	3,000	0,150	0,250	0,225	C#*D#*E#*F#
3			2,000	4,000	0,150	0,250	0,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,024**

19 P5ZE0-14R5G m Base per a ràfec o vora lliure de teulada amb supermaó de 500x200x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

20 P5Z20-FJ3X m2 Recrescuda amb capa de morter de ciment 1:6 de 4 cm de gruix, amb acabat remolinat

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	coberta		1,000	2,700	3,700		9,990	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,990**

21 P52D-4V4H m2 Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica color envellit, de 25 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	coberta		1,000	3,400	4,400		14,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,960**

22 P811-3F3K m2 Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat. S'inclou part proporcional de formació d'arestes, racons i demés elements per deixar la partida acabada.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1273 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

1		2,000	1,775	2,500		8,875	C#*D#*E#*F#
2		2,000	1,775	3,500		12,425	C#*D#*E#*F#
3		4,000	2,700	3,000		32,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **53,700**

23 P811-3F38 m2 Arrebossat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat. S'inclou part proporcional de formació d'arestes, racons i demés elements per deixar la partida acabada.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sostre		2,000	2,700	1,775		9,585	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,585**

24 P811-3F3G m2 Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat. S'inclou part proporcional de formació d'arestes, racons i demés elements per deixar la partida acabada.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	4,000	2,750		11,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	4,000	3,750		15,000	C#*D#*E#*F#
3			2,000	3,000	3,250		19,500	C#*D#*E#*F#
4	cornises q= 1m²/m		2,000	3,000	1,000		6,000	C#*D#*E#*F#
5			2,000	4,000	1,000		8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **59,500**

25 P89H-4V7K m2 Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	1,775	2,500		8,875	C#*D#*E#*F#
2			2,000	1,775	3,500		12,425	C#*D#*E#*F#
3			4,000	2,700	3,000		32,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **53,700**

26 P89H-4V78 m2 Pintat de parament horitzontal interior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sostre		2,000	2,700	1,775		9,585	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,585**

27 P89H-4V7L m2 Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Exteriors caseta color ocre o terrós							
2			1,000	4,000	2,750		11,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	4,000	3,750		15,000	C#*D#*E#*F#
4			2,000	3,000	3,250		19,500	C#*D#*E#*F#
5	cornises q= 1m²/m		2,000	3,000	1,000		6,000	C#*D#*E#*F#
6			2,000	4,000	1,000		8,000	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1274 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **59,500**

28 PAD0-617L u Porta de planxa d'acer galvanitzat, una fulla batent, per a un buit d'obra de 215x90 cm, amb reixeta de ventilació, pany i clau, col·locada

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1877P-SMC
Capítol 04 REGULACIÓ I TRACTAMENT
Titol 3 06 EQUIPAMENT
Titol 4 01 CLORACIÓ

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PJ60-CLOR	u	Subministrament i muntatge de SISTEMA DE DOSIFICACIÓ D'HIPOCLORIT I ANALITZADOR DE CL EN CONTINU. Consta de: - BOMBA DOSIFICADORA CLPW30 VTCF o equivalent 1,8 ls, 10 bar 220V. Entrada de pulsos per realitzar control proporcional,capçal especial amb sistema d'extracció d'aire ,divisor/multiplicador d'impulsos, regulació manual d'1 a 300 pulsos/min ,alimentació elèctrica 220 V. Suport per bomba dosificadora. - ANALITZADOR APMIX/5 o equivalent 230v ELECTROQUIMIC ,4-20 mA, AMB SORTIDA DE PULSOS: APMIX-5 230V, Bloc metacrilat,Portasondes complet, Detector de proximitat inductiu APMIX, Sonda de mesura de clor hasta 9 de PH, Targeta analogica 2-20mA 2 canals, Targeta CL lliure electroquimica, Targeta regulació proporcional 2 canals. Instal.lació sobre panell amb bypass i filtre. - BOMBA CENTRIFUGA PER LA MOSTRA DE L'ANALITZADOR, Potencia 0,5CV, monofàsica, voltatge 220V, protecció IP55, condensador i protecció termoamperimetrica de rearmament automàtic.Connexió aspiració 1-1/4´´ i conexió impulsió 1´´. S'inclouen tubs de PE DN32mm des de la bomba fins al punt d'aspiració i punt d'impulsicó, tub d'acer galvantizat de protecció, petit material, ajudes, materials auxiliars per a realitzar el muntatge dels equips, treballs d'instal.lació dels aparells en obra i d'integració en el sistema de telecomandament tan pel que fa a la integració fisica com a la programació i calibració dins el sistema de visualització i control.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PN32-AXDP u Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 25 (per a tubs de diàmetre32 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	presa de mostres		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1877P-SMC
Capítol 04 REGULACIÓ I TRACTAMENT
Titol 3 06 EQUIPAMENT
Titol 4 02 FONTANERIA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PJ07-INTX	u	Instal·lació de lampisteria per a recinte de vàlvules i desinfecció, format per canonada de PE multicapa de diàmetre reglementari. S'inclou claus de pas, valvuleria, accessoris i petit material, no inclou sanitaris i xarxa de

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1275 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

desguassos

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PJ180-3DCR u Aigüera de gres esmaltat brillant amb una pica i escorredor, de 70 a 80 cm de llargària, de color blanc i fins a 50 cm d'amplària, preu mitjà, col·locada amb suports murals

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PJ210-3YLH u Aixeta senzilla per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu mitjà, amb broc giratori de tub, amb entrada de 1/2´´

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 PJ34-3FP9 u Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 PJ3F-3FQN u Sifó registrable per a aigüera d'una pica, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 PD1A-F11G m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 90 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra	01	PRESSUPOST ST-E1877P-SMC
Capítol	04	REGULACIÓ I TRACTAMENT
Titol 3	06	EQUIPAMENT
Titol 4	03	ELECTRICITAT
Títol 5	01	ESCOMESA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PGF0-DJ6W	u	Columna d'acer de 9 m d'alçària, de 7 kN d'esforç en punta, de forma tubular, per a cable trenat i muntat amb dau de formigó

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1276 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PG32-DYFX m Cable amb conductor d'alumini de tensió assignada de 0,6 / 1 kV, de designació AL RZ, construcció segons norma UNE 21030-1, bipolar, de secció 2x50 mm2, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat aeri

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	escomesa		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

3 PG12-DHCP u Caixa de derivació quadrada de planxa d'acer, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 PG2O-6SY1 m Tub rígid d'acer galvanitzat, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió roscada i muntat superficialment

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

5 PG10-DB37 u Armari metàl·lic des de 700x900x180 fins a 900x1000x180 mm, per a servei exterior, amb porta amb finestreta, fixat a columna

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 PG17-3A75 u Caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, de 280x550x190 mm, per a un comptador monofàsic, muntada superficialment

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 PG04-QUAX u Quadre de comandament i protecció, amb interruptor automàtic magnetotèrmic tipus ICP-M de 20 A d'intensitat nominal, interruptor diferencial de 25 A d'intensitat nominal, col·locat en caixa de material autoextingible. S'inlcou cablejat intern, accessoris, petit material i demés elements per deixar-lo completament instal·lat i connexionat. Tot segons especificacions de projecte i normativa vigent.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 PG32-DYKX m Cable amb conductor d'alumini de tensió assignada de 0,6 / 1 kV, de designació AL RV, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x50 mm2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat soterrat

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1277 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	escomesa		2,000	533,350	1,050		1.120,035	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.120,035**

9 PDG5-PLCX m Subministrament i col.locació de placa de polietilé o poliporopilé de color groc, lliure d'halógens i metalls pesats, de 250 mm d'amplada, 1000 mm de longitud i 2,5 mm de gruix, resistència a l'impacte 50 J. Per a la senyalització de línies elèctriques soterrades de fins a 66 kV.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	escomesa		1,000	533,350	1,050		560,018	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **560,018**

10 PDG5-HA2I m Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	escomesa		1,000	533,350	1,050		560,018	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **560,018**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1877P-SMC
Capítol 04 REGULACIÓ I TRACTAMENT
Titol 3 06 EQUIPAMENT
Titol 4 03 ELECTRICITAT
Títol 5 02 POSTA A TERRA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PGD1-E3BS u Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

2 PG3B-E7CB m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	4,000	1,100		8,800	C#*D#*E#*F#
2			2,000	3,000	1,100		6,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,400**

3 PGD4-614M u Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1877P-SMC

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1278 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

Capítol	04	REGULACIÓ I TRACTAMENT
Titol 3	06	EQUIPAMENT
Titol 4	03	ELECTRICITAT
Títol 5	03	ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG04-QUAY	u	Subministrament i muntatge de quadre elèctric de control i protecció del dipòsit i caseta desinfecció. Compost per: 1 ICP 40A /2P Protecció contra sobretensions 4 diferencials de 40 A /300 mA 2P (enllumenat, cloració, endolls i comunicació) 1 PIA de 16 A/ 2P 3 PIA de 10A/ 2P Inclou caixa doble aïllament, cablejat, accessoris, petit material i demés elements per deixar-lo completament i connexionat. Tot segons especificacions del projecte i normativa vigent.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2	PG33-ELEX	u	Instal·lació elèctrica del recinte de vàlvules i desinfecció, compost per canalització amb tub de plàstic rigid vista, lliure d'halògens, caixes de connexió i derivació, amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums), unipolar, de secció reglementària. S'inclou connexionat a tots els equips, petit material, accessoris i demés elements per deixar la partida segons especifiacions del projecte i normativa vigent.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3	PG6E-76US	u	Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4	PG6O-77OB	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, encastada

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

5	PHB3-HYL0	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 600 mm de llargària, 12 W de potència, flux lluminós de 1600 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 4000 K, muntada superficialment

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra	01	PRESSUPOST ST-E1877P-SMC

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1279 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

Capítol 04 REGULACIÓ I TRACTAMENT
Titol 3 06 EQUIPAMENT
Titol 4 04 DESGUASSOS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P221B-EL8F	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió xarxa desguàs (50% en terra)		0,500	3,000	0,400	0,600	0,360	C#*D#*E#*F#
2			0,500	2,000	0,400	0,600	0,240	C#*D#*E#*F#
3			0,500	3,000	0,400	0,600	0,360	C#*D#*E#*F#
4			0,500	3,500	0,400	0,600	0,420	C#*D#*E#*F#
5			0,500	15,000	0,400	0,600	1,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,180**

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P221B-EL88	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador de combustible i amb les terres deixades a la vora

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió xarxa desguàs (50% en roca)		0,500	3,000	0,400	0,600	0,360	C#*D#*E#*F#
2			0,500	2,000	0,400	0,600	0,240	C#*D#*E#*F#
3			0,500	3,000	0,400	0,600	0,360	C#*D#*E#*F#
4			0,500	3,500	0,400	0,600	0,420	C#*D#*E#*F#
5			0,500	15,000	0,400	0,600	1,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,180**

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P312-SERV	m3	Formigonament de rases i pous, per a la protecció de canalització de serveis, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió xarxa desguàs		1,000	3,000	0,400	0,300	0,360	C#*D#*E#*F#
2			1,000	2,000	0,400	0,300	0,240	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,000	0,400	0,300	0,360	C#*D#*E#*F#
4			1,000	3,500	0,400	0,300	0,420	C#*D#*E#*F#
5			1,000	15,000	0,400	0,300	1,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,180**

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	P2255-RECI	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb tot-ú artificial procedent de granulats reciclats mixt formigó-ceràmica, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió xarxa desguàs		1,000	3,000	0,400	0,300	0,360	C#*D#*E#*F#
2			1,000	2,000	0,400	0,300	0,240	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,000	0,400	0,300	0,360	C#*D#*E#*F#
4			1,000	3,500	0,400	0,300	0,420	C#*D#*E#*F#
5			1,000	15,000	0,400	0,300	1,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,180**

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	P5ZH0-12PXX	u	Bonera no sifònica d'ABS de 240 a 320 mm de costat, amb sortida vertical de 150 a 200 mm de diàmetre nominal, amb tapa plana o de registre de plàstic, adherida sobre làmina bituminosa en calent

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1280 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

	1	bunera caseta		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
	2	desguàs de fons		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

6 PDB1-117JU u Solera de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 de 20 cm de gruix i de planta interior circularde1,2 mde diàmetre

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vàlvula		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	retenció		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

7 PDB6-5CAC m Paret per a pou circular de diàmetre 100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter mixt 1:2:10

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vàlvula		1,000	0,600			0,600	C#*D#*E#*F#
2	retenció		1,000	0,600			0,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,200**

8 PDBE-H98L u Brocal format per Con de formigó prefabricat de 100 cm de diàmetre base, 60 cm de diàmetre superior i 60 cm d'alçària, per a brocal de pou de registre, amb junt encadellat, col·locat sobre anell de pou de registre, inclòs segellat de junts i col·locació de graons amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vàlvula		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	retenció		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

9 PDBF-DFX5 u Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vàlvula		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	retenció		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

10 PD731-IQSY m Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sortida caseta		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
3	recollida drenatges		1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,500**

11 PD731-IQSX m Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1281 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	desguàs de fons		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
2	sobreeixidor		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	0,500			0,500	C#*D#*E#*F#
4	col.lector		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,500**

12 PN12-DPLS u

Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 250 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

13 PN81-AYRY u

Vàlvula de retenció de clapeta amb molla, segons la norma UNE-EN ISO 16137, amb brides, DN 250 (per a tub de 250 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), muntada en pericó de canalització soterrada

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

14 PD5E-SAL4 u

Embocadura per a sortida de tubs de desguàs, de formigó prefabricat, per a tubs de fins 400 mm de diàmetre, amb unes dimensions de 1320x1000x750mm, de 100 mm de gruix de paret, imposta de 200 mm de gruix, col·locada sobre llit de formigó HNE-15/P/10

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sortida desguasos		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1877P-SMC
Capítol 04 REGULACIÓ I TRACTAMENT
Titol 3 06 EQUIPAMENT
Titol 4 05 REGULACIÓ

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PNB1-BOIA u

Subministrament i muntatge d'equip de regulació i control del dipòsit de regulació, compost per:
- Conjunt de tres boies per a control de nivell (mínim, màxim i alarma) d'aigua del dipósit. Boies de polipropilè amb microruptor SPDT, certificades per ús en aigua potable, amb cable 3 x 1 mm² EPDM especial per aigua potable.
- Equip de control i protecció.
- Cablejat necessari, des de sondes fins a quadre i equip emisor.
- Petit material, accessoris i demés elements per deixar la partida acabada, provada i funcionant, segons especificacions del projecte i normativa vigent.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1282 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1877P-SMC
Capítol 04 REGULACIÓ I TRACTAMENT
Titol 3 07 TANQUES

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P6A5-DRMU	m	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat de 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	longitud sobre plànol		1,000	66,000			66,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **66,000**

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P6A2-4IIA	u	Porta de dues fulles batents de 4x2 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i malla simple torsió de 50/14/17 mm de pas i 2,2 mm de gruix, muntants de tub de 80x80x2 mm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat, col·locada

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1877P-SMC
Capítol 05 COMUNICACIONS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG8L-TLC1	u	DIPOSIT FALGONS - QUADRE TELECONTROL Subministrament i muntatge quadre telecontrol amb controlador HERMES M103 4G, o equivalent compatible amb equips existents per la gestió de la xarxa d'aigua, compost per: 24 entrades digitals 8 entrades analogiques 8 sortida digital 1 Font alimentacio 1 Bateria 9ah

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PG8L-TLC2	u	DIPOSIT FALGONS - PROGRAMACIO EQUIP I INTEGRACIÓ SCADA EXISTENT Programacio de 1 HERMES M103, o equivalent compatible amb equips existents per la gestió de la xarxa d'aigua, compost per: - Nivell analogic diposit aigua tractada - Boia seguretat minim - Boia seguretat maxim - Comptador sortida diposit - Alarmes nivell diposit aigua tractada, cabal, etc... - Alarma alimentacio electrica - Lectures de clor i PH - Intrusio porta - Control bomba estat bomba dosificadora

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1283 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PG8L-TLC3 u GRUP BOMBAMENT FALGONS - CONFECCIO QUADRE TELECONTROL
Subministrament i muntatge quadre telecontrol ,amb controlador HERMES M103 4G, o equivalent compatible amb equips existents per la gestió de la xarxa d'aigua, compost per:
8 entrades digitals
4 entrades analogiques
2 sortida digital
1 Font alimentacio
1 Bateria 9ah

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 PG8L-TLC4 u GRUP BOMBAMENT FALGONS - PROGRAMACIO EQUIP I INTEGRACIÓ SCADA EXISTENT
Programacio de 1 HERMES M103 compost per:
- Cabal, etc...
- Alarma alimentacio electrica
- Comptador sortida grup pressió
- Intrusio porta
- Control bomba desde aplicació

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 PG8L-TLC5 u TREBALLS VARIS PER INSTAL.LACIÓ DE SENSORS I CABLEJAT D'EQUIPS
Treballs d'instal.lació de cablejat i senyals del'EBAP i del diposit .

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 PG8L-LOGG u Subministrament i install.lació de datalogger ´´Sofrel LS´´ o eqivalent. S'inclou:
- Petit material d'instal·lació de manguera per a 2 sensors fins a 10 metres de distància.
- Feines de programacio , posada en funcionament i incorporació al sistema de telecontrol.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	a comptadors		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1877P-SMC
Capítol 06 TRAM 3 - SUBMINISTRAMENT EN ALTA
Titol 3 02 EXCAVACIÓ I REBLIMENT DE RASES

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P221B-EL8F	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A-0 - A-36		1,000	533,550	0,300	1,200	192,078	C#*D#*E#*F#

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1284 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

2	deducció previsió 20% roca		-0,200	192,078		-38,416	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **153,662**

2 P221B-EL88 m3 Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador de combustible i amb les terres deixades a la vora

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió 20% roca		0,200	192,078			38,416	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **38,416**

3 P2255-DPIQ m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A-0 - A-36		1,000	533,550	0,300	0,400	64,026	C#*D#*E#*F#
2	deducció tub		-1,000	533,550	3,142	0,006	-10,058	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **53,968**

4 P2255-RECI m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb tot-ú artificial procedent de granulats reciclats mixt formigó-ceràmica, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A-0 - A-7		1,000	146,220	0,300	0,800	35,093	C#*D#*E#*F#
2	A-9 - A-15		1,000	134,260	0,300	0,800	32,222	C#*D#*E#*F#
3	A-17 - A-23		1,000	117,600	0,300	0,800	28,224	C#*D#*E#*F#
4	A-34 - A-36		1,000	35,450	0,300	0,800	8,508	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **104,047**

5 P2255-DPGX m3 Rebliment i piconatge de rasa, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 90% PM

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	volums rases excavades		1,000	115,247			115,247	C#*D#*E#*F#
2			1,000	76,831			76,831	C#*D#*E#*F#
3	deducció rebliments							
4	sorra		-1,000	64,047			-64,047	C#*D#*E#*F#
5	tot-u		-1,000	104,047			-104,047	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,984**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1877P-SMC
Capítol 06 TRAM 3 - SUBMINISTRAMENT EN ALTA
Titol 3 03 CANALITZACIÓ I VALVULERIA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PFB3-140DX	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada. S'inclouen mitjans auxiliars, part proporcional d'accessoris, petit material, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1285 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

1	A-0 - A-23	1,000	428,550			428,550	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **428,550**

2 PFB3-140DY m

Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada. S'inclouen mitjans auxiliars, part proporcional d'accessoris, petit material, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A-23 - A-36		1,000	105,000			105,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **105,000**

3 PDG5-HA2I m

Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	longitud tram		1,000	533,550			533,550	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **533,550**

4 PJM6-XY15 u

Subministrament i muntatge de mesurador de cabal per a canonades mitjançant ultrasons, model Cordonel de Xylem o equivalent DN 150, amb senyal de sortida digital, de 4-20 mA, RS232, amb display de 2 línies alfanumèriques de 20 dígits, amb cabal instantani, cabal total i velocitat. S'inclouen accessoris, petit material, connexionat, posta en marxa i demés elements per deixar la partida acabada i probada, segons especificacions del fabricant i normativa vigent.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	inici tram		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 PN12-DPLK u

Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa,de Belgicast o equivalent, muntada en pericó de canalització soterrada.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C-A1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	C-A2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	C-A3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	C-A4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

6 PN12-DESX u

Formació de descàrrega en canonada de PE de DN 160 mm, composta per derivació ´´T´´ reduïda 160/90 mm, , tub DN 90 cm fins a 6 metres de longitud i vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada. De Belgicast o equivalent.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	D-A.1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1286 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

7 PJM9-16BX u Subministrament i muntatge de doble ventosa, trifuncional, embridada de diàmetre nominal 50 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, amb vàlvula de seccionament, tipus Ventex de PAM Saint Gobain o equivalent, muntada en pericó de canalització soterrada, s'inclou derivació reduïda, purgador de control, accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	V-A1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	V-A2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	V-A3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

8 PDB1-117JU u Solera de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 de 20 cm de gruix i de planta interior circularde1,2 mde diàmetre

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C-A.1 + V-A.1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	C-A.2 + V-A.2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	C-A.3 + V-A.3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	D-A.1 + C-A.4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

9 PDB6-5CAC m Paret per a pou circular de diàmetre 100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter mixt 1:2:10

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C-A.1 + V-A.1		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2	C-A.2 + V-A.2		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
3	C-A.3 + V-A.3		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
4	D-A.1 + C-A.4		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

10 PDBE-H98L u Brocal format per Con de formigó prefabricat de 100 cm de diàmetre base, 60 cm de diàmetre superior i 60 cm d'alçària, per a brocal de pou de registre, amb junt encadellat, col·locat sobre anell de pou de registre, inclòs segellat de junts i col·locació de graons amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C-A.1 + V-A.1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	C-A.2 + V-A.2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	C-A.3 + V-A.3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	D-A.1 + C-A.4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

11 PDBF-DFX5 u Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C-A.1 + V-A.1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	C-A.2 + V-A.2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	C-A.3 + V-A.3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	D-A.1 + C-A.4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

12 PFZ0-M8XX u Dau d'ancoratge de formigó formigó per armar HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, per a colzes, derivacions, canvis de pendents i punts singulars, en conduccions de diàmetre entre 60 i 225 mm, inclosos mitjans auxiliars i el vibratge del formigó

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1287 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1877P-SMC
Capítol 07 VARIS
Titol 3 01 GESTIÓ DE RESIDUS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R5-DT11	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram 1 Gravetat fins impulsió							
2	Paviment mescla bituminosa		1,350	26,780	0,150		5,423	C#*D#*E#*F#
3	Paviment formigó		1,350	24,450	0,200		6,602	C#*D#*E#*F#
4	Tram 2 Impulsió / Tram 3 sub en Alta							
5	Paviment mescla bituminosa		1,350	50,904	0,150		10,308	C#*D#*E#*F#
6	Paviment formigó		1,350	13,360	0,200		3,607	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,940**

2	P2RA-IQFO	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram 1 Gravetat fins impulsió							
2	Paviment mescla bituminosa		1,350	26,780	0,150		5,423	C#*D#*E#*F#
3	Paviment formigó		1,350	24,450	0,200		6,602	C#*D#*E#*F#
4	Tram 2 Impulsió / Tram 3 sub en Alta							
5	Paviment mescla bituminosa		1,350	50,904	0,150		10,308	C#*D#*E#*F#
6	Paviment formigó		1,350	13,360	0,200		3,607	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,940**

3	P2R4-VSTA	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram 1 - Gravetat fins impulsió		1,200	1.033,570			1.240,284	C#*D#*E#*F#
2	deducció rebliments		-1,200	815,957			-979,148	C#*D#*E#*F#
3	Tram 2 - Impulsió / Tram 3 sub en Altra		1,200	585,587			702,704	C#*D#*E#*F#
4	deducció reblimens		-1,200	592,147			-710,576	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **253,264**

4	P2R3-HJH2	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 10 km

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram 1 - Gravetat fins impulsió							
2	rases terres		1,200	170,338			204,406	C#*D#*E#*F#
3	rases roca		1,250	14,418			18,023	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1288 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

4	Caseta Impulsió					
5	rebaix	1,200	69,000		82,800	C#*D#*E#*F#
6	rases	1,200	7,300		8,760	C#*D#*E#*F#
7	Tram 2 - Impulsió / Tram 3 sub en Altra					C#*D#*E#*F#
8	rases terres	1,200	378,029		453,635	C#*D#*E#*F#
9	rases roca	1,250	84,007		105,009	C#*D#*E#*F#
10	Regulació i tractament					
11	adequació emplaçament					
12	terra	1,200	400,863		481,036	C#*D#*E#*F#
13	roca	1,250	100,216		125,270	C#*D#*E#*F#
14	deducció rebliments	-1,200	49,983		-59,980	C#*D#*E#*F#
15	roca	1,250	18,330		22,913	C#*D#*E#*F#
16	dipòsit					C#*D#*E#*F#
17	terra	1,200	4,778		5,734	C#*D#*E#*F#
18	roca	1,250	4,778		5,973	C#*D#*E#*F#
19	caseta					
20	terra	1,200	5,733		6,880	C#*D#*E#*F#
21	roca	1,250	5,733		7,166	C#*D#*E#*F#
22	desguassos					
23	terra	1,200	3,180		3,816	C#*D#*E#*F#
24	roca	1,250	3,180		3,975	C#*D#*E#*F#
25	Tram 3 - Subministrament en alta					
26	terra	1,200	153,662		184,394	C#*D#*E#*F#
27	roca	1,250	38,416		48,020	C#*D#*E#*F#
28	deducció rebliments	-1,200	23,984		-28,781	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.679,049**

5 P2RB-HGXX m3 Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a obra exterior autoritzada o valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram 1 - Gravetat fins impulsió							
2	rases terres		1,200	170,338			204,406	C#*D#*E#*F#
3	rases roca		1,250	14,418			18,023	C#*D#*E#*F#
4	Caseta Impulsió							
5	rebaix		1,200	69,000			82,800	C#*D#*E#*F#
6	rases		1,200	7,300			8,760	C#*D#*E#*F#
7	Tram 2 - Impulsió / Tram 3 sub en Altra							C#*D#*E#*F#
8	rases terres		1,200	378,029			453,635	C#*D#*E#*F#
9	rases roca		1,250	84,007			105,009	C#*D#*E#*F#
10	Regulació i tractament							
11	adequació emplaçament							
12	terra		1,200	400,863			481,036	C#*D#*E#*F#
13	roca		1,250	100,216			125,270	C#*D#*E#*F#
14	deducció rebliments		-1,200	49,983			-59,980	C#*D#*E#*F#
15	roca		1,250	18,330			22,913	C#*D#*E#*F#
16	dipòsit							C#*D#*E#*F#
17	terra		1,200	4,778			5,734	C#*D#*E#*F#
18	roca		1,250	4,778			5,973	C#*D#*E#*F#
19	caseta							
20	terra		1,200	5,733			6,880	C#*D#*E#*F#
21	roca		1,250	5,733			7,166	C#*D#*E#*F#
22	desguassos							
23	terra		1,200	3,180			3,816	C#*D#*E#*F#
24	roca		1,250	3,180			3,975	C#*D#*E#*F#

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1289 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

25	Tram 3 - Subministrament en alta					
26	terra	1,200	153,662		184,394	C#*D#*E#*F#
27	roca	1,250	38,416		48,020	C#*D#*E#*F#
28	deducció rebliments	-1,200	23,984		-28,781	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.679,049**

6 P2RX-GEST m2 Partida alçada a justificar per a costos de gestió de residus; amb transport i gestió de residus de la construcció (residus d'enderroc i moviment de terres valorat a part), taxes incloses; segons Estudi de Gestió de Residus inclòs en el projecte i el REAL DECRETO 210/2018 pel que s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20), REAL DECRETO 105/2008 Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc, DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat) pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1877P-SMC
Capítol 07 VARIS
Titol 3 02 MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PR450-8WLI	u	Subministrament de Quercus ilex de perímetre de 14 a 16 cm, en contenidor de 35 l

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

2 PR60-8YSC u Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 14 a 18 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 80x80x80 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

3 PR416-8TQF u Subministrament d'Arbutus unedo d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 10 l

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

4 PR61-8ZIL u Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 5 a 10 l en obres d'enginyeria civil, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1290 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

5 PR4H2-94VL u Subministrament de rosmarinus officinalis d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

6 PR61-8ZIV u Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 3 a 5 l en obres d'enginyeria civil, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

7 PRA2-4H1M m2 Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus mixta amb addició d'espècies arbustives i/o de flor, segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent > 30 %, superfície de sembra< 500 m2, incloent el corronat posterior

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	talusos zona diposits		1,000	25,000	3,250		81,250	C#*D#*E#*F#
2			1,000	20,000	2,000		40,000	C#*D#*E#*F#
3	torrent del collet de Pujarol		1,000	25,000	3,000		75,000	C#*D#*E#*F#
4	rec de falgons		1,000	40,000	3,000		120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **316,250**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1877P-SMC
Capítol 07 VARIS
Titol 3 03 SEGURETAT I SALUT

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P12Z-ZSIS	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per elements de seguretat i salut durant el desenvolupament de les obres, segons ESS desenvolupat en le Pla de Seguretat i Salut. Segons normativa vigent.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1291 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

4.2. QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1292 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	P12Z-ZSIS	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per elements de seguretat i salut durant el desenvolupament de les obres, segons ESS desenvolupat en le Pla de Seguretat i Salut. Segons normativa vigent. (VUIT MIL SET-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	8.785,54 €
P-2	P1R0-NETE	m2	Neteja i deseinfecció de dipòsit amb equip de pressió i hipoclorit sòdic, procediment segons RD140/2003. S'inclou certificat. (MIL CINC-CENTS EUROS)	1.500,00 €
P-3	P2146-DJ2L	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (CATORZE EUROS AMB SET CÈNTIMS)	14,07 €
P-4	P2146-DJ2Z	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (SET EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	7,87 €
P-5	P214W-FEMD	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (CINC EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	5,67 €
P-6	P214W-FEMI	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (TRES EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	3,54 €
P-7	P2217-55T4	m3	Excavació per a rebaix en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió (VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	26,40 €
P-8	P2217-55T8	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (TRES EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	3,99 €
P-9	P221B-EL88	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador de combustible i amb les terres deixades a la vora (TRENTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	38,53 €
P-10	P221B-EL8F	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora (SIS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	6,33 €
P-11	P221B-EL8W	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador de combustible i càrrega mecànica sobre camió amb retroexcavadora (QUARANTA EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	40,79 €
P-12	P221I-RSAX	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de fins a 60 cm d'amplària i 150 cm de fondària, amb rasadora acoblada a un tractor, amb terres deixades a la vora. (SET EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	7,27 €
P-13	P2252-549G	m3	Estesa i piconatge de tot-u artificial d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat (VINT-I-VUIT EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	28,70 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1293 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-14	P2255-DPGX	m3	Rebliment i piconatge de rasa, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 90% PM (CINC EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	5,96 €
P-15	P2255-DPIQ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible (TRENTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	34,74 €
P-16	P2255-RECI	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb tot-ú artificial procedent de granulats reciclats mixt formigó-ceràmica, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM (TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	37,67 €
P-17	P2257-54BE	m3	Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (SIS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	6,16 €
P-18	P22D0-52YN	m2	Esbrossada del terreny de més de 2 m, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió (ZERO EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	0,66 €
P-19	P230-DAY1	m2	Apuntalament i estrebada de rases i pous, fins a 1 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 20% (NOU EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	9,87 €
P-20	P2R3-HJH2	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 10 km (CINC EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	5,19 €
P-21	P2R4-VSTA	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km (NOU EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	9,88 €
P-22	P2R5-DT11	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (CATORZE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	14,94 €
P-23	P2RA-IQFO	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (VINT-I-SET EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	27,41 €
P-24	P2RB-HGXX	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a obra exterior autoritzada o valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (CINC EUROS AMB UN CÈNTIMS)	5,01 €
P-25	P2RX-GEST	m2	Partida alçada a justificar per a costos de gestió de residus; amb transport i gestió de residus de la construcció (residus d'enderroc i moviment de terres valorat a part), taxes incloses; segons Estudi de Gestió de Residus inclòs en el projecte i el REAL DECRETO 210/2018 pel que s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20), REAL DECRETO 105/2008 Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc, DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat) pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció. (MIL DOS-CENTS VINT EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	1.220,03 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1294 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-26	P312-I661	m3	Formigonament de rases i pous, amb Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot (CENT CINC EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	105,56 €
P-27	P312-SERV	m3	Formigonament de rases i pous, per a la protecció de canalització de serveis, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió (CENT EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	100,59 €
P-28	P320-D6XT	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 SD amb barres de diàmetre com a màxim 16 mm d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (UN EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	1,80 €
P-29	P322-D770	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 250x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist (VINT-I-QUATRE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	24,10 €
P-30	P3C0-3D8F	kg	Armadura per a lloses de fonaments AP500 SD en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (UN EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,74 €
P-31	P3C0-3D8G	kg	Armadura de lloses de fonaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (UN EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	1,65 €
P-32	P3C2-4247	m2	Encofrat amb tauler de fusta de lloses de fonaments (VINT-I-NOU EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	29,62 €
P-33	P3C5-IN5U	m3	Formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot (CENT TRETZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	113,48 €
P-34	P3C5-NZ8J	m3	Formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar HA - 30 / F / 20 / xC4 + XD2 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, abocat amb cubilot (CENT VINT-I-CINC EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	125,86 €
P-35	P3J5-168MX	m3	Estructura amb gabió de de fins a 2,00 mm de llargada, de 0,50 o 1,00 m d'alçada i de 1,00 o 1,50 m d'amplada, de malla de triple torsió d'acer galvanitzat, de 2,5 mm i 5x7 cm de pas de malla, amb diafragmes cada metre, reblert amb pedra d'aportació, col·locada amb mitjans mecànics (CENT NOU EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	109,91 €
P-36	P3Z3-D532	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150 kg/m3/B/20, abocat des de camió (CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	14,68 €
P-37	P4520-M8SI	m3	Formigonament per a mur, amb formigó per armar HA - 30 / F / 20 / xC4 + XD2 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, abocat amb cubilot (CENT SEIXANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	162,54 €
P-38	P4599-LD3R	m3	Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb cubilot (CENT TRENTA-SET EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	137,15 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1295 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-39	P4599-OOJZ	m3	Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC4 + XD2 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5 i abocat amb cubilot (CENT QUARANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	146,41 €
P-40	P4B4-3FRJ	kg	Armadura per a cèrcols AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (UN EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	1,75 €
P-41	P4BI-D9P8	kg	Armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (UN EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	1,76 €
P-42	P4BJ-D9Q1	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 (TRES EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	3,11 €
P-43	P4D8-3UAB	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a cèrcols inclinats de directriu recta (NORANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	95,81 €
P-44	P4D8-3UAH	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a cèrcols de directriu recta per a deixar el formigó vist. S'inclou part proporcional de matavius i goteró. (NORANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	93,68 €
P-45	P4DJ-DQBM	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a sostre nervat unidireccional, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi, sobre entramat de taulons (VINT-I-DOS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	22,15 €
P-46	P4DJ-DQBR	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a sostres nervats unidireccionals inclinats, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi, sobre entramat de taulons (VINT-I-VUIT EUROS AMB UN CÈNTIMS)	28,01 €
P-47	P4FC-546B	u	Llinda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 0,9 m de llargària, per a revestir, col·locada amb el mateix morter de la paret (DOTZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	12,48 €
P-48	P4FD-9JXX	m	Llinda per a paret de 15 cm d'amplària amb una bigueta de formigó pretesat de 18 cm de cantell, amb un moment flector màxim de 6,08 kN·m, reblert amb el mateix morter de la paret (TRETZE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	13,95 €
P-49	P4LG-3PSP	m2	Semibigueta i revoltó per a sostre de 20+5 cm, fins a 5 m d'alçària de muntatge, amb revoltó de morter de ciment i semibiguetes de formigó pretesat de 13 a 14 cm d'alçària intereixos 0,7 m, llum < 5 m, de moment flector últim 26 kN·m per m d'amplària de sostre (VINT-I-SET EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	27,19 €
P-50	P52D-4V4H	m2	Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica color envellit, de 25 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10 (QUARANTA-SET EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	47,35 €
P-51	P55C-SOCX	u	Formació de sòcol per a tapa de registre, per a un forat rectangular de 60x80 cm i, de 30 cm d'alçada, amb paret de 14 cm de gruix per a revestir, de maó calat LD de 290x140x100 mm amb morter mixt 1:2:10. (NORANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	96,58 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1296 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-52	P5Z20-FJ3X	m2	Recrescuda amb capa de morter de ciment 1:6 de 4 cm de gruix, amb acabat remolinat (ONZE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	11,77 €
P-53	P5ZE0-14R5G	m	Base per a ràfec o vora lliure de teulada amb supermaó de 500x200x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra (VINT-I-DOS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	22,29 €
P-54	P5ZH0-12PXX	u	Bonera no sifònica d'ABS de 240 a 320 mm de costat, amb sortida vertical de 150 a 200 mm de diàmetre nominal, amb tapa plana o de registre de plàstic, adherida sobre làmina bituminosa en calent (CINQUANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	56,85 €
P-55	P6126-58NM	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra (TRENTA-CINC EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	35,37 €
P-56	P6A2-4IIA	u	Porta de dues fulles batents de 4x2 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i malla simple torsió de 50/14/17 mm de pas i 2,2 mm de gruix, muntants de tub de 80x80x2 mm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat, col·locada (QUATRE-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	458,79 €
P-57	P6A5-DRMU	m	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat de 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars (VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	24,31 €
P-58	P721-5QJA	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 6,6 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (APP)-60/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 150 g/m2 i acabat de color estàndard, adherida amb oxiasfalt OA 80/25, prèvia imprimació (TRENTA EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	30,48 €
P-59	P783-8D30	m2	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus EB amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes (DEU EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	10,19 €
P-60	P7Z5-5QES	m	Matarracó de radi 6 cm, fet amb morter de ciment 1:6 (VUIT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	8,94 €
P-61	P811-3F38	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat. S'inclou part proporcional de formació d'arestes, racons i demés elements per deixar la partida acabada. (VINT-I-SET EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	27,99 €
P-62	P811-3F3G	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat. S'inclou part proporcional de formació d'arestes, racons i demés elements per deixar la partida acabada. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	24,64 €
P-63	P811-3F3K	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat. S'inclou part proporcional de formació d'arestes, racons i demés elements per deixar la partida acabada. (DINOU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	19,89 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1297 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-64	P89H-4V78	m2	Pintat de parament horitzontal interior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat (DEU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	10,34 €
P-65	P89H-4V7K	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat (VUIT EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	8,97 €
P-66	P89H-4V7L	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat (DEU EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	10,18 €
P-67	P931-128XX	m3	Base de formigó, en treballs puntuals de reparació i reposició, en massa HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat. (CENT SIS EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	106,71 €
P-68	P9A0-35FG	m3	Paviment de tot-u artificial, amb estesa i piconatge mecànics del material al 100 % del PM (TRENTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	34,66 €
P-69	P9A0-35FK	m3	Paviment de tot-u artificial, amb estesa i piconatge mecànics del material al 98 % del PM (TRENTA-TRES EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	33,09 €
P-70	P9A0-REPX	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment amb compactació del 95% PM. S'inlcou amb sanejament de zones irregulars o amb material no adequat, formació de trencaaigües, inclós càrrega, transport i gestió de les terres resultants. (UN EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	1,53 €
P-71	P9G0-51BK	m2	Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris (TRES EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	3,50 €
P-72	P9GG-1REPX	m3	Paviment de formigó, en treballs puntuals de reparació i reposició, en massa HM - 30 / B / 10 / XF3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, sense additius, escampat des de camió, estesa i vibratge regle vibratori i acabat reglejat. S'inclouen encofrats necessaris i curat de la massa. (CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	128,30 €
P-73	P9HA-607X	m2	Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 7 cm de gruix, estesa i compactada manualment. Inclós reg d'imprimació previ. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	24,65 €
P-74	PAD0-617L	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat, una fulla batent, per a un buit d'obra de 215x90 cm, amb reixeta de ventilació, pany i clau, col·locada (CENT CINQUANTA EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	150,31 €
P-75	PD1A-F11G	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 90 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (VINT-I-UN EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	21,84 €
P-76	PD5E-SAL4	u	Embocadura per a sortida de tubs de desguàs, de formigó prefabricat, per a tubs de fins 400 mm de diàmetre, amb unes dimensions de 1320x1000x750mm, de 100 mm de gruix de paret, imposta de 200 mm de gruix, col·locada sobre llit de formigó HNE-15/P/10 (CENT TRETZE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	113,43 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1298 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-77	PD5F-WCH9	m	Formació de cuneta revestida triangular de 100 cm d'amplària i 33 cm de fondària, amb un revestiment mínim de 10 cm de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, inclosa la excavació en terreny no classificat, refinat i càrrega dels materials resultants (VINT EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	20,64 €
P-78	PD5J-43CI	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polièster adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 9 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 250 kN/m2, fixada mecànicament sobre parament vertical (CINC EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	5,75 €
P-79	PD5L-12QG7	m	Drenatge amb tub circular perforat superfície interna i externa corrugada de polietilè d'alta densitat de diàmetre 100 mm i reblert amb material filtrant, fins a 50 cm per damunt del dren, de grava de granulat reciclat de formigó de 20 a 40 mm i geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 140 a 190 g/m2 (TRENTA-UN EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	31,44 €
P-80	PD5V2-V60X	u	Formació d'embocadura per a tub de diàmetre 60, inclòs excavació, encofrat de laterals per a formació d'aletes amb formigó HM-30/B/20/XF1+XM1, emmacat de pedra a la base sobre 15 cm de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 d'anivellació i reblert posterior dels laterals (TRES-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	325,29 €
P-81	PD70-DBBX	m	Claveguera de tub de formigó de D=60 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 15 cm, rebliment fins a 20 cm per sobre le tub amb formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm. S'inclouen mitjans auxiliars, encofrats necessaris, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada. (CENT ONZE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	111,10 €
P-82	PD731-IQSX	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa. (DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	18,59 €
P-83	PD731-IQSY	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa. (DEU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	10,97 €
P-84	PDB1-117JU	u	Solera de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 de 20 cm de gruix i de planta interior circularde1,2 mde diàmetre (TRENTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	34,69 €
P-85	PDB6-5CAC	m	Paret per a pou circular de diàmetre 100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter mixt 1:2:10 (NORANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	99,98 €
P-86	PDBD-H86M	u	Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra (DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	18,87 €
P-87	PDBE-H98L	u	Brocal format per Con de formigó prefabricat de 100 cm de diàmetre base, 60 cm de diàmetre superior i 60 cm d'alçària, per a brocal de pou de registre, amb junt encadellat, col·locat sobre anell de pou de registre, inclòs segellat de junts i col·locació de graons amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (CENT EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	100,82 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1299 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-88	PDBF-DFX5	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter (CENT VUITANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	184,86 €
P-89	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	0,56 €
P-90	PDG5-PLCX	m	Subministrament i col.locació de placa de polietilé o poliporopilé de color groc, lliure d'halógens i metalls pesats, de 250 mm d'amplada, 1000 mm de longitud i 2,5 mm de gruix, resistència a l'impacte 50 J. Per a la senyalització de línies elèctriques soterrades de fins a 66 kV. (UN EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	1,82 €
P-91	PDK0-EUWX	u	Bastiment quadrat i tapa antilliscant d'acer inoxidable de 600x600 mm recolzada i fixada amb cargols, per a pericó de serveis, col·locat amb morter (TRES-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	381,29 €
P-92	PDK3-POUX	u	Adequació i ampliació de pou de recollida d'aigues amb unes dimensions totals de 200x60x125 cm, amb parets i solera de 15 cm de gruix de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6. S'inclouen demolicions prèvies, encofrats necessaris, reblert posterior dels laterals, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada. Segons esquema de projecte. (CINC-CENTS CINQUANTA EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	550,65 €
P-93	PDN4-61UX	u	Reixa de ventilació de morter de ciment de 50x50 cm, col·locat amb morter de ciment 1:4 (TRENTA-SET EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	37,24 €
P-94	PF32-CNX1	u	Connexió de tub PE DN160 de subministrament, a dipòsit. Treballs de consistents en instal.lació de collarí de presa 160 -63, tub de polietilé DN63 PN10, clau de pas d'acer inoxidable DN 2´´ PN 10 i conneixó a vàlvula de flotador . S'inclouen peces especials, suports, petit material accessoris, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada. Segons esquema de projecte i normativa vigent. (TRES-CENTS SETANTA EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	370,57 €
P-95	PF32-CNX2	u	Connexió de dipòsit a grup de pressió. Treballs de consistents, tub de polietilé DN63 PN10, clau de pas d'acer inoxidable DN 2´´ PN 10 i connexió a dipósit i a grup de pressió (tub DN 50) . S'inclouen peces especials, suports, petit material accessoris, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada. Segons esquema de projecte i normativa vigent. (DOS-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	255,54 €
P-96	PF32-CNX3	u	Connexió de grup de pressió a tub d'impulsió PE100 DN110 PN25. Treballs de consistents en instal.lació de tub d'acer DN50 PN25 amb vàlvula de retenció DN 2" PN25, clau de pas d'acer inoxidable DN 2" PN25 i connexió de tub d'acer DN50 a tub PE100 DN110 PN25. S'inclouen peces especials, suports, petit material accessoris, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada. Segons esquema de projecte i normativa vigent. (DOS-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	296,46 €
P-97	PF42-65E8	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 108 mm de diàmetre exterior i 2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (NORANTA-CINC EUROS AMB SET CÈNTIMS)	95,07 €
P-98	PF42-65HN	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 88,9 mm de diàmetre exterior i 2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (SETANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	78,28 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1300 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-99	PF42-VENX	m	Submnistrament i muntatge de tub de ventilació, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, format amb tub i accessoris de 200 mm de diàmetre exterior i de 2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312. Compost pr un tram recte vertical de 500 mm, doble colze superior formant gir de 180º i reixa de protecció, amb base de 400x400 mm. Fixat amb tacs mecànics i segellat. (CENT NORANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	199,78 €
P-100	PFB3-140DX	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada. S'inclouen mitjans auxiliars, part proporcional d'accessoris, petit material, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	24,67 €
P-101	PFB3-140DY	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada. S'inclouen mitjans auxiliars, part proporcional d'accessoris, petit material, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada. (TRENTA-TRES EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	33,32 €
P-102	PFB3-1PN25	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 25 (SDR 7,4), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, unió mitjançant soldadura a topall, col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada. S'inclouen mitjans auxiliars, part proporcional d'accessoris, petit material, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada. (TRENTA-UN EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	31,14 €
P-103	PFZ0-M8XX	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó per armar HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, per a colzes, derivacions, canvis de pendents i punts singulars, en conduccions de diàmetre entre 60 i 225 mm, inclosos mitjans auxiliars i el vibratge del formigó (VINT-I-CINC EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	25,67 €
P-104	PFZ1-61XX	u	Calaix de protecció de muntant en façana, conformat amb xapa galvanitzada de fins a un metre de llargària i una secció aproximada de fins a 20x20cm, col·locat superficialment amb fixacions mecàniques (TRENTA-CINC EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	35,12 €
P-105	PFZ1-61YY	u	Calaix de protecció de muntant en façana, conformat amb xapa galvanitzada de fins a tres metres de llargària i una secció aproximada de fins a 20x20cm, col·locat superficialment amb fixacions mecàniques (CINQUANTA-SET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	57,28 €
P-106	PG04-QUAX	u	Quadre de comandament i protecció, amb interruptor automàtic magnetotèrmic tipus ICP-M de 20 A d'intensitat nominal, interruptor diferencial de 25 A d'intensitat nominal, col·locat en caixa de material autoextingible. S'inlcou cablejat intern, accessoris, petit material i demés elements per deixar-lo completament instal·lat i connexionat. Tot segons especificacions de projecte i normativa vigent. (CENT TRENTA-SET EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	137,94 €
P-107	PG04-QUAY	u	Subministrament i muntatge de quadre elèctric de control i protecció del dipòsit i caseta desinfecció. Compost per: 1 ICP 40A /2P Protecció contra sobretensions 4 diferencials de 40 A /300 mA 2P (enllumenat, cloració, endolls i comunicació) 1 PIA de 16 A/ 2P 3 PIA de 10A/ 2P	489,42 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1301 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Inclou caixa doble aïllament, cablejat, accessoris, petit material i demés elements per deixar-lo completament i connexionat. Tot segons especificacions del projecte i normativa vigent. (QUATRE-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	
P-108	PG04-QUAZ	u	Subministrament i muntatge de quadre elèctric de control i protecció del l'equip d'impulsió. Compost per: 1 ICP 20A /4P Protecció contra sobretensions 1 diferencial de 40 A / 30 mA 4P (bomba) 1 PIA 16 A 4 P 3 diferencials de 40 A /300 mA 2P (enllumenat, endolls i comunicació) 3 PIA de 10A/ 2P Inclou caixa doble aïllament, cablejat, accessoris, petit material i demés elements per deixar-lo completament i connexionat. Tot segons especificacions del projecte i normativa vigent. (SET-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	772,61 €
P-109	PG10-DB37	u	Armari metàl·lic des de 700x900x180 fins a 900x1000x180 mm, per a servei exterior, amb porta amb finestreta, fixat a columna (CINC-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	537,59 €
P-110	PG11-CAHO	u	Subministrament i muntatge de caixa de distribució tipus CAHORS ref. 555.014 o equivalent, muntada en sòcol de formigó o empotrada en tanca o façana, inclòs connexionat a terra del neutre amb conductor aïllat 0,6/1Kv de 50 mm2 i piqueta de 2 m i 300 micres, connexió del terra a la caixa mitjançant terminal premsat, tot instal.lat i connectat, inclosos els terminals bimetàl.lics amb aïllament termo-retràctil en els quatre conductors de cada línia. S'inclou subministrament i col.locació de sòcol de formigó reforçat amb fibra de vidre, model Z1M (ref.0926546) de Cahors o equivalent o treballs de paleta per a muntatge en tanca, segons casos. Mitjans auxiliars, petits enderrocs, gestió de residus, reposicions i demés elements per deixar la partida acabada. (MIL QUATRE-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.478,74 €
P-111	PG12-DHCP	u	Caixa de derivació quadrada de planxa d'acer, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment (CINQUANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	53,84 €
P-112	PG17-3A75	u	Caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, de 280x550x190 mm, per a un comptador monofàsic, muntada superficialment (CENT DISSET EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	117,66 €
P-113	PG17-3A78	u	Caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, de 540x520x230 mm, per a un comptador trifàsic i rellotge, muntada superficialment (DOS-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	258,98 €
P-114	PG2N-EUGT	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 250 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (DOTZE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	12,44 €
P-115	PG2O-6SY1	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió roscada i muntat superficialment (DOTZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	12,22 €
P-116	PG32-CONX	u	Localització i connexió de conductors de línia soterrada existent a caixa de distribució o centre transformador, mitjançant terminal bimetàl.lic amb recobriment aïllant tipus termo-retràctil en els quatre conductors de la línia. S'inclouen mitjans auxiliars, petit material, accessoris i demés elements per deixar la partida acabada. Segons especifiacions de la companyia subministradora i normativa vigent. (DOS-CENTS QUATRE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	204,27 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1302 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-117	PG32-DERX	m	Derivació individual, per escomeses de fins a 15,1 kW de potència, en rasa. Treballs consistents en: - Demolicions necessàries, càrrega, transport i deposició de residus a abocador autoritzat - Excavació de rasa en qualsevol tipus de terreny, 40 cm d 'amplada i 80 cm de profunditat, càrrega, transport i deposició de terres a abocador autoritzat. - Tub corbable corrugat polietilè,doble capa,20J,450N,com a canalització soterrada de diàmetre reglemtari - Conductors regementaris, col.locats en tub - Rebliment amb sorra - Banda senyalitzadora - Rebliment de rasa amb material adequant procedent de la excavació. - Reposició de paviments. - Connexionat de conductors S'inclouen ajudes, petit material, neteja final i demés elements per deixar la partida acabada. (QUARANTA EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	40,73 €
P-118	PG32-DYFX	m	Cable amb conductor d'alumini de tensió assignada de 0,6 / 1 kV, de designació AL RZ, construcció segons norma UNE 21030-1, bipolar, de secció 2x50 mm2, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat aeri (VUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	8,78 €
P-119	PG32-DYKX	m	Cable amb conductor d'alumini de tensió assignada de 0,6 / 1 kV, de designació AL RV, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x50 mm2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat soterrat (QUATRE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	4,33 €
P-120	PG33-ELEX	u	Instal·lació elèctrica del recinte de vàlvules i desinfecció, compost per canalització amb tub de plàstic rigid vista, lliure d'halògens, caixes de connexió i derivació, amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums), unipolar, de secció reglementària. S'inclou connexionat a tots els equips, petit material, accessoris i demés elements per deixar la partida segons especifiacions del projecte i normativa vigent. (QUATRE-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	465,50 €
P-121	PG33-ELEY	u	Instal·lació elèctrica del recinte equip impulsió, compost per canalització amb tub de plàstic rigid vista, lliure d'halògens, caixes de connexió i derivació, amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums), unipolar, de secció reglementària. S'inclou connexionat a tots els equips, petit material, accessoris i demés elements per deixar la partida segons especifiacions del projecte i normativa vigent. (QUATRE-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	497,32 €
P-122	PG3B-E7CB	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment (NOU EUROS AMB UN CÈNTIMS)	9,01 €
P-123	PG6E-76US	u	Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment (CATORZE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	14,54 €
P-124	PG6O-77MY	u	Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment (DISSET EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	17,23 €
P-125	PG6O-77OB	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, encastada (ONZE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	11,76 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1303 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-126	PG8L-LOGG	u	Subministrament i install.lació de datalogger ´´Sofrel LS´´ o eqivalent. S'inclou: - Petit material d'instal·lació de manguera per a 2 sensors fins a 10 metres de distància. - Feines de programacio , posada en funcionament i incorporació al sistema de telecontrol. (VUIT-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	889,42 €
P-127	PG8L-TLC1	u	DIPOSIT FALGONS - QUADRE TELECONTROL Subministrament i muntatge quadre telecontrol amb controlador HERMES M103 4G, o equivalent compatible amb equips existents per la gestió de la xarxa d'aigua, compost per: 24 entrades digitals 8 entrades analogiques 8 sortida digital 1 Font alimentacio 1 Bateria 9ah (DOS MIL SIS-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	2.664,21 €
P-128	PG8L-TLC2	u	DIPOSIT FALGONS - PROGRAMACIO EQUIP I INTEGRACIÓ SCADA EXISTENT Programacio de 1 HERMES M103, o equivalent compatible amb equips existents per la gestió de la xarxa d'aigua, compost per: - Nivell analogic diposit aigua tractada - Boia seguretat minim - Boia seguretat maxim - Comptador sortida diposit - Alarmes nivell diposit aigua tractada, cabal, etc... - Alarma alimentacio electrica - Lectures de clor i PH - Intrusio porta - Control bomba estat bomba dosificadora (SET-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS)	765,00 €
P-129	PG8L-TLC3	u	GRUP BOMBAMENT FALGONS - CONFECCIO QUADRE TELECONTROL Subministrament i muntatge quadre telecontrol ,amb controlador HERMES M103 4G, o equivalent compatible amb equips existents per la gestió de la xarxa d'aigua, compost per: 8 entrades digitals 4 entrades analogiques 2 sortida digital 1 Font alimentacio 1 Bateria 9ah (MIL DOS-CENTS SETZE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	1.216,85 €
P-130	PG8L-TLC4	u	GRUP BOMBAMENT FALGONS - PROGRAMACIO EQUIP I INTEGRACIÓ SCADA EXISTENT Programacio de 1 HERMES M103 compost per: - Cabal, etc... - Alarma alimentacio electrica - Comptador sortida grup pressió - Intrusio porta - Control bomba desde aplicació (QUATRE-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	467,50 €
P-131	PG8L-TLC5	u	TREBALLS VARIS PER INSTAL.LACIÓ DE SENSORS I CABLEJAT D'EQUIPS Treballs d'instal.lació de cablejat i senyals del'EBAP i del diposit . (VUIT-CENTS SETANTA-UN EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	871,25 €
P-132	PGD1-E3BS	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra (TRENTA-CINC EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	35,77 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1304 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-133	PGD4-614M	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment (CINQUANTA-UN EUROS)	51,00 €
P-134	PGF0-DJ6W	u	Columna d'acer de 9 m d'alçària, de 7 kN d'esforç en punta, de forma tubular, per a cable trenat i muntat amb dau de formigó (NOU-CENTS DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	918,87 €
P-135	PHB3-HYL0	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 600 mm de llargària, 12 W de potència, flux lluminós de 1600 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 4000 K, muntada superficialment (QUARANTA EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	40,19 €
P-136	PJ07-INTX	u	Instal·lació de lampisteria per a recinte de vàlvules i desinfecció, format per canonada de PE multicapa de diàmetre reglementari. S'inclou claus de pas, valvuleria, accessoris i petit material, no inclou sanitaris i xarxa de desguassos (DOS-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	269,27 €
P-137	PJ180-3DCR	u	Aigüera de gres esmaltat brillant amb una pica i escorredor, de 70 a 80 cm de llargària, de color blanc i fins a 50 cm d'amplària, preu mitjà, col·locada amb suports murals (DOS-CENTS QUATRE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	204,50 €
P-138	PJ210-3YLH	u	Aixeta senzilla per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu mitjà, amb broc giratori de tub, amb entrada de 1/2´´ (CINQUANTA EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	50,31 €
P-139	PJ34-3FP9	u	Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC (DINOU EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	19,84 €
P-140	PJ3F-3FQN	u	Sifó registrable per a aigüera d'una pica, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC (NOU EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	9,05 €
P-141	PJ60-CLOR	u	Subministrament i muntatge de SISTEMA DE DOSIFICACIÓ D'HIPOCLORIT I ANALITZADOR DE CL EN CONTINU. Consta de: - BOMBA DOSIFICADORA CLPW30 VTCF o equivalent 1,8 ls, 10 bar 220V. Entrada de pulsos per realitzar control proporcional,capçal especial amb sistema d'extracció d'aire ,divisor/multiplicador d'impulsos, regulació manual d'1 a 300 pulsos/min ,alimentació elèctrica 220 V. Suport per bomba dosificadora. - ANALITZADOR APMIX/5 o equivalent 230v ELECTROQUIMIC ,4-20 mA, AMB SORTIDA DE PULSOS: APMIX-5 230V, Bloc metacrilat,Portasondes complet, Detector de proximitat inductiu APMIX, Sonda de mesura de clor hasta 9 de PH, Targeta analogica 2-20mA 2 canals, Targeta CL lliure electroquimica, Targeta regulació proporcional 2 canals. Instal.lació sobre panell amb bypass i filtre. - BOMBA CENTRIFUGA PER LA MOSTRA DE L'ANALITZADOR, Potencia 0,5CV, monofàsica, voltatge 220V, protecció IP55, condensador i protecció termoamperimetrica de rearmament automàtic.Connexió aspiració 1-1/4´´ i conexió impulsió 1´´. S'inclouen tubs de PE DN32mm des de la bomba fins al punt d'aspiració i punt d'impulsicó, tub d'acer galvantizat de protecció, petit material, ajudes, materials auxiliars per a realitzar el muntatge dels equips, treballs d'instal.lació dels aparells en obra i d'integració en el sistema de telecomandament tan pel que fa a la integració fisica com a la programació i calibració dins el sistema de visualització i control. (QUATRE MIL CINC-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	4.542,83 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1305 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-142	PJ71-3HJY	u	Subministrament i muntatge de dipòsit prismàtic, de polietilè d'alta densitat, de 2000 l de capacitat, apte per aigua potable, model Aquablock XL de Schütz o equivalent, amb tapa superior de registre DN 560mm, 2 boques superiors 2", sortida inferior amb adaptador a 2´´ i zones planes i reforçades per a la instal·lació d'accessoris., col·locat sobre bancada. S'inclouen mitjans auxiliars, accesoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada. (NOU-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	925,38 €
P-143	PJ74-3HKP	u	Subministrament i muntatge de vàlvula de flotador d'omplert de diposit, d'acer inoxidable, DN50 (2´´), perssió de treball de 0-6 BAR´, cabal KV= 6 m³/h, fixat i connectat. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada i provada. (CENT DINOU EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	119,38 €
P-144	PJM6-XY05	u	Subministrament i muntatge de mesurador de cabal per a canonades mitjançant ultrasons, model Cordonel de Xylem o equivalent DN 50, amb senyal de sortida digital, de 4-20 mA, RS232, amb display de 2 línies alfanumèriques de 20 dígits, amb cabal instantani, cabal total i velocitat. S'inclouen accessoris, petit material, connexionat, posta en marxa i demés elements per deixar la partida acabada i probada, segons especificacions del fabricant i normativa vigent. (DOS MIL NOU-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	2.936,52 €
P-145	PJM6-XY15	u	Subministrament i muntatge de mesurador de cabal per a canonades mitjançant ultrasons, model Cordonel de Xylem o equivalent DN 150, amb senyal de sortida digital, de 4-20 mA, RS232, amb display de 2 línies alfanumèriques de 20 dígits, amb cabal instantani, cabal total i velocitat. S'inclouen accessoris, petit material, connexionat, posta en marxa i demés elements per deixar la partida acabada i probada, segons especificacions del fabricant i normativa vigent. (TRES MIL DOS-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	3.255,46 €
P-146	PJM7-NVLL	u	Subministrament de joc de nivells per al control de volum acumulat en dipòsit amb connexionat elèctric del sistema. S'inclouen peces especials, mitjans auxiliars, petit material i demés elements per deixar la partida acabada. (DOS-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	228,47 €
P-147	PJM9-16BX	u	Subministrament i muntatge de doble ventosa, trifuncional, embridada de diàmetre nominal 50 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, amb vàlvula de seccionament, tipus Ventex de PAM Saint Gobain o equivalent, muntada en pericó de canalització soterrada, s'inclou derivació reduïda, purgador de control, accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada. (TRES-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	389,99 €
P-148	PJM9-25BX	u	Subministrament i muntatge de doble ventosa, trifuncional, embridada de diàmetre nominal 50 mm, de 25 bar de pressió de prova, de fosa, amb vàlvula de seccionament, tipus Ventex de PAM Saint Gobain o equivalent, muntada en pericó de canalització soterrada, s'inclou derivació reduïda, purgador de control, accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada. (TRES-CENTS CATORZE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	314,23 €
P-149	PN12-DEFW	u	Formació de descàrrega en canonada de PE de DN 110 mm PN25, composta per derivació ´´T´´ reduïda 110/63 mm, , tub DN 63 cm fins a 6 metres de longitud i vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada. De Belgicast o equivalent. (DOS-CENTS TRES EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	203,03 €
P-150	PN12-DESX	u	Formació de descàrrega en canonada de PE de DN 160 mm, composta per derivació ´´T´´ reduïda 160/90 mm, , tub DN 90 cm fins a 6 metres de longitud i vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb	290,16 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1306 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada. De Belgicast o equivalent. (DOS-CENTS NORANTA EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)		
P-151	PN12-DPLK	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa,de Belgicast o equivalent, muntada en pericó de canalització soterrada. (DOS-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	272,27	€
P-152	PN12-DPLS	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 250 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (VUIT-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	846,30	€
P-153	PN12-DPOV	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (CENT CINQUANTA EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	150,06	€
P-154	PN32-AXDP	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 25 (per a tubs de diàmetre32 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment (SETANTA-CINC EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	75,15	€
P-155	PN35-FDLG	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, amb actuador elèctric, amb brides, de 2 vies, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa grisa EN-GJL-250 (GG22), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de tefló PTFE, accionament per motorreductor monofàsic d'1/4 de volta, muntada superficialment (TRES-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	325,47	€
P-156	PN81-AYRY	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb molla, segons la norma UNE-EN ISO 16137, amb brides, DN 250 (per a tub de 250 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), muntada en pericó de canalització soterrada (CINC-CENTS SIS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	506,88	€
P-157	PNB1-BOIA	u	Subministrament i muntatge d'equip de regulació i control del dipòsit de regulació, compost per: - Conjunt de tres boies per a control de nivell (mínim, màxim i alarma) d'aigua del dipósit. Boies de polipropilè amb microruptor SPDT, certificades per ús en aigua potable, amb cable 3 x 1 mm² EPDM especial per aigua potable. - Equip de control i protecció. - Cablejat necessari, des de sondes fins a quadre i equip emisor. - Petit material, accessoris i demés elements per deixar la partida acabada, provada i funcionant, segons especificacions del projecte i normativa vigent. (SET-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	722,68	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1307 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-158	PNH6-CKE1	u	Subministrament i muntatge d'equip de presurització, model CKE1 MULTI VS4 26F40T d'ESPA o equivalent, equipat amb bomba centrífuga vertical monobloc, multietapa amb 26 etapes, embridada o amb rosca de diàmetre 50mm, pressió nominal 25 bar, motor trifàsic de 400 V i 4 kW de potència, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, arrencada amb variador cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25). Conjunt equipat amb variador de freqüència Speedrive V2 o equivalent, col.lector d'impulsió, quadre de control i maniobra, vàlvules, connexions, calderí hidronumàtic, transductor de pressió, base de suport, accessoris i petit material. S'inclou connexionat elèctric i hidràulic, posta en marxa i demés elements per deixar la partida acabada, provada i en funcionament. (SIS MIL QUATRE-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	6.499,28 €
P-159	PR10-ESBX	m2	Desbrossada de franges de terreny de fins a 5 m d'amplària, amb una alçària de brossa de més d'1 m, mitjançant tractor amb braç desbrossador i sistema d'aspiració amb remolc per a recollida de la brossa, amb un mínim de dues passades de màquina. S'inclou part proporcional tala controlada directa d'arbres, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km). (UN EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	1,29 €
P-160	PR416-8TQF	u	Subministrament d'Arbutus unedo d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 10 l (TRETZE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	13,72 €
P-161	PR450-8WLI	u	Subministrament de Quercus ilex de perímetre de 14 a 16 cm, en contenidor de 35 l (CENT CINQUANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	155,61 €
P-162	PR4H2-94VL	u	Subministrament de rosmarinus officinalis d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l (TRES EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	3,75 €
P-163	PR60-8YSC	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 14 a 18 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 80x80x80 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (SEIXANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	65,33 €
P-164	PR61-8ZIL	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 5 a 10 l en obres d'enginyeria civil, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (TRETZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	13,47 €
P-165	PR61-8ZIV	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 3 a 5 l en obres d'enginyeria civil, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (DEU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	10,70 €
P-166	PRA2-4H1M	m2	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus mixta amb addició d'espècies arbustives i/o de flor, segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent > 30 %, superfície de sembra< 500 m2, incloent el corronat posterior (DOS EUROS)	2,00 €
P-167	PY30-X080	m	Subministrament i muntatge de passamurs de polietilé (PE) de 80 mm de diàmetre nominal i 10 bar de pressió nominal , amb extrem llis i brida, segons EN1092. Amb junta central d'EPDM, ancoratges d'acer zincat, i demés elements per deixar la partida acabada i instal.lada embeguda al mur. (CENT VUITANTA EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	180,72 €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1308 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-168	PY30-X125	m	Subministrament i muntatge de passamurs de polietilé (PE) de 125 mm de diàmetre nominal i 10 bar de pressió nominal , amb extrem llis i brida, segons EN1092. Amb junta central d'EPDM, ancoratges d'acer zincat, i demés elements per deixar la partida acabada i instal.lada embeguda al mur. (DOS-CENTS SETZE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	216,63 €
P-169	PY30-X160	m	Subministrament i muntatge de passamurs de polietilé (PE) de 160 mm de diàmetre nominal i 10 bar de pressió nominal , amb extrem llis i brida, segons EN1092. Amb junta central d'EPDM, ancoratges d'acer zincat, i demés elements per deixar la partida acabada i instal.lada embeguda al mur. (DOS-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	255,91 €
P-170	PY30-X250	m	Subministrament i muntatge de passamurs de polietilé (PE) de 250 mm de diàmetre nominal i 10 bar de pressió nominal , amb extrem llis i brida, segons EN1092. Amb junta central d'EPDM, ancoratges d'acer zincat, i demés elements per deixar la partida acabada i instal.lada embeguda al mur o llosa. (QUATRE-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	422,49 €

Banyoles, abril 2026
l´enginyera CCP dels Serveis Tècnics del Consell Comarcal del Pla de l´Estany

Sandra Mayo Chao
Signa digitalment

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1309 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

4.3. QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1310 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	P12Z-ZSIS	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per elements de seguretat i salut durant el desenvolupament de les obres, segons ESS desenvolupat en le Pla de Seguretat i Salut. Segons normativa vigent.	**8.785,54** €
			Sense descomposició	8.785,54000 €
P-2	P1R0-NETE	m2	Neteja i deseinfecció de dipòsit amb equip de pressió i hipoclorit sòdic, procediment segons RD140/2003. S'inclou certificat.	**1.500,00** €
			Sense descomposició	1.500,00000 €
P-3	P2146-DJ2L	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	**14,07** €
			Altres conceptes	14,07000 €
P-4	P2146-DJ2Z	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	**7,87** €
			Altres conceptes	7,87000 €
P-5	P214W-FEM	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	**5,67** €
			Altres conceptes	5,67000 €
P-6	P214W-FEM	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	**3,54** €
			Altres conceptes	3,54000 €
P-7	P2217-55T4	m3	Excavació per a rebaix en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió	**26,40** €
			Altres conceptes	26,40000 €
P-8	P2217-55T8	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	**3,99** €
			Altres conceptes	3,99000 €
P-9	P221B-EL88	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador de combustible i amb les terres deixades a la vora	**38,53** €
			Altres conceptes	38,53000 €
P-10	P221B-EL8F	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora	**6,33** €
			Altres conceptes	6,33000 €
P-11	P221B-EL8	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador de combustible i càrrega mecànica sobre camió amb retroexcavadora	**40,79** €
			Altres conceptes	40,79000 €
P-12	P221I-RSAX	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de fins a 60 cm d'amplària i 150 cm de fondària, amb rasadora acoblada a un tractor, amb terres deixades a la vora.	**7,27** €
			Altres conceptes	7,27000 €
P-13	P2252-549G	m3	Estesa i piconatge de tot-u artificial d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat	**28,70** €
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	24,08400 €
			Altres conceptes	4,61600 €
P-14	P2255-DPG	m3	Rebliment i piconatge de rasa, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 90% PM	**5,96** €

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1311 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes 5,96000 €	
P-15	P2255-DPIQ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible	**34,74** €
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm 24,90850 €	
			Altres conceptes 9,83150 €	
P-16	P2255-RECI	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb tot-ú artificial procedent de granulats reciclats mixt formigó-ceràmica, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM	**37,67** €
	B03F-M8SE	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats mixt formigó-ceràmica 21,83500 €	
			Altres conceptes 15,83500 €	
P-17	P2257-54BE	m3	Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM	**6,16** €
			Altres conceptes 6,16000 €	
P-18	P22D0-52Y	m2	Esbrossada del terreny de més de 2 m, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió	**0,66** €
			Altres conceptes 0,66000 €	
P-19	P230-DAY1	m2	Apuntalament i estrebada de rases i pous, fins a 1 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 20%	**9,87** €
	B0AK-07AS	kg	Clau acer 0,08550 €	
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos 0,73800 €	
	B0D62-07PF	m3	Puntal rodó de fusta de 7 a 9 cm de diàmetre i de 2 a 2,5 m d'alçària, per a 3 usos 1,65142 €	
			Altres conceptes 7,39508 €	
P-20	P2R3-HJH2	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 10 km	**5,19** €
			Altres conceptes 5,19000 €	
P-21	P2R4-VSTA	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km	**9,88** €
			Altres conceptes 9,88000 €	
P-22	P2R5-DT11	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	**14,94** €
			Altres conceptes 14,94000 €	
P-23	P2RA-IQFO	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	**27,41** €
	B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus 26,10000 €	
			Altres conceptes 1,31000 €	
P-24	P2RB-HGXX	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a obra exterior autoritzada o valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	**5,01** €
	B2RB-HFXX	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME 4,76800 €	
			Altres conceptes 0,24200 €	

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1312 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-25	P2RX-GEST	m2	Partida alçada a justificar per a costos de gestió de residus; amb transport i gestió de residus de la construcció (residus d'enderroc i moviment de terres valorat a part), taxes incloses; segons Estudi de Gestió de Residus inclòs en el projecte i el REAL DECRETO 210/2018 pel que s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20), REAL DECRETO 105/2008 Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc, DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat) pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.	**1.220,03**	**€**
			Sense descomposició	1.220,03000	€
P-26	P312-I661	m3	Formigonament de rases i pous, amb Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot	**105,56**	**€**
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	89,56620	€
			Altres conceptes	15,99380	€
P-27	P312-SERV	m3	Formigonament de rases i pous, per a la protecció de canalització de serveis, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió	**100,59**	**€**
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	89,56620	€
			Altres conceptes	11,02380	€
P-28	P320-D6XT	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 SD amb barres de diàmetre com a màxim 16 mm d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	**1,80**	**€**
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit d'1,3 mm	0,01065	€
			Altres conceptes	1,78935	€
P-29	P322-D770	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 250x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist	**24,10**	**€**
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,13061	€
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,61471	€
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,17100	€
	B0DZ5-0F6S	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x250 cm	0,47000	€
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,27200	€
	B0D80-0CNS	m2	Plafó metàl·lic de 50x250 cm per a 20 usos	2,93370	€
			Altres conceptes	19,50798	€
P-30	P3C0-3D8F	kg	Armadura per a lloses de fonaments AP500 SD en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	**1,74**	**€**
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit d'1,3 mm	0,00887	€
			Altres conceptes	1,73113	€
P-31	P3C0-3D8G	kg	Armadura de lloses de fonaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	**1,65**	**€**
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit d'1,3 mm	0,00887	€
			Altres conceptes	1,64113	€
P-32	P3C2-4247	m2	Encofrat amb tauler de fusta de lloses de fonaments	**29,62**	**€**
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,70137	€
	B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	2,38700	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1313 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,22988	€
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,25667	€
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,08160	€
			Altres conceptes	24,96348	€
P-33	P3C5-IN5U	m3	Formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot	**113,48**	**€**
	B06F2-HZBD	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	94,81920	€
			Altres conceptes	18,66080	€
P-34	P3C5-NZ8J	m3	Formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar HA - 30 / F / 20 / xC4 + XD2 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, abocat amb cubilot	**125,86**	**€**
	B06F2-TSE3	m3	Formigó per armar HA - 30 / F / 20 / xC4 + XD2 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5	106,61040	€
			Altres conceptes	19,24960	€
P-35	P3J5-168MX	m3	Estructura amb gabió de de fins a 2,00 mm de llargada, de 0,50 o 1,00 m d'alçada i de 1,00 o 1,50 m d'amplada, de malla de triple torsió d'acer galvanitzat, de 2,5 mm i 5x7 cm de pas de malla, amb diafragmes cada metre, reblert amb pedra d'aportació, col·locada amb mitjans mecànics	**109,91**	**€**
	B354-08V5	u	Gabió de 1x2x1 m, de malla de triple torsió d'acer galvanitzat, de 2,5 mm i 5x7 cm de pas de malla, amb diafragmes cada metre	17,44050	€
	B0DZ5-0F6R	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	0,82000	€
	B0D80-0CNW	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 50 usos	1,94000	€
	B0AM-078K	kg	Filferro acer galvanitzat	1,79200	€
	B03B-05NR	m3	Pedra granítica de més de 150 mm, per a reblert de gabions	18,64500	€
			Altres conceptes	69,27250	€
P-36	P3Z3-D532	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150 kg/m3/B/20, abocat des de camió	**14,68**	**€**
	B067-2A9V	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150 kg/m3/B/20	9,34605	€
			Altres conceptes	5,33395	€
P-37	P4520-M8SI	m3	Formigonament per a mur, amb formigó per armar HA - 30 / F / 20 / xC4 + XD2 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, abocat amb cubilot	**162,54**	**€**
	B06F2-TSE3	m3	Formigó per armar HA - 30 / F / 20 / xC4 + XD2 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5	109,74600	€
			Altres conceptes	52,79400	€
P-38	P4599-LD3R	m3	Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb cubilot	**137,15**	**€**
	B06F2-HZBD	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	94,81920	€
			Altres conceptes	42,33080	€
P-39	P4599-OOJ	m3	Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC4 + XD2 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5 i abocat amb cubilot	**146,41**	**€**
	B06F2-HZB3	m3	Formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC4 + XD2 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5	103,00980	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1314 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	43,40020	€
P-40	P4B4-3FRJ	kg	Armadura per a cèrcols AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	**1,75**	**€**
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit d'1,3 mm	0,00870	€
			Altres conceptes	1,74130	€
P-41	P4BI-D9P8	kg	Armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	**1,76**	**€**
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit d'1,3 mm	0,01740	€
			Altres conceptes	1,74260	€
P-42	P4BJ-D9Q1	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	**3,11**	**€**
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit d'1,3 mm	0,02088	€
	B0B8-107X	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	2,22000	€
			Altres conceptes	0,86912	€
P-43	P4D8-3UAB	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a cèrcols inclinats de directriu recta	**95,81**	**€**
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,26122	€
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,17220	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	55,40791	€
	B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	2,49442	€
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,81631	€
			Altres conceptes	36,65794	€
P-44	P4D8-3UAH	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a cèrcols de directriu recta per a deixar el formigó vist. S'inclou part proporcional de matavius i goteró.	**93,68**	**€**
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,17220	€
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,81631	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	55,40791	€
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,26122	€
	B0D70-0CER	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	5,01182	€
			Altres conceptes	32,01054	€
P-45	P4DJ-DQBM	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a sostre nervat unidireccional, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi, sobre entramat de taulons	**22,15**	**€**
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,61471	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,70137	€
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,19598	€
	B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	2,49442	€
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,17220	€
			Altres conceptes	17,97132	€
P-46	P4DJ-DQBR	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a sostres nervats unidireccionals inclinats, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi, sobre entramat de taulons	**28,01**	**€**
	B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	2,49442	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1315 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B0D62-07PK	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,47037	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,70137	€
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,61471	€
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,17220	€
			Altres conceptes	23,55693	€
P-47	P4FC-546B	u	Llinda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 0,9 m de llargària, per a revestir, col·locada amb el mateix morter de la paret	**12,48**	**€**
	B4F0-0L2I	u	Llinda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 0,9 m de llargària, per a revestir	3,10000	€
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,13061	€
			Altres conceptes	9,24939	€
P-48	P4FD-9JXX	m	Llinda per a paret de 15 cm d'amplària amb una bigueta de formigó pretesat de 18 cm de cantell, amb un moment flector màxim de 6,08 kN·m, reblert amb el mateix morter de la paret	**13,95**	**€**
	B4L0-0KXR	m	Bigueta de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió compresa entre 26 i 61 kN	8,95400	€
			Altres conceptes	4,99600	€
P-49	P4LG-3PSP	m2	Semibigueta i revoltó per a sostre de 20+5 cm, fins a 5 m d'alçària de muntatge, amb revoltó de morter de ciment i semibiguetes de formigó pretesat de 13 a 14 cm d'alçària intereixos 0,7 m, llum < 5 m, de moment flector últim 26 kN·m per m d'amplària de sostre	**27,19**	**€**
	B4L7-0LHV	m	Semibigueta de formigó pretesat d'alçària 13 a 14 cm, amb armadura activa de tensió compresa entre 61 i 96 kN	6,83183	€
	B4L5-0KYT	m	Revoltó industrialitzat de morter de ciment per a un intereix de 70 cm i alçària de 20 cm	10,03443	€
	B0D62-07PK	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,16343	€
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,54571	€
			Altres conceptes	9,61460	€
P-50	P52D-4V4H	m2	Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica color envellit, de 25 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10	**47,35**	**€**
	B526-0XSA	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color envellit, de 25 peces/m2, com a màxim	20,47500	€
			Altres conceptes	26,87500	€
P-51	P55C-SOCX	u	Formació de sòcol per a tapa de registre, per a un forat rectangular de 60x80 cm i, de 30 cm d'alçada, amb paret de 14 cm de gruix per a revestir, de maó calat LD de 290x140x100 mm amb morter mixt 1:2:10.	**96,58**	**€**
	B0F1A-077V	u	Maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	8,45000	€
			Altres conceptes	88,13000	€
P-52	P5Z20-FJ3X	m2	Recrescuda amb capa de morter de ciment 1:6 de 4 cm de gruix, amb acabat remolinat	**11,77**	**€**
			Altres conceptes	11,77000	€
P-53	P5ZE0-14R5	m	Base per a ràfec o vora lliure de teulada amb supermaó de 500x200x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra	**22,29**	**€**
	B0F18-0E2I	u	Supermaó de 500x200x40 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,76000	€
			Altres conceptes	21,53000	€
P-54	P5ZH0-12P	u	Bonera no sifònica d'ABS de 240 a 320 mm de costat, amb sortida vertical de 150 a 200 mm de diàmetre nominal, amb tapa plana o de registre de plàstic, adherida sobre làmina bituminosa en calent	**56,85**	**€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1316 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BD55-10MAK	u	Bonera no sifònica d'ABS de 240 a 320 mm de costat, amb sortida vertical de 150 a 200 mm de diàmetre nominal, amb tapa plana o de registre de plàstic	21,11000	€
	B7JE-0GTO	kg	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base cautxú EPDM #	5,46800	€
			Altres conceptes	30,27200	€
P-55	P6126-58N	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**35,37**	**€**
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	6,61818	€
			Altres conceptes	28,75182	€
P-56	P6A2-4IIA	u	Porta de dues fulles batents de 4x2 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i malla simple torsió de 50/14/17 mm de pas i 2,2 mm de gruix, muntants de tub de 80x80x2 mm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat, col·locada	**458,79**	**€**
	B6A1-0YXE	u	Porta de dues fulles batents de 4x2 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i malla simple torsió de 50/14/17 mm de pas i 2,2 mm de gruix, muntants de tub de 80x80x2 mm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat	292,21000	€
			Altres conceptes	166,58000	€
P-57	P6A5-DRMU	m	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat de 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars	**24,31**	**€**
	B0AI-07C8	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat i plastificat, de diàmetres 2 i 3 mm i de 50x50 mm de pas de malla	5,46000	€
	B6A0-0KNH	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat i plastificat, de 50 mm i d'alçària 2,35 m	5,40600	€
	B6A0-0KNO	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat i plastificat, de 80 mm i d'alçària 2,35 m	4,02335	€
			Altres conceptes	9,42065	€
P-58	P721-5QJA	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 6,6 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (APP)-60/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 150 g/m2 i acabat de color estàndard, adherida amb oxiasfalt OA 80/25, prèvia imprimació	**30,48**	**€**
	B7Z0-13F4	kg	Emulsió bituminosa, tipus EB	0,44700	€
	B712-FGOK	m2	Làmina de betum modificat amb plastòmer, amb autoprotecció mineral, LBM (APP) 60/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2 reforçada i acabat de color estàndard	15,03700	€
	B092-078D	kg	Oxiasfalt en sacs tipus OA 80/25 d'aplicació en calent	3,21000	€
			Altres conceptes	11,78600	€
P-59	P783-8D30	m2	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus EB amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes	**10,19**	**€**
	B7Z0-13F4	kg	Emulsió bituminosa, tipus EB	3,27800	€
			Altres conceptes	6,91200	€
P-60	P7Z5-5QES	m	Matarracó de radi 6 cm, fet amb morter de ciment 1:6	**8,94**	**€**
			Altres conceptes	8,94000	€
P-61	P811-3F38	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat. S'inclou part proporcional de formació d'arestes, racons i demés elements per deixar la partida acabada.	**27,99**	**€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1317 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	27,99000	€
P-62	P811-3F3G	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat. S'inclou part proporcional de formació d'arestes, racons i demés elements per deixar la partida acabada.	**24,64**	**€**
			Altres conceptes	24,64000	€
P-63	P811-3F3K	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat. S'inclou part proporcional de formació d'arestes, racons i demés elements per deixar la partida acabada.	**19,89**	**€**
			Altres conceptes	19,89000	€
P-64	P89H-4V78	m2	Pintat de parament horitzontal interior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat	**10,34**	**€**
	B015-16HS	l	Diluent de pintura mineral al silicat, per a interiors i exteriors	0,85100	€
	B896-HYO4	l	Pintura al silicat, per a interiors	3,40578	€
	B8ZH-358U	l	Pintura de fons al silicat, per a interiors	1,68800	€
			Altres conceptes	4,39522	€
P-65	P89H-4V7K	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat	**8,97**	**€**
	B896-HYO4	l	Pintura al silicat, per a interiors	3,40578	€
	B015-16HS	l	Diluent de pintura mineral al silicat, per a interiors i exteriors	0,85100	€
	B8ZH-358U	l	Pintura de fons al silicat, per a interiors	1,68800	€
			Altres conceptes	3,02522	€
P-66	P89H-4V7L	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat	**10,18**	**€**
	B8ZH-358R	kg	Pintura de fons al silicat, per a exteriors	1,88800	€
	B896-HYC4	kg	Pintura al silicat, per a exteriors	4,35540	€
	B015-16HS	l	Diluent de pintura mineral al silicat, per a interiors i exteriors	0,85100	€
			Altres conceptes	3,08560	€
P-67	P931-128XX	m3	Base de formigó, en treballs puntuals de reparació i reposició, en massa HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat.	**106,71**	**€**
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	92,20050	€
			Altres conceptes	14,50950	€
P-68	P9A0-35FG	m3	Paviment de tot-u artificial, amb estesa i piconatge mecànics del material al 100 % del PM	**34,66**	**€**
	B011-05ME	m3	Aigua	0,09800	€
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	23,08050	€
			Altres conceptes	11,48150	€
P-69	P9A0-35FK	m3	Paviment de tot-u artificial, amb estesa i piconatge mecànics del material al 98 % del PM	**33,09**	**€**
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	23,08050	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,09800	€
			Altres conceptes	9,91150	€
P-70	P9A0-REPX	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment amb compactació del 95% PM. S'inlcou amb sanejament de zones irregulars o amb material no adequat, formació de trencaaigües, inclós càrrega, transport i gestió de les terres resultants.	**1,53**	**€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1318 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	1,53000	€
P-71	P9G0-51BK	m2	Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris	**3,50**	**€**
	B9G3-0HRV	t	Pols de quars color gris	2,13736	€
			Altres conceptes	1,36264	€
P-72	P9GG-1REP	m3	Paviment de formigó, en treballs puntuals de reparació i reposició, en massa HM - 30 / B / 10 / XF3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, sense additius, escampat des de camió, estesa i vibratge regle vibratori i acabat reglejat. S'inclouen encofrats necessaris i curat de la massa.	**128,30**	**€**
	B06F1-SZK9	m3	Formigó en massa HM - 30 / B / 10 / xF3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55	105,85050	€
			Altres conceptes	22,44950	€
P-73	P9HA-607X	m2	Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 7 cm de gruix, estesa i compactada manualment. Inclós reg d'imprimació previ.	**24,65**	**€**
	B057-06IN	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg de curat tipus C60B3/B2 CUR, segons UNE-EN 13808	0,51000	€
	B9H1-0HTF	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	9,63938	€
			Altres conceptes	14,50062	€
P-74	PAD0-617L	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat, una fulla batent, per a un buit d'obra de 215x90 cm, amb reixeta de ventilació, pany i clau, col·locada	**150,31**	**€**
	BAD0-16WT	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat una fulla batent, per a un buit d'obra de 215x90 cm, amb reixeta de ventilació, pany i clau	137,02000	€
			Altres conceptes	13,29000	€
P-75	PD1A-F11G	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 90 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	**21,84**	**€**
	BD1A-1NDW	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	5,42500	€
	BDW3-FFAD	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=90 mm	2,65000	€
	BDW3-FFAH	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=90 mm	0,04000	€
			Altres conceptes	13,72500	€
P-76	PD5E-SAL4	u	Embocadura per a sortida de tubs de desguàs, de formigó prefabricat, per a tubs de fins 400 mm de diàmetre, amb unes dimensions de 1320x1000x750mm, de 100 mm de gruix de paret, imposta de 200 mm de gruix, col·locada sobre llit de formigó HNE-15/P/10	**113,43**	**€**
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00157	€
	BDG4-EMB4	u	Embocadura per a passos salvacunetes, de formigó prefabricat, per a tubs de fins 400 mm de diàmetre, amb unes dimensions de 1320x1000x750mm, de 100 mm de gruix de paret, imposta de 200 mm de gruix.	86,39000	€
	B069-2A9N	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, HNE-15/P/10	4,83840	€
			Altres conceptes	22,20003	€
P-77	PD5F-WCH9	m	Formació de cuneta revestida triangular de 100 cm d'amplària i 33 cm de fondària, amb un revestiment mínim de 10 cm de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, inclosa la excavació en terreny no classificat, refinat i càrrega dels materials resultants	**20,64**	**€**
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,27470	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1319 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B069-I4L6	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	13,72770	€
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit d'1,3 mm	0,03480	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,36914	€
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,05440	€
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,08550	€
			Altres conceptes	6,09376	€
P-78	PD5J-43CI	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polièster adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 9 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 250 kN/m2, fixada mecànicament sobre parament vertical	**5,75**	**€**
	BD5G-0LI9	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polièster adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 9 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 250 kN/m2	2,70600	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis	0,50000	€
			Altres conceptes	2,54400	€
P-79	PD5L-12QG	m	Drenatge amb tub circular perforat superfície interna i externa corrugada de polietilè d'alta densitat de diàmetre 100 mm i reblert amb material filtrant, fins a 50 cm per damunt del dren, de grava de granulat reciclat de formigó de 20 a 40 mm i geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 140 a 190 g/m2	**31,44**	**€**
	B036-21CF	t	Grava de granulat reciclat de formigó de 20 a 40 mm	3,63731	€
	BD5N-1KD2	m	Tub circular perforat superfície interna i externa corrugada de polietilè d'alta densitat de diàmetre 100 mm	1,56450	€
	B7B1-0KQ9	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 140 a 190 g/m2	4,22000	€
			Altres conceptes	22,01819	€
P-80	PD5V2-V60	u	Formació d'embocadura per a tub de diàmetre 60, inclòs excavació, encofrat de laterals per a formació d'aletes amb formigó HM-30/B/20/XF1+XM1, emmacat de pedra a la base sobre 15 cm de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 d'anivellació i reblert posterior dels laterals	**325,29**	**€**
	B0D80-0CO0	m2	Plafó metàl·lic de 50x40 cm per a 50 usos	4,04000	€
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	3,28000	€
	B06F1-LOYG	m3	Formigó en massa HM - 30 / B / 20 / xF1 + XM1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5	100,29000	€
	B069-I4L6	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	15,45810	€
	B03B-05NQ	m3	Rebuig de pedrera	4,40066	€
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	1,76800	€
			Altres conceptes	196,05324	€
P-81	PD70-DBBX	m	Claveguera de tub de formigó de D=60 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 15 cm, rebliment fins a 20 cm per sobre le tub amb formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm. S'inclouen mitjans auxiliars, encofrats necessaris, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada.	**111,10**	**€**
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	64,93680	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00196	€
	B07L-1PY2	t	Morter per a ram de paleta de ciment, classe M 10 (10 N/mm2), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat a granel	0,32180	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1320 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BD74-0LHB	m	Tub de formigó de diàmetre 60 cm	34,95450	€
			Altres conceptes	10,88494	€
P-82	PD731-IQSX	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa.	**18,59**	**€**
	BD76-2AAE	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	6,17100	€
			Altres conceptes	12,41900	€
P-83	PD731-IQSY	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa.	**10,97**	**€**
	BD76-2AA4	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	2,91720	€
			Altres conceptes	8,05280	€
P-84	PDB1-117JU	u	Solera de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 de 20 cm de gruix i de planta interior circularde1,2 mde diàmetre	**34,69**	**€**
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	26,09274	€
			Altres conceptes	8,59726	€
P-85	PDB6-5CAC	m	Paret per a pou circular de diàmetre 100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter mixt 1:2:10	**99,98**	**€**
	BDD5-0M3Q	m	Peça cilíndrica de formigó per a formació de pou circular de diàmetre 100 cm, prefabricada	66,26550	€
			Altres conceptes	33,71450	€
P-86	PDBD-H86M	u	Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra	**18,87**	**€**
	BDD4-H4XN	u	Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	4,38000	€
			Altres conceptes	14,49000	€
P-87	PDBE-H98L	u	Brocal format per Con de formigó prefabricat de 100 cm de diàmetre base, 60 cm de diàmetre superior i 60 cm d'alçària, per a brocal de pou de registre, amb junt encadellat, col·locat sobre anell de pou de registre, inclòs segellat de junts i col·locació de graons amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**100,82**	**€**
	BDD4-0LVJ	u	Graó per a pou de registre d'acer galvanitzat, de 300x300x300 mm, amb rodó de D= 18 mm	8,18000	€
	BDDE-11XBB	u	Con de formigó prefabricat de 100 cm de diàmetre base, 60 cm de diàmetre superior i 60 cm d'alçària, per a brocal de pou de registre, amb junt encadellat	56,73150	€
			Altres conceptes	35,90850	€
P-88	PDBF-DFX5	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter	**184,86**	**€**
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,61792	€
	BDK5-1KIP	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm classe D400 segons norma UNE-EN 124	156,87000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1321 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	26,37208	€
P-89	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització	**0,56**	**€**
	BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,32640	€
			Altres conceptes	0,23360	€
P-90	PDG5-PLCX	m	Subministrament i col.locació de placa de polietilé o poliporopilé de color groc, lliure d'halógens i metalls pesats, de 250 mm d'amplada, 1000 mm de longitud i 2,5 mm de gruix, resistència a l'impacte 50 J. Per a la senyalització de línies elèctriques soterrades de fins a 66 kV.	**1,82**	**€**
			Altres conceptes	1,82000	€
P-91	PDK0-EUW	u	Bastiment quadrat i tapa antilliscant d'acer inoxidable de 600x600 mm recolzada i fixada amb cargols, per a pericó de serveis, col·locat amb morter	**381,29**	**€**
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,11783	€
	BDK0-1JMX	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat antilliscant d'acer inoxidable, de 600x600 mm, per a pericó de serveis	343,73000	€
			Altres conceptes	37,44217	€
P-92	PDK3-POUX	u	Adequació i ampliació de pou de recollida d'aigues amb unes dimensions totals de 200x60x125 cm, amb parets i solera de 15 cm de gruix de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6. S'inclouen demolicions prèvies, encofrats necessaris, reblert posterior dels laterals, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada. Segons esquema de projecte.	**550,65**	**€**
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	251,83908	€
	B0D70-0CER	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	74,73040	€
			Altres conceptes	224,08052	€
P-93	PDN4-61UX	u	Reixa de ventilació de morter de ciment de 50x50 cm, col·locat amb morter de ciment 1:4	**37,24**	**€**
	BDN4-174C	u	Reixa de ventilació de morter de ciment de 50x50 cm	26,83000	€
			Altres conceptes	10,41000	€
P-94	PF32-CNX1	u	Connexió de tub PE DN160 de subministrament, a dipòsit. Treballs de consistents en instal.lació de collarí de presa 160 -63, tub de polietilé DN63 PN10, clau de pas d'acer inoxidable DN 2´´ PN 10 i conneixó a vàlvula de flotador . S'inclouen peces especials, suports, petit material accessoris, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada. Segons esquema de projecte i normativa vigent.	**370,57**	**€**
			Altres conceptes	370,57000	€
P-95	PF32-CNX2	u	Connexió de dipòsit a grup de pressió. Treballs de consistents, tub de polietilé DN63 PN10, clau de pas d'acer inoxidable DN 2´´ PN 10 i connexió a dipósit i a grup de pressió (tub DN 50) . S'inclouen peces especials, suports, petit material accessoris, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada. Segons esquema de projecte i normativa vigent.	**255,54**	**€**
			Altres conceptes	255,54000	€
P-96	PF32-CNX3	u	Connexió de grup de pressió a tub d'impulsió PE100 DN110 PN25. Treballs de consistents en instal.lació de tub d'acer DN50 PN25 amb vàlvula de retenció DN 2" PN25, clau de pas d'acer inoxidable DN 2" PN25 i connexió de tub d'acer DN50 a tub PE100 DN110 PN25. S'inclouen peces especials, suports, petit material accessoris, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada. Segons esquema de projecte i normativa vigent.	**296,46**	**€**
			Altres conceptes	296,46000	€
P-97	PF42-65E8	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 108 mm de diàmetre exterior i 2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**95,07**	**€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1322 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BFW3-1AN2	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 108 mm de diàmetre, per a unió a pressió	41,58600	€
	BF43-17YD	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 108 mm de diàmetre exterior i de 2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312	29,60040	€
	B0A2-1JLT	u	Abraçadora d'acer inoxidable, isofònica, de 110 mm de diàmetre interior	3,32800	€
			Altres conceptes	20,55560	€
P-98	PF42-65HN	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 88,9 mm de diàmetre exterior i 2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**78,28**	**€**
	BFW3-1AN4	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 88,9 mm de diàmetre, per a unió a pressió	33,87300	€
	BF43-17YA	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 88,9 mm de diàmetre exterior i de 2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312	24,11280	€
	B0A2-1JLS	u	Abraçadora d'acer inoxidable, isofònica, de 90 mm de diàmetre interior	2,82400	€
			Altres conceptes	17,47020	€
P-99	PF42-VENX	m	Submnistrament i muntatge de tub de ventilació, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, format amb tub i accessoris de 200 mm de diàmetre exterior i de 2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312. Compost pr un tram recte vertical de 500 mm, doble colze superior formant gir de 180º i reixa de protecció, amb base de 400x400 mm. Fixat amb tacs mecànics i segellat.	**199,78**	**€**
	B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	6,36000	€
	BF43-VENX	u	Tub de ventilació, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, format amb tub i accessoris de 200 mm de diàmetre exterior i de 2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312. Compost pr un tram recte vertical de 500 mm, doble colze superior formant gir de 180º i reixa de protecció, amb base de 400x400 mm.	138,11000	€
			Altres conceptes	55,31000	€
P-100	PFB3-140D	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada. S'inclouen mitjans auxiliars, part proporcional d'accessoris, petit material, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada.	**24,67**	**€**
	BFB3-0975	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	17,24820	€
			Altres conceptes	7,42180	€
P-101	PFB3-140D	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada. S'inclouen mitjans auxiliars, part proporcional d'accessoris, petit material, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada.	**33,32**	**€**
	BFB3-0964	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	25,48980	€
			Altres conceptes	7,83020	€
P-102	PFB3-1PN2	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 25 (SDR 7,4), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, unió mitjançant soldadura a topall, col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada. S'inclouen mitjans auxiliars, part proporcional d'accessoris, petit material, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada.	**31,14**	**€**
	BFB3-PN25	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 25 (SDR 7,4), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	23,08260	€
			Altres conceptes	8,05740	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1323 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-103	PFZ0-M8XX	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó per armar HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, per a colzes, derivacions, canvis de pendents i punts singulars, en conduccions de diàmetre entre 60 i 225 mm, inclosos mitjans auxiliars i el vibratge del formigó	**25,67**	**€**
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	4,97444	€
			Altres conceptes	20,69556	€
P-104	PFZ1-61XX	u	Calaix de protecció de muntant en façana, conformat amb xapa galvanitzada de fins a un metre de llargària i una secció aproximada de fins a 20x20cm, col·locat superficialment amb fixacions mecàniques	**35,12**	**€**
	B44Z-0LZU	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	10,55000	€
			Altres conceptes	24,57000	€
P-105	PFZ1-61YY	u	Calaix de protecció de muntant en façana, conformat amb xapa galvanitzada de fins a tres metres de llargària i una secció aproximada de fins a 20x20cm, col·locat superficialment amb fixacions mecàniques	**57,28**	**€**
	B44Z-0LZU	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	31,65000	€
			Altres conceptes	25,63000	€
P-106	PG04-QUAX	u	Quadre de comandament i protecció, amb interruptor automàtic magnetotèrmic tipus ICP-M de 20 A d'intensitat nominal, interruptor diferencial de 25 A d'intensitat nominal, col·locat en caixa de material autoextingible. S'inlcou cablejat intern, accessoris, petit material i demés elements per deixar-lo completament instal·lat i connexionat. Tot segons especificacions de projecte i normativa vigent.	**137,94**	**€**
			Altres conceptes	137,94000	€
P-107	PG04-QUAY	u	Subministrament i muntatge de quadre elèctric de control i protecció del dipòsit i caseta desinfecció. Compost per: 1 ICP 40A /2P Protecció contra sobretensions 4 diferencials de 40 A /300 mA 2P (enllumenat, cloració, endolls i comunicació) 1 PIA de 16 A/ 2P 3 PIA de 10A/ 2P Inclou caixa doble aïllament, cablejat, accessoris, petit material i demés elements per deixar-lo completament i connexionat. Tot segons especificacions del projecte i normativa vigent.	**489,42**	**€**
			Altres conceptes	489,42000	€
P-108	PG04-QUAZ	u	Subministrament i muntatge de quadre elèctric de control i protecció del l'equip d'impulsió. Compost per: 1 ICP 20A /4P Protecció contra sobretensions 1 diferencial de 40 A / 30 mA 4P (bomba) 1 PIA 16 A 4 P 3 diferencials de 40 A /300 mA 2P (enllumenat, endolls i comunicació) 3 PIA de 10A/ 2P Inclou caixa doble aïllament, cablejat, accessoris, petit material i demés elements per deixar-lo completament i connexionat. Tot segons especificacions del projecte i normativa vigent.	**772,61**	**€**
			Altres conceptes	772,61000	€
P-109	PG10-DB37	u	Armari metàl·lic des de 700x900x180 fins a 900x1000x180 mm, per a servei exterior, amb porta amb finestreta, fixat a columna	**537,59**	**€**
	BGW0-0950	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	5,17000	€
	BG10-0G4Y	u	Armari metàl·lic des de 700x900x180 fins a 900x1000x180 mm, per a servei exterior, porta amb finestreta	488,58000	€
			Altres conceptes	43,84000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1324 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-110	PG11-CAHO	u	Subministrament i muntatge de caixa de distribució tipus CAHORS ref. 555.014 o equivalent, muntada en sòcol de formigó o empotrada en tanca o façana, inclòs connexionat a terra del neutre amb conductor aïllat 0,6/1Kv de 50 mm2 i piqueta de 2 m i 300 micres, connexió del terra a la caixa mitjançant terminal premsat, tot instal.lat i connectat, inclosos els terminals bimetàl.lics amb aïllament termo-retràctil en els quatre conductors de cada línia. S'inclou subministrament i col.locació de sòcol de formigó reforçat amb fibra de vidre, model Z1M (ref.0926546) de Cahors o equivalent o treballs de paleta per a muntatge en tanca, segons casos. Mitjans auxiliars, petits enderrocs, gestió de residus, reposicions i demés elements per deixar la partida acabada.	**1.478,74**	**€**
	BG14GRCX	u	Sócol prefabricat de estructura monobloc de formigó reforçat amb fibra de vidre, per a muntatge d'armaris de distribució de BT, model Z1M (ref. 0926546) de Cahors o equivalent	702,90000	€
	B06E-12D9	m3	Formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	4,12995	€
	BGD5-06SU	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	18,84000	€
	BG140100	u	Caixa de distribució tipus CAHORS ref. 555.014 o similar, connexió del terra mitjançant terminal premsat, inclosos els terminals bimetàl.lics amb aïllament termo-retràctil en els quatre conductors de cada línia	560,20000	€
	BG33-G2ZQ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	36,12000	€
	BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris per a caixa de distribució	1,50000	€
			Altres conceptes	155,05005	€
P-111	PG12-DHCP	u	Caixa de derivació quadrada de planxa d'acer, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment	**53,84**	**€**
	BG12-0G6C	u	Caixa de derivació quadrada de planxa d'acer, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	35,43000	€
	BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,33000	€
			Altres conceptes	18,08000	€
P-112	PG17-3A75	u	Caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, de 280x550x190 mm, per a un comptador monofàsic, muntada superficialment	**117,66**	**€**
	BGW2-093P	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció i mesura	3,15000	€
	BG17-0FLT	u	Caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, de 280x550x190 mm, per a un comptador monofàsic	79,15000	€
			Altres conceptes	35,36000	€
P-113	PG17-3A78	u	Caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, de 540x520x230 mm, per a un comptador trifàsic i rellotge, muntada superficialment	**258,98**	**€**
	BG17-0FLS	u	Caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, de 540x520x230 mm, per a un comptador trifàsic i rellotge	186,28000	€
	BGW2-093P	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció i mesura	3,15000	€
			Altres conceptes	69,55000	€
P-114	PG2N-EUG	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 250 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	**12,44**	**€**
	BG2Q-1KTB	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 250 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	10,38360	€
			Altres conceptes	2,05640	€
P-115	PG2O-6SY1	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió roscada i muntat superficialment	**12,22**	**€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1325 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BG2O-1KW6	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a roscar	9,05760 €
	BGWC-09N6	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	0,24000 €
			Altres conceptes	2,92240 €
P-116	PG32-CONX	u	Localització i connexió de conductors de línia soterrada existent a caixa de distribució o centre transformador, mitjançant terminal bimetàl.lic amb recobriment aïllant tipus termo-retràctil en els quatre conductors de la línia. S'inclouen mitjans auxiliars, petit material, accessoris i demés elements per deixar la partida acabada. Segons especifiacions de la companyia subministradora i normativa vigent.	**204,27 €**
	BG39-B005	u	Terminal bimetàl.lic amb recobriment aïllant tipus termo-retràctil , per a connexió de conductors de línia de 1x240 mm2 a caixa de distribució o centre transformador.	11,44000 €
			Altres conceptes	192,83000 €
P-117	PG32-DERX	m	Derivació individual, per escomeses de fins a 15,1 kW de potència, en rasa. Treballs consistents en: - Demolicions necessàries, càrrega, transport i deposició de residus a abocador autoritzat - Excavació de rasa en qualsevol tipus de terreny, 40 cm d 'amplada i 80 cm de profunditat, càrrega, transport i deposició de terres a abocador autoritzat. - Tub corbable corrugat polietilè,doble capa,20J,450N,com a canalització soterrada de diàmetre reglemtari - Conductors regementaris, col.locats en tub - Rebliment amb sorra - Banda senyalitzadora - Rebliment de rasa amb material adequant procedent de la excavació. - Reposició de paviments. - Connexionat de conductors S'inclouen ajudes, petit material, neteja final i demés elements per deixar la partida acabada.	**40,73 €**
			Altres conceptes	40,73000 €
P-118	PG32-DYFX	m	Cable amb conductor d'alumini de tensió assignada de 0,6 / 1 kV, de designació AL RZ, construcció segons norma UNE 21030-1, bipolar, de secció 2x50 mm2, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat aeri	**8,78 €**
	BG32-079X	m	Cable amb conductor d'alumini de tensió assignada de 0,6 / 1 kV, de designació AL RZ, construcció segons norma UNE 21030-1, tetrapolar, de secció 2x50 mm2, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE-EN 50575	4,79400 €
			Altres conceptes	3,98600 €
P-119	PG32-DYKX	m	Cable amb conductor d'alumini de tensió assignada de 0,6 / 1 kV, de designació AL RV, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x50 mm2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat soterrat	**4,33 €**
	BG32-0792	m	Cable amb conductor d'alumini de tensió assignada de 0,6 / 1 kV, de designació AL RV, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x50 mm2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,15260 €
			Altres conceptes	3,17740 €
P-120	PG33-ELEX	u	Instal·lació elèctrica del recinte de vàlvules i desinfecció, compost per canalització amb tub de plàstic rigid vista, lliure d'halògens, caixes de connexió i derivació, amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums), unipolar, de secció reglementària. S'inclou connexionat a tots els equips, petit material, accessoris i demés elements per deixar la partida segons especifiacions del projecte i normativa vigent.	**465,50 €**
			Altres conceptes	465,50000 €
P-121	PG33-ELEY	u	Instal·lació elèctrica del recinte equip impulsió, compost per canalització amb tub de plàstic rigid vista, lliure d'halògens, caixes de connexió i derivació, amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums), unipolar, de secció reglementària. S'inclou connexionat a tots els equips, petit material, accessoris i demés elements per deixar la partida segons especifiacions del projecte i normativa vigent.	**497,32 €**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1326 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	497,32000	€
P-122	PG3B-E7CB	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment	**9,01**	**€**
	BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	2,59080	€
	BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,36000	€
			Altres conceptes	6,05920	€
P-123	PG6E-76US	u	Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment	**14,54**	**€**
	BG69-1NIX	u	Interruptor per a muntar superficialment, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt,	5,90000	€
	BGW8-0ASI	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors	0,39000	€
			Altres conceptes	8,25000	€
P-124	PG6O-77MY	u	Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment	**17,23**	**€**
	BGW8-0ASJ	u	Part proporcional d'accessoris per a endolls	0,41000	€
	BG6G-1NY8	u	Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt	8,44000	€
			Altres conceptes	8,38000	€
P-125	PG6O-77OB	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, encastada	**11,76**	**€**
	BG6G-1NYR	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, per a encastar	4,69000	€
			Altres conceptes	7,07000	€
P-126	PG8L-LOGG	u	Subministrament i install.lació de datalogger ´´Sofrel LS´´ o eqivalent. S'inclou: - Petit material d'instal·lació de manguera per a 2 sensors fins a 10 metres de distància. - Feines de programacio , posada en funcionament i incorporació al sistema de telecontrol.	**889,42**	**€**
			Sense descomposició	889,42000	€
P-127	PG8L-TLC1	u	DIPOSIT FALGONS - QUADRE TELECONTROL Subministrament i muntatge quadre telecontrol amb controlador HERMES M103 4G, o equivalent compatible amb equips existents per la gestió de la xarxa d'aigua, compost per: 24 entrades digitals 8 entrades analogiques 8 sortida digital 1 Font alimentacio 1 Bateria 9ah	**2.664,21**	**€**
			Sense descomposició	2.664,21000	€
P-128	PG8L-TLC2	u	DIPOSIT FALGONS - PROGRAMACIO EQUIP I INTEGRACIÓ SCADA EXISTENT Programacio de 1 HERMES M103, o equivalent compatible amb equips existents per la gestió de la xarxa d'aigua, compost per: - Nivell analogic diposit aigua tractada - Boia seguretat minim - Boia seguretat maxim - Comptador sortida diposit - Alarmes nivell diposit aigua tractada, cabal, etc... - Alarma alimentacio electrica - Lectures de clor i PH - Intrusio porta - Control bomba estat bomba dosificadora	**765,00**	**€**
			Sense descomposició	765,00000	€
P-129	PG8L-TLC3	u	GRUP BOMBAMENT FALGONS - CONFECCIO QUADRE TELECONTROL Subministrament i muntatge quadre telecontrol ,amb controlador HERMES M103 4G, o equivalent compatible amb equips existents per la gestió de la xarxa d'aigua, compost per: 8 entrades digitals	**1.216,85**	**€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1327 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			4 entrades analogiques 2 sortida digital 1 Font alimentacio 1 Bateria 9ah		
			Sense descomposició	1.216,85000	€
P-130	PG8L-TLC4	u	GRUP BOMBAMENT FALGONS - PROGRAMACIO EQUIP I INTEGRACIÓ SCADA EXISTENT Programacio de 1 HERMES M103 compost per: - Cabal, etc... - Alarma alimentacio electrica - Comptador sortida grup pressió - Intrusio porta - Control bomba desde aplicació	**467,50**	**€**
			Sense descomposició	467,50000	€
P-131	PG8L-TLC5	u	TREBALLS VARIS PER INSTAL.LACIÓ DE SENSORS I CABLEJAT D'EQUIPS Treballs d'instal.lació de cablejat i senyals del'EBAP i del diposit .	**871,25**	**€**
			Sense descomposició	871,25000	€
P-132	PGD1-E3BS	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	**35,77**	**€**
	BGD5-06SU	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	18,84000	€
	BGYD-0B2W	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	4,56000	€
			Altres conceptes	12,37000	€
P-133	PGD4-614M	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment	**51,00**	**€**
	BGD4-16WD	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	37,13000	€
			Altres conceptes	13,87000	€
P-134	PGF0-DJ6W	u	Columna d'acer de 9 m d'alçària, de 7 kN d'esforç en punta, de forma tubular, per a cable trenat i muntat amb dau de formigó	**918,87**	**€**
	BGWB-0B1U	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes d'acer	57,01000	€
	BGF0-08BH	u	Columna d'acer de 9 m d'alçària, de 7 kN d'esforç en punta, de forma tubular, per a cable trenat	493,96000	€
			Altres conceptes	367,90000	€
P-135	PHB3-HYL0	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 600 mm de llargària, 12 W de potència, flux lluminós de 1600 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 4000 K, muntada superficialment	**40,19**	**€**
	BHB1-HYL1	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 600 mm de llargària, 12 W de potència, flux lluminós de 1600 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 4000 K	29,12000	€
			Altres conceptes	11,07000	€
P-136	PJ07-INTX	u	Instal·lació de lampisteria per a recinte de vàlvules i desinfecció, format per canonada de PE multicapa de diàmetre reglementari. S'inclou claus de pas, valvuleria, accessoris i petit material, no inclou sanitaris i xarxa de desguassos	**269,27**	**€**
			Altres conceptes	269,27000	€
P-137	PJ180-3DC	u	Aigüera de gres esmaltat brillant amb una pica i escorredor, de 70 a 80 cm de llargària, de color blanc i fins a 50 cm d'amplària, preu mitjà, col·locada amb suports murals	**204,50**	**€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1328 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BJ188-0PMX	u	Suport mural d'acer galvanitzat per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius	45,80000	€
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,74375	€
	BJ180-0PKS	u	Aigüera de gres esmaltat brillant amb una pica i escorredor, de 70 a 80 cm de llargària, de color blanc i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu mitjà	110,92000	€
			Altres conceptes	47,03625	€
P-138	PJ210-3YLH	u	Aixeta senzilla per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu mitjà, amb broc giratori de tub, amb entrada de 1/2´´	**50,31**	**€**
	BJ210-0SF1	u	Aixeta de classe senzilla per a aigüera, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb broc giratori de tub, amb entrada de 1/2´´	34,43000	€
			Altres conceptes	15,88000	€
P-139	PJ34-3FP9	u	Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC	**19,84**	**€**
	BJ33-CW08	u	Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC 40 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	7,43000	€
			Altres conceptes	12,41000	€
P-140	PJ3F-3FQN	u	Sifó registrable per a aigüera d'una pica, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC	**9,05**	**€**
	BJ3F-0SJR	u	Sifó registrable per a aigüera d'una pica, de PVC 40 mm, per a connectar al ramal de PVC	2,62000	€
			Altres conceptes	6,43000	€
P-141	PJ60-CLOR	u	Subministrament i muntatge de SISTEMA DE DOSIFICACIÓ D'HIPOCLORIT I ANALITZADOR DE CL EN CONTINU. Consta de: - BOMBA DOSIFICADORA CLPW30 VTCF o equivalent 1,8 ls, 10 bar 220V. Entrada de pulsos per realitzar control proporcional,capçal especial amb sistema d'extracció d'aire ,divisor/multiplicador d'impulsos, regulació manual d'1 a 300 pulsos/min ,alimentació elèctrica 220 V. Suport per bomba dosificadora. - ANALITZADOR APMIX/5 o equivalent 230v ELECTROQUIMIC ,4-20 mA, AMB SORTIDA DE PULSOS: APMIX-5 230V, Bloc metacrilat,Portasondes complet, Detector de proximitat inductiu APMIX, Sonda de mesura de clor hasta 9 de PH, Targeta analogica 2-20mA 2 canals, Targeta CL lliure electroquimica, Targeta regulació proporcional 2 canals. Instal.lació sobre panell amb bypass i filtre. - BOMBA CENTRIFUGA PER LA MOSTRA DE L'ANALITZADOR, Potencia 0,5CV, monofàsica, voltatge 220V, protecció IP55, condensador i protecció termoamperimetrica de rearmament automàtic.Connexió aspiració 1-1/4´´ i conexió impulsió 1´´. S'inclouen tubs de PE DN32mm des de la bomba fins al punt d'aspiració i punt d'impulsicó, tub d'acer galvantizat de protecció, petit material, ajudes, materials auxiliars per a realitzar el muntatge dels equips, treballs d'instal.lació dels aparells en obra i d'integració en el sistema de telecomandament tan pel que fa a la integració fisica com a la programació i calibració dins el sistema de visualització i control.	**4.542,83**	**€**
	BFB3-096T	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 32, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	11,40000	€
	BF22-04A4	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2* de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60,3 mm i DN=50 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	96,60000	€
	BJ62-CLOR	u	SISTEMA DE DOSIFICACIÓ D'HIPOCLORIT I ANALITZADOR DE CL EN CONTINU. Consta de: - BOMBA DOSIFICADORA CLPW30 VTCF 1,8 ls, 10 bar 220V. Entrada de pulsos per realitzar control proporcional,capçal especial amb sistema d'extracció d'aire ,divisor/multiplicador d'impulsos, regulació manual d'1 a 300 pulsos/min ,alimentació elèctrica 220 V. Suport per bomba dosificadora. - ANALITZADOR APMIX/5 230v ELECTROQUIMIC ,4-20 mA, AMB SORTIDA DE PULSOS: APMIX-5 230V, Bloc metacrilat,Portasondes complet, Detector de proximitat inductiu APMIX, Sonda de mesura de clor hasta 9 de PH, Targeta analogica 2-20mA 2 canals, Targeta CL	2.820,93000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1329 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			lliure electroquimica, Targeta regulació proporcional 2 canals. Instal.lació sobre panell amb bypass i filtre. - BOMBA CENTRIFUGA PER LA MOSTRA DE L'ANALITZADOR, Potencia 0,5CV, monofàsica, voltatge 220V, protecció IP55, condensador i protecció termoamperimetrica de rearmament automàtic.Connexió aspiració 1-1/4´´ i conexió impulsió 1´´. S'inclou petit material, ajudes, materials auxiliars per a realitzar el muntatge dels equips.		
				Altres conceptes	1.613,90000 €
P-142	PJ71-3HJY	u	Subministrament i muntatge de dipòsit prismàtic, de polietilè d'alta densitat, de 2000 l de capacitat, apte per aigua potable, model Aquablock XL de Schütz o equivalent, amb tapa superior de registre DN 560mm, 2 boques superiors 2", sortida inferior amb adaptador a 2´´ i zones planes i reforçades per a la instal·lació d'accessoris., col·locat sobre bancada. S'inclouen mitjans auxiliars, accesoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada.		**925,38 €**
	BJ71-SCHU	u	Dipòsit prismàtic, de polietilè d'alta densitat, de 2000 l de capacitat, apte per aigua potable, model Aquablock XL de Schütz o equivalent, amb tapa superior de registre DN 560mm, 2 boques superiors 2", sortida inferior amb adaptador a 2´´ i zones planes i reforçades per a la instal·lació d'accessoris.		625,49000 €
	BJ73-H5A1	u	Nivells dipòsit		126,00000 €
				Altres conceptes	173,89000 €
P-143	PJ74-3HKP	u	Subministrament i muntatge de vàlvula de flotador d'omplert de diposit, d'acer inoxidable, DN50 (2´´), perssió de treball de 0-6 BAR´, cabal KV= 6 m³/h, fixat i connectat. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada i provada.		**119,38 €**
	BJ73-VLVX	u	Vàlvula de flotador d'omplert de diposit, d'acer inoxidable, DN50 (2´´), perssió de treball de 0-6 BAR, cabal KV= 6 m³/h		78,45000 €
				Altres conceptes	40,93000 €
P-144	PJM6-XY05	u	Subministrament i muntatge de mesurador de cabal per a canonades mitjançant ultrasons, model Cordonel de Xylem o equivalent DN 50, amb senyal de sortida digital, de 4-20 mA, RS232, amb display de 2 línies alfanumèriques de 20 dígits, amb cabal instantani, cabal total i velocitat. S'inclouen accessoris, petit material, connexionat, posta en marxa i demés elements per deixar la partida acabada i probada, segons especificacions del fabricant i normativa vigent.		**2.936,52 €**
	BJM6-XY05	u	Mesurador de cabal per a canonades mitjançant ultrasons, model Cordonel de Xylem o equivalent DN 50, amb senyal de sortida digital, de 4-20 mA, RS232, amb display de 2 línies alfanumèriques de 20 dígits, amb cabal instantani, cabal total i velocitat		2.567,70000 €
				Altres conceptes	368,82000 €
P-145	PJM6-XY15	u	Subministrament i muntatge de mesurador de cabal per a canonades mitjançant ultrasons, model Cordonel de Xylem o equivalent DN 150, amb senyal de sortida digital, de 4-20 mA, RS232, amb display de 2 línies alfanumèriques de 20 dígits, amb cabal instantani, cabal total i velocitat. S'inclouen accessoris, petit material, connexionat, posta en marxa i demés elements per deixar la partida acabada i probada, segons especificacions del fabricant i normativa vigent.		**3.255,46 €**
	BJM6-XY15	u	Mesurador de cabal per a canonades mitjançant ultrasons, model Cordonel de Xylem o equivalent DN 150, amb senyal de sortida digital, de 4-20 mA, RS232, amb display de 2 línies alfanumèriques de 20 dígits, amb cabal instantani, cabal total i velocitat		2.871,45000 €
				Altres conceptes	384,01000 €
P-146	PJM7-NVLL	u	Subministrament de joc de nivells per al control de volum acumulat en dipòsit amb connexionat elèctric del sistema. S'inclouen peces especials, mitjans auxiliars, petit material i demés elements per deixar la partida acabada.		**228,47 €**
	BJ73-H5A1	u	Nivells dipòsit		126,00000 €
				Altres conceptes	102,47000 €
P-147	PJM9-16BX	u	Subministrament i muntatge de doble ventosa, trifuncional, embridada de diàmetre nominal 50 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, amb vàlvula de seccionament, tipus Ventex de PAM Saint Gobain o equivalent, muntada en pericó de canalització soterrada, s'inclou derivació reduïda, purgador de control, accessoris, petit material i demés elements per deixar		**389,99 €**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1330 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			la partida acabada.		
	BN12-0XFY	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	65,03000	€
	BJM9-FFVW	u	Doble ventosa, trifuncional, per a embridar de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt	231,98000	€
	BFB2-WQI4	u	Derivació a 90° reduïda de polietilè PE 100 de fabricació injectada amb ramal a 90° DN 50 per a una unió soldadura a topall, pressió nominal PN 10 (SDR 17), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió soldadura a topall	21,74000	€
			Altres conceptes	71,24000	€
P-148	PJM9-25BX	u	Subministrament i muntatge de doble ventosa, trifuncional, embridada de diàmetre nominal 50 mm, de 25 bar de pressió de prova, de fosa, amb vàlvula de seccionament, tipus Ventex de PAM Saint Gobain o equivalent, muntada en pericó de canalització soterrada, s'inclou derivació reduïda, purgador de control, accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada.	**314,23**	**€**
	BFB2-WQI4	u	Derivació a 90° reduïda de polietilè PE 100 de fabricació injectada amb ramal a 90° DN 50 per a una unió soldadura a topall, pressió nominal PN 10 (SDR 17), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió soldadura a topall	21,74000	€
	BJM9-FFVX	u	Doble ventosa, trifuncional, per a embridar de 50 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt	155,67000	€
	BN12-0XGR	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	69,19000	€
			Altres conceptes	67,63000	€
P-149	PN12-DEFW	u	Formació de descàrrega en canonada de PE de DN 110 mm PN25, composta per derivació ´´T´´ reduïda 110/63 mm, , tub DN 63 cm fins a 6 metres de longitud i vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada. De Belgicast o equivalent.	**203,03**	**€**
	BFB3-W62A	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	24,78000	€
	BFB2-WQAX	u	Derivació a 90° reduïda de polietilè PE 100 DN 110, amb ramal a 90° DN 63 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 25 (SDR 7,4), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada	30,70000	€
	BN12-0XGR	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	69,19000	€
			Altres conceptes	78,36000	€
P-150	PN12-DESX	u	Formació de descàrrega en canonada de PE de DN 160 mm, composta per derivació ´´T´´ reduïda 160/90 mm, , tub DN 90 cm fins a 6 metres de longitud i vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada. De Belgicast o equivalent.	**290,16**	**€**
	BN12-0XFV	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb	98,78000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1331 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			accionament per volant de fosa		
	BFB3-099S	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat	34,32000	€
	BFB2-0A85	u	Derivació de polietilè manipulada, de densitat alta de 160 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3 amb ramal a 90° de 90 mm de DN, per a soldar	75,56000	€
			Altres conceptes	81,50000	€
P-151	PN12-DPLK	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa,de Belgicast o equivalent, muntada en pericó de canalització soterrada.	**272,27**	**€**
	BN12-0XG6	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	213,09000	€
			Altres conceptes	59,18000	€
P-152	PN12-DPLS	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 250 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	**846,30**	**€**
	BN12-0XGC	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 250 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	535,17000	€
			Altres conceptes	311,13000	€
P-153	PN12-DPOV	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	**150,06**	**€**
	BN12-0XGM	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	115,23000	€
			Altres conceptes	34,83000	€
P-154	PN32-AXDP	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 25 (per a tubs de diàmetre32 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment	**75,15**	**€**
	BN32-2KCH	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 25 (per a tubs de diàmetre32 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), accionament per maneta	60,12000	€
			Altres conceptes	15,03000	€
P-155	PN35-FDLG	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, amb actuador elèctric, amb brides, de 2 vies, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa grisa EN-GJL-250 (GG22), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de tefló PTFE, accionament per motorreductor monofàsic d'1/4 de volta, muntada superficialment	**325,47**	**€**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1332 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BN34-2LAC	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, amb actuador elèctric, amb brides, de 2 vies, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa grisa EN-GJL-250 (GG22), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de tefló PTFE, accionament per motorreductor monofàsic d'1/4 de volta	290,19000	€
			Altres conceptes	35,28000	€
P-156	PN81-AYRY	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb molla, segons la norma UNE-EN ISO 16137, amb brides, DN 250 (per a tub de 250 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), muntada en pericó de canalització soterrada	**506,88**	**€**
	BN81-2LK4	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb molla, segons la norma UNE-EN ISO 16137, amb brides, DN 250 (per a tub de 250 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM)	381,53000	€
			Altres conceptes	125,35000	€
P-157	PNB1-BOIA	u	Subministrament i muntatge d'equip de regulació i control del dipòsit de regulació, compost per: - Conjunt de tres boies per a control de nivell (mínim, màxim i alarma) d'aigua del dipósit. Boies de polipropilè amb microruptor SPDT, certificades per ús en aigua potable, amb cable 3 x 1 mm² EPDM especial per aigua potable. - Equip de control i protecció. - Cablejat necessari, des de sondes fins a quadre i equip emisor. - Petit material, accessoris i demés elements per deixar la partida acabada, provada i funcionant, segons especificacions del projecte i normativa vigent.	**722,68**	**€**
	BNB1-BOIA	u	Boia de polipropilè amb microruptor SPDT, certificada per ús en aigua potable, amb cable 3 x 1 mm² EPDM especial per aigua potable, de 10 metres de longitud.	442,68000	€
	BG33-G2VP	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	62,40000	€
			Altres conceptes	217,60000	€
P-158	PNH6-CKE1	u	Subministrament i muntatge d'equip de presurització, model CKE1 MULTI VS4 26F40T d'ESPA o equivalent, equipat amb bomba centrífuga vertical monobloc, multietapa amb 26 etapes, embridada o amb rosca de diàmetre 50mm, pressió nominal 25 bar, motor trifàsic de 400 V i 4 kW de potència, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, arrencada amb variador cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25). Conjunt equipat amb variador de freqüència Speedrive V2 o equivalent, col.lector d'impulsió, quadre de control i maniobra, vàlvules, connexions, calderí hidronumàtic, transductor de pressió, base de suport, accessoris i petit material. S'inclou connexionat elèctric i hidràulic, posta en marxa i demés elements per deixar la partida acabada, provada i en funcionament.	**6.499,28**	**€**
	BNH6-ESPA	u	Equip de presurització, model CKE1 MULTI VS4 26F40T d'ESPA o equivalent, equipat amb bomba centrífuga vertical monobloc, multietapa amb 26 etapes, embridada o amb rosca de diàmetre 50mm, pressió nominal 25 bar, motor trifàsic de 400 V i 4 kW de potència, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, arrencada amb variador cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25). Conjunt equipat amb variador de freqüència Speedrive V2 o equivalent, col.lector d'impulsió, quadre de control i maniobra, vàlvules, connexions, calderí hidronumàtic, transductor de pressió, base de suport, accessoris i petit material	6.006,60000	€
			Altres conceptes	492,68000	€
P-159	PR10-ESBX	m2	Desbrossada de franges de terreny de fins a 5 m d'amplària, amb una alçària de brossa de més d'1 m, mitjançant tractor amb braç desbrossador i sistema d'aspiració amb remolc per a recollida de la brossa, amb un mínim de dues passades de màquina. S'inclou part proporcional tala controlada directa d'arbres, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km).	**1,29**	**€**
			Altres conceptes	1,29000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1333 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-160	PR416-8TQ	u	Subministrament d'Arbutus unedo d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 10 l		**13,72** €
	BR416-225K	u	Arbutus unedo d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 10 l	13,07000	€
			Altres conceptes	0,65000	€
P-161	PR450-8WLI	u	Subministrament de Quercus ilex de perímetre de 14 a 16 cm, en contenidor de 35 l		**155,61** €
	BR450-23N5	u	Quercus ilex de perímetre de 14 a 16 cm, en contenidor de 35 l	148,20000	€
			Altres conceptes	7,41000	€
P-162	PR4H2-94V	u	Subministrament de rosmarinus officinalis d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l		**3,75** €
	BR4H2-2696	u	Rosmarinus officinalis d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l	3,57000	€
			Altres conceptes	0,18000	€
P-163	PR60-8YSC	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 14 a 18 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 80x80x80 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió		**65,33** €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,20070	€
	B03L-05MX	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm	6,33586	€
	BR32-21DJ	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	1,69068	€
			Altres conceptes	57,10276	€
P-164	PR61-8ZIL	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 5 a 10 l en obres d'enginyeria civil, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió		**13,47** €
	B03L-05MY	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	4,04301	€
	BR32-21DG	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	0,91788	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,02381	€
			Altres conceptes	8,48530	€
P-165	PR61-8ZIV	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 3 a 5 l en obres d'enginyeria civil, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió		**10,70** €
	B03L-05MY	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	3,19435	€
	BR32-21DG	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	0,72504	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,01882	€
			Altres conceptes	6,76179	€
P-166	PRA2-4H1M	m2	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus mixta amb addició d'espècies arbustives i/o de flor, segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent > 30 %, superfície de sembra< 500 m2, incloent el corronat posterior		**2,00** €
	BR4U0-21GV	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus mixta amb addició d'espècies arbustives i/o de flor, segons NTJ 07N	0,59433	€
			Altres conceptes	1,40567	€
P-167	PY30-X080	m	Subministrament i muntatge de passamurs de polietilé (PE) de 80 mm de diàmetre nominal i 10 bar de pressió nominal , amb extrem llis i brida, segons EN1092. Amb junta central d'EPDM, ancoratges d'acer zincat, i demés elements per deixar la partida acabada i instal.lada embeguda al mur.		**180,72** €
	BFMX-X080	u	Passamurs de polietilé (PE) de 80 mm de diàmetre nominal i 10 bar de pressió nominal , amb extrem llis i brida, segons EN1092. Amb junta central d'EPDM, ancoratges d'acer zincat.	169,72000	€

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1334 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	11,00000	€
P-168	PY30-X125	m	Subministrament i muntatge de passamurs de polietilé (PE) de 125 mm de diàmetre nominal i 10 bar de pressió nominal , amb extrem llis i brida, segons EN1092. Amb junta central d'EPDM, ancoratges d'acer zincat, i demés elements per deixar la partida acabada i instal.lada embeguda al mur.	**216,63**	**€**
	BFMX-X125	u	Passamurs de polietilé (PE) de 125 mm de diàmetre nominal i 10 bar de pressió nominal , amb extrem llis i brida, segons EN1092. Amb junta central d'EPDM, ancoratges d'acer zincat.	203,92000	€
			Altres conceptes	12,71000	€
P-169	PY30-X160	m	Subministrament i muntatge de passamurs de polietilé (PE) de 160 mm de diàmetre nominal i 10 bar de pressió nominal , amb extrem llis i brida, segons EN1092. Amb junta central d'EPDM, ancoratges d'acer zincat, i demés elements per deixar la partida acabada i instal.lada embeguda al mur.	**255,91**	**€**
	BFMX-X160	u	Passamurs de polietilé (PE) de 160 mm de diàmetre nominal i 10 bar de pressió nominal , amb extrem llis i brida, segons EN1092. Amb junta central d'EPDM, ancoratges d'acer zincat.	241,33000	€
			Altres conceptes	14,58000	€
P-170	PY30-X250	m	Subministrament i muntatge de passamurs de polietilé (PE) de 250 mm de diàmetre nominal i 10 bar de pressió nominal , amb extrem llis i brida, segons EN1092. Amb junta central d'EPDM, ancoratges d'acer zincat, i demés elements per deixar la partida acabada i instal.lada embeguda al mur o llosa.	**422,49**	**€**
	BFMX-X250	u	Passamurs de polietilé (PE) de 250 mm de diàmetre nominal i 10 bar de pressió nominal , amb extrem llis i brida, segons EN1092. Amb junta central d'EPDM, ancoratges d'acer zincat.	399,98000	€
			Altres conceptes	22,51000	€

Banyoles, abril 2026
l´enginyera CCP dels Serveis Tècnics del Consell Comarcal del Pla de l´Estany

Sandra Mayo Chao
Signa digitalment

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1335 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

4.4. PRESSUPOST GENERAL

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1336 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost ST-E1877P-SMC
Capítol	01	TRAM 1 - GRAVETAT FINS IMPULSIÓ
Titol 3	01	PREVIS I ENDERROCS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PR10-ESBX	m2	Desbrossada de franges de terreny de fins a 5 m d'amplària, amb una alçària de brossa de més d'1 m, mitjançant tractor amb braç desbrossador i sistema d'aspiració amb remolc per a recollida de la brossa, amb un mínim de dues passades de màquina. S'inclou part proporcional tala controlada directa d'arbres, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km). (P - 159)	1,29	1.323,000	1.706,67
2	P214W-FEMI	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 6)	3,54	65,000	230,10
3	P214W-FEMD	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 5)	5,67	81,500	462,11
4	P2146-DJ2Z	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 4)	7,87	26,780	210,76
5	P2146-DJ2L	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 3)	14,07	24,450	344,01
TOTAL	**Titol 3**		**01.01.01**			**2.953,65**

Obra	01	Pressupost ST-E1877P-SMC
Capítol	01	TRAM 1 - GRAVETAT FINS IMPULSIÓ
Titol 3	02	EXCAVACIÓ I REBLIMENT DE RASES

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221I-RSAX	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de fins a 60 cm d'amplària i 150 cm de fondària, amb rasadora acoblada a un tractor, amb terres deixades a la vora. (P - 12)	7,27	1.033,570	7.514,05
2	P221B-EL8F	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora (P - 10)	6,33	170,338	1.078,24
3	P221B-EL88	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador de combustible i amb les terres deixades a la vora (P - 9)	38,53	14,418	555,53
4	P230-DAY1	m2	Apuntalament i estrebada de rases i pous, fins a 1 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 20% (P - 19)	9,87	174,298	1.720,32
5	PG2N-EUGT	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 250 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 114)	12,44	114,560	1.425,13
6	P312-SERV	m3	Formigonament de rases i pous, per a la protecció de canalització de serveis, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió (P - 27)	100,59	58,000	5.834,22
7	P2255-DPIQ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible (P - 15)	34,74	322,170	11.192,19
8	P2255-RECI	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb tot-ú artificial procedent de granulats reciclats mixt formigó-ceràmica, en	37,67	1,546	58,24

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1337 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PRESSUPOST

			tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM (P - 16)			
9	P2255-DPGX	m3	Rebliment i piconatge de rasa, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 90% PM (P - 14)	5,96	815,957	4.863,10
TOTAL	**Títol 3**		**01.01.02**			**34.241,02**

Obra	01	Pressupost ST-E1877P-SMC
Capítol	01	TRAM 1 - GRAVETAT FINS IMPULSIÓ
Títol 3	03	CANALITZACIONS I VALVULERIA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PFB3-140DX	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada. S'inclouen mitjans auxiliars, part proporcional d'accessoris, petit material, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 100)	24,67	2.448,300	60.399,56
2	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització (P - 89)	0,56	2.448,300	1.371,05
3	PN12-DPLK	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa,de Belgicast o equivalent, muntada en pericó de canalització soterrada. (P - 151)	272,27	10,000	2.722,70
4	PN12-DESX	u	Formació de descàrrega en canonada de PE de DN 160 mm, composta per derivació ´´T´´ reduïda 160/90 mm, , tub DN 90 cm fins a 6 metres de longitud i vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada. De Belgicast o equivalent. (P - 150)	290,16	2,000	580,32
5	PJM6-XY15	u	Subministrament i muntatge de mesurador de cabal per a canonades mitjançant ultrasons, model Cordonel de Xylem o equivalent DN 150, amb senyal de sortida digital, de 4-20 mA, RS232, amb display de 2 línies alfanumèriques de 20 dígits, amb cabal instantani, cabal total i velocitat. S'inclouen accessoris, petit material, connexionat, posta en marxa i demés elements per deixar la partida acabada i probada, segons especificacions del fabricant i normativa vigent. (P - 145)	3.255,46	1,000	3.255,46
6	PJM9-16BX	u	Subministrament i muntatge de doble ventosa, trifuncional, embridada de diàmetre nominal 50 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, amb vàlvula de seccionament, tipus Ventex de PAM Saint Gobain o equivalent, muntada en pericó de canalització soterrada, s'inclou derivació reduïda, purgador de control, accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 147)	389,99	6,000	2.339,94
7	PDB1-117JU	u	Solera de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 de 20 cm de gruix i de planta interior circularde1,2 mde diàmetre (P - 84)	34,69	15,000	520,35
8	PDB6-5CAC	m	Paret per a pou circular de diàmetre 100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter mixt 1:2:10 (P - 85)	99,98	15,000	1.499,70
9	PDBE-H98L	u	Brocal format per Con de formigó prefabricat de 100 cm de diàmetre base, 60 cm de diàmetre superior i 60 cm d'alçària, per a brocal de pou de registre, amb junt encadellat, col·locat sobre anell de pou de registre, inclòs segellat de junts i col·locació de graons amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 87)	100,82	15,000	1.512,30

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1338 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PRESSUPOST

10	PDBF-DFX5	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter (P - 88)	184,86	15,000	2.772,90
11	PFZ0-M8XX	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó per armar HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, per a colzes, derivacions, canvis de pendents i punts singulars, en conduccions de diàmetre entre 60 i 225 mm, inclosos mitjans auxiliars i el vibratge del formigó (P - 103)	25,67	11,000	282,37

TOTAL Títol 3 **01.01.03** **77.256,65**

Obra	01	Pressupost ST-E1877P-SMC
Capítol	01	TRAM 1 - GRAVETAT FINS IMPULSIÓ
Títol 3	04	REPOSICIONS DE PAVIMENTS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9GG-1REPX	m3	Paviment de formigó, en treballs puntuals de reparació i reposició, en massa HM - 30 / B / 10 / XF3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, sense additius, escampat des de camió, estesa i vibratge regle vibratori i acabat reglejat. S'inclouen encofrats necessaris i curat de la massa. (P - 72)	128,30	4,890	627,39
2	P931-128XX	m3	Base de formigó, en treballs puntuals de reparació i reposició, en massa HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat. (P - 67)	106,71	5,356	571,54
3	P9HA-607X	m2	Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 7 cm de gruix, estesa i compactada manualment. Inclós reg d'imprimació previ. (P - 73)	24,65	26,780	660,13

TOTAL Títol 3 **01.01.04** **1.859,06**

Obra	01	Pressupost ST-E1877P-SMC
Capítol	02	EQUIP D'IMPULSIÓ
Títol 3	01	PREVIS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PR10-ESBX	m2	Desbrossada de franges de terreny de fins a 5 m d'amplària, amb una alçària de brossa de més d'1 m, mitjançant tractor amb braç desbrossador i sistema d'aspiració amb remolc per a recollida de la brossa, amb un mínim de dues passades de màquina. S'inclou part proporcional tala controlada directa d'arbres, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km). (P - 159)	1,29	230,000	296,70
2	P2217-55T8	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 8)	3,99	69,000	275,31
3	P221B-EL8F	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora (P - 10)	6,33	7,300	46,21
4	PD70-DBBX	m	Claveguera de tub de formigó de D=60 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 15 cm, rebliment fins a 20 cm per sobre le tub amb formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm. S'inclouen mitjans auxiliars, encofrats necessaris, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 81)	111,10	7,000	777,70
5	PDK3-POUX	u	Adequació i ampliació de pou de recollida d'aigues amb unes dimensions totals de 200x60x125 cm, amb parets i solera de 15 cm de gruix de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de	550,65	1,000	550,65

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1339 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PRESSUPOST

			ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6. S'inclouen demolicions prèvies, encofrats necessaris, reblert posterior dels laterals, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada. Segons esquema de projecte. (P - 92)			
6	PD5V2-V60X	u	Formació d'embocadura per a tub de diàmetre 60, inclòs excavació, encofrat de laterals per a formació d'aletes amb formigó HM-30/B/20/XF1+XM1, emmacat de pedra a la base sobre 15 cm de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 d'anivellació i reblert posterior dels laterals (P - 80)	325,29	1,000	325,29
7	P9GG-1REPX	m3	Paviment de formigó, en treballs puntuals de reparació i reposició, en massa HM - 30 / B / 10 / XF3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, sense additius, escampat des de camió, estesa i vibratge regle vibratori i acabat reglejat. S'inclouen encofrats necessaris i curat de la massa. (P - 72)	128,30	4,800	615,84
8	P2252-549G	m3	Estesa i piconatge de tot-u artificial d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat (P - 13)	28,70	91,256	2.619,05

TOTAL Titol 3 **01.02.01** **5.506,75**

Obra 01 Pressupost ST-E1877P-SMC
Capítol 02 EQUIP D'IMPULSIÓ
Titol 3 02 CASETA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P312-I661	m3	Formigonament de rases i pous, amb Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot (P - 26)	105,56	7,300	770,59
2	P3Z3-D532	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150 kg/m3/B/20, abocat des de camió (P - 36)	14,68	10,313	151,39
3	P3C0-3D8G	kg	Armadura de lloses de fonaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 31)	1,65	561,018	925,68
4	P3C2-4247	m2	Encofrat amb tauler de fusta de lloses de fonaments (P - 32)	29,62	4,980	147,51
5	P3C5-IN5U	m3	Formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot (P - 33)	113,48	5,092	577,84
6	P9G0-51BK	m2	Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris (P - 71)	3,50	16,973	59,41
7	P6126-58NM	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra (P - 55)	35,37	45,600	1.612,87
8	P4FD-9JXX	m	Llinda per a paret de 15 cm d'amplària amb una bigueta de formigó pretesat de 18 cm de cantell, amb un moment flector màxim de 6,08 kN·m, reblert amb el mateix morter de la paret (P - 48)	13,95	1,400	19,53
9	P4FC-546B	u	Llinda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 0,9 m de llargària, per a revestir, col·locada amb el mateix morter de la paret (P - 47)	12,48	2,000	24,96
10	PDN4-61UX	u	Reixa de ventilació de morter de ciment de 50x50 cm, col·locat amb morter de ciment 1:4 (P - 93)	37,24	2,000	74,48
11	P4DJ-DQBR	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a sostres nervats unidireccionals inclinats, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi, sobre entramat de taulons (P - 46)	28,01	12,000	336,12
12	P4D8-3UAB	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a cèrcols inclinats de directriu recta (P - 43)	95,81	3,965	379,89

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1340 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PRESSUPOST

13	P4LG-3PSP	m2	Semibigueta i revoltó per a sostre de 20+5 cm, fins a 5 m d'alçària de muntatge, amb revoltó de morter de ciment i semibiguetes de formigó pretesat de 13 a 14 cm d'alçària intereixos 0,7 m, llum < 5 m, de moment flector últim 26 kN·m per m d'amplària de sostre (P - 49)	27,19	12,000	326,28
14	P4B4-3FRJ	kg	Armadura per a cèrcols AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 40)	1,75	13,878	24,29
15	P4BJ-D9Q1	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 (P - 42)	3,11	14,190	44,13
16	P4BI-D9P8	kg	Armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 41)	1,76	18,432	32,44
17	P4599-LD3R	m3	Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb cubilot (P - 38)	137,15	2,347	321,89
18	P5ZE0-14R5G	m	Base per a ràfec o vora lliure de teulada amb supermaó de 500x200x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra (P - 53)	22,29	15,200	338,81
19	P5Z20-FJ3X	m2	Recrescuda amb capa de morter de ciment 1:6 de 4 cm de gruix, amb acabat remolinat (P - 52)	11,77	12,000	141,24
20	P52D-4V4H	m2	Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica color envellit, de 25 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10 (P - 50)	47,35	17,390	823,42
21	P811-3F3K	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat. S'inclou part proporcional de formació d'arestes, racons i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 63)	19,89	42,000	835,38
22	P811-3F38	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat. S'inclou part proporcional de formació d'arestes, racons i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 61)	27,99	12,000	335,88
23	P811-3F3G	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat. S'inclou part proporcional de formació d'arestes, racons i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 62)	24,64	64,600	1.591,74
24	P89H-4V7K	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat (P - 65)	8,97	42,000	376,74
25	P89H-4V78	m2	Pintat de parament horitzontal interior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat (P - 64)	10,34	12,000	124,08
26	P89H-4V7L	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat (P - 66)	10,18	64,600	657,63
27	PAD0-617L	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat, una fulla batent, per a un buit d'obra de 215x90 cm, amb reixeta de ventilació, pany i clau, col·locada (P - 74)	150,31	1,000	150,31
28	PFZ1-61XX	u	Calaix de protecció de muntant en façana, conformat amb xapa galvanitzada de fins a un metre de llargària i una secció aproximada de fins a 20x20cm, col·locat superficialment amb fixacions mecàniques (P - 104)	35,12	2,000	70,24

TOTAL	**Titol 3**	**01.02.02**	**11.274,77**

Obra	01	Pressupost ST-E1877P-SMC
Capítol	02	EQUIP D'IMPULSIÓ
Titol 3	03	EQUIP D'IMPULSIÓ

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PNH6-CKE1	u	Subministrament i muntatge d'equip de presurització, model CKE1 MULTI VS4 26F40T d'ESPA o equivalent, equipat amb bomba centrífuga vertical monobloc, multietapa amb 26 etapes, embridada o amb rosca de diàmetre 50mm, pressió nominal 25 bar, motor trifàsic	6.499,28	1,000	6.499,28

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1341 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PRESSUPOST

			de 400 V i 4 kW de potència, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, arrencada amb variador cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25). Conjunt equipat amb variador de freqüència Speedrive V2 o equivalent, col.lector d'impulsió, quadre de control i maniobra, vàlvules, connexions, calderí hidronumàtic, transductor de pressió, base de suport, accessoris i petit material. S'inclou connexionat elèctric i hidràulic, posta en marxa i demés elements per deixar la partida acabada, provada i en funcionament. (P - 158)			
2	PJ71-3HJY	u	Subministrament i muntatge de dipòsit prismàtic, de polietilè d'alta densitat, de 2000 l de capacitat, apte per aigua potable, model Aquablock XL de Schütz o equivalent, amb tapa superior de registre DN 560mm, 2 boques superiors 2", sortida inferior amb adaptador a 2´´ i zones planes i reforçades per a la instal·lació d'accessoris., col·locat sobre bancada. S'inclouen mitjans auxiliars, accesoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 142)	925,38	1,000	925,38
3	PF32-CNX1	u	Connexió de tub PE DN160 de subministrament, a dipòsit. Treballs de consistents en instal.lació de collarí de presa 160 -63, tub de polietilé DN63 PN10, clau de pas d'acer inoxidable DN 2´´ PN 10 i conneixó a vàlvula de flotador . S'inclouen peces especials, suports, petit material accessoris, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada. Segons esquema de projecte i normativa vigent. (P - 94)	370,57	1,000	370,57
4	PJM6-XY05	u	Subministrament i muntatge de mesurador de cabal per a canonades mitjançant ultrasons, model Cordonel de Xylem o equivalent DN 50, amb senyal de sortida digital, de 4-20 mA, RS232, amb display de 2 línies alfanumèriques de 20 dígits, amb cabal instantani, cabal total i velocitat. S'inclouen accessoris, petit material, connexionat, posta en marxa i demés elements per deixar la partida acabada i probada, segons especificacions del fabricant i normativa vigent. (P - 144)	2.936,52	1,000	2.936,52
5	PN35-FDLG	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, amb actuador elèctric, amb brides, de 2 vies, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa grisa EN-GJL-250 (GG22), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de tefló PTFE, accionament per motorreductor monofàsic d'1/4 de volta, muntada superficialment (P - 155)	325,47	1,000	325,47
6	PJ74-3HKP	u	Subministrament i muntatge de vàlvula de flotador d'omplert de diposit, d'acer inoxidable, DN50 (2´´), perssió de treball de 0-6 BAR´, cabal KV= 6 m³/h, fixat i connectat. S'inclouen accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada i provada. (P - 143)	119,38	1,000	119,38
7	PJM7-NVLL	u	Subministrament de joc de nivells per al control de volum acumulat en dipòsit amb connexionat elèctric del sistema. S'inclouen peces especials, mitjans auxiliars, petit material i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 146)	228,47	1,000	228,47
8	PF32-CNX2	u	Connexió de dipòsit a grup de pressió. Treballs de consistents, tub de polietilé DN63 PN10, clau de pas d'acer inoxidable DN 2´´ PN 10 i connexió a dipósit i a grup de pressió (tub DN 50) . S'inclouen peces especials, suports, petit material accessoris, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada. Segons esquema de projecte i normativa vigent. (P - 95)	255,54	1,000	255,54
9	PF32-CNX3	u	Connexió de grup de pressió a tub d'impulsió PE100 DN110 PN25. Treballs de consistents en instal.lació de tub d'acer DN50 PN25 amb vàlvula de retenció DN 2" PN25, clau de pas d'acer inoxidable DN 2" PN25 i connexió de tub d'acer DN50 a tub PE100 DN110 PN25. S'inclouen peces especials, suports, petit material accessoris, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada. Segons esquema de projecte i normativa vigent. (P - 96)	296,46	1,000	296,46
10	PN32-AXDP	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 25 (per a tubs de diàmetre32 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment (P - 154)	75,15	1,000	75,15

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1342 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PRESSUPOST

TOTAL Titol 3 **01.02.03** **12.032,22**

Obra	01	Pressupost ST-E1877P-SMC
Capítol	02	EQUIP D'IMPULSIÓ
Titol 3	04	ELECTRICITAT
Titol 4	01	ESCOMESA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG32-CONX	u	Localització i connexió de conductors de línia soterrada existent a caixa de distribució o centre transformador, mitjançant terminal bimetàl.lic amb recobriment aïllant tipus termo-retràctil en els quatre conductors de la línia. S'inclouen mitjans auxiliars, petit material, accessoris i demés elements per deixar la partida acabada. Segons especifiacions de la companyia subministradora i normativa vigent. (P - 116)	204,27	1,000	204,27
2	PG11-CAHO	u	Subministrament i muntatge de caixa de distribució tipus CAHORS ref. 555.014 o equivalent, muntada en sòcol de formigó o empotrada en tanca o façana, inclòs connexionat a terra del neutre amb conductor aïllat 0,6/1Kv de 50 mm2 i piqueta de 2 m i 300 micres, connexió del terra a la caixa mitjançant terminal premsat, tot instal.lat i connectat, inclosos els terminals bimetàl.lics amb aïllament termo-retràctil en els quatre conductors de cada línia. S'inclou subministrament i col.locació de sòcol de formigó reforçat amb fibra de vidre, model Z1M (ref.0926546) de Cahors o equivalent o treballs de paleta per a muntatge en tanca, segons casos. Mitjans auxiliars, petits enderrocs, gestió de residus, reposicions i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 110)	1.478,74	1,000	1.478,74
3	PG32-DERX	m	Derivació individual, per escomeses de fins a 15,1 kW de potència, en rasa. Treballs consistents en: - Demolicions necessàries, càrrega, transport i deposició de residus a abocador autoritzat - Excavació de rasa en qualsevol tipus de terreny, 40 cm d 'amplada i 80 cm de profunditat, càrrega, transport i deposició de terres a abocador autoritzat. - Tub corbable corrugat polietilè,doble capa,20J,450N,com a canalització soterrada de diàmetre reglemtari - Conductors regementaris, col.locats en tub - Rebliment amb sorra - Banda senyalitzadora - Rebliment de rasa amb material adequant procedent de la excavació. - Reposició de paviments. - Connexionat de conductors S'inclouen ajudes, petit material, neteja final i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 117)	40,73	15,000	610,95
4	PG17-3A78	u	Caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, de 540x520x230 mm, per a un comptador trifàsic i rellotge, muntada superficialment (P - 113)	258,98	1,000	258,98

TOTAL Titol 4 **01.02.04.01** **2.552,94**

Obra	01	Pressupost ST-E1877P-SMC
Capítol	02	EQUIP D'IMPULSIÓ
Titol 3	04	ELECTRICITAT
Titol 4	02	POSTA A TERRA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PGD1-E3BS	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra (P - 132)	35,77	4,000	143,08

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1343 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

2	PG3B-E7CB	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment (P - 122)	9,01	15,400	138,75
3	PGD4-614M	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment (P - 133)	51,00	1,000	51,00

TOTAL Titol 4 **01.02.04.02** **332,83**

Obra	01	Pressupost ST-E1877P-SMC
Capítol	02	EQUIP D'IMPULSIÓ
Titol 3	04	ELECTRICITAT
Titol 4	03	ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG04-QUAZ	u	Subministrament i muntatge de quadre elèctric de control i protecció del l'equip d'impulsió. Compost per: 1 ICP 20A /4P Protecció contra sobretensions 1 diferencial de 40 A / 30 mA 4P (bomba) 1 PIA 16 A 4 P 3 diferencials de 40 A /300 mA 2P (enllumenat, endolls i comunicació) 3 PIA de 10A/ 2P Inclou caixa doble aïllament, cablejat, accessoris, petit material i demés elements per deixar-lo completament i connexionat. Tot segons especificacions del projecte i normativa vigent. (P - 108)	772,61	1,000	772,61
2	PG33-ELEY	u	Instal·lació elèctrica del recinte equip impulsió, compost per canalització amb tub de plàstic rigid vista, lliure d'halògens, caixes de connexió i derivació, amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums), unipolar, de secció reglementària. S'inclou connexionat a tots els equips, petit material, accessoris i demés elements per deixar la partida segons especifiacions del projecte i normativa vigent. (P - 121)	497,32	1,000	497,32
3	PHB3-HYL0	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 600 mm de llargària, 12 W de potència, flux lluminós de 1600 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 4000 K, muntada superficialment (P - 135)	40,19	2,000	80,38
4	PG6E-76US	u	Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment (P - 123)	14,54	1,000	14,54
5	PG6O-77MY	u	Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment (P - 124)	17,23	2,000	34,46

TOTAL Titol 4 **01.02.04.03** **1.399,31**

Obra	01	Pressupost ST-E1877P-SMC
Capítol	03	TRAM 2 - IMPULSIÓ
Titol 3	01	PREVIS I ENDERROCS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PR10-ESBX	m2	Desbrossada de franges de terreny de fins a 5 m d'amplària, amb una alçària de brossa de més d'1 m, mitjançant tractor amb braç desbrossador i sistema d'aspiració amb remolc per a recollida de la brossa, amb un mínim de dues passades de màquina. S'inclou part proporcional tala controlada directa d'arbres, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km). (P - 159)	1,29	2.607,250	3.363,35

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1344 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PRESSUPOST

2	P214W-FEMI	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 6)	3,54	127,260	450,50
3	P214W-FEMD	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 5)	5,67	33,400	189,38
4	P2146-DJ2Z	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 4)	7,87	50,904	400,61
5	P2146-DJ2L	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 3)	14,07	13,360	187,98

TOTAL Títol 3 **01.03.01** **4.591,82**

Obra	01	Pressupost ST-E1877P-SMC
Capítol	03	TRAM 2 - IMPULSIÓ
Títol 3	02	EXCAVACIÓ I REBLIMENT DE RASES

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221I-RSAX	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de fins a 60 cm d'amplària i 150 cm de fondària, amb rasadora acoblada a un tractor, amb terres deixades a la vora. (P - 12)	7,27	585,587	4.257,22
2	P221B-EL8F	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora (P - 10)	6,33	378,029	2.392,92
3	P221B-EL88	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador de combustible i amb les terres deixades a la vora (P - 9)	38,53	84,007	3.236,79
4	P230-DAY1	m2	Apuntalament i estrebada de rases i pous, fins a 1 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 20% (P - 19)	9,87	201,412	1.987,94
5	PG2N-EUGT	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 250 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 114)	12,44	104,260	1.296,99
6	P312-SERV	m3	Formigonament de rases i pous, per a la protecció de canalització de serveis, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió (P - 27)	100,59	17,379	1.748,15
7	P2255-DPIQ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible (P - 15)	34,74	301,192	10.463,41
8	P2255-RECI	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb tot-ú artificial procedent de granulats reciclats mixt formigó-ceràmica, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM (P - 16)	37,67	136,905	5.157,21
9	P2255-DPGX	m3	Rebliment i piconatge de rasa, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 90% PM (P - 14)	5,96	592,147	3.529,20

TOTAL Títol 3 **01.03.02** **34.069,83**

Obra	01	Pressupost ST-E1877P-SMC
Capítol	03	TRAM 2 - IMPULSIÓ
Títol 3	03	CANALITZACIONS I VALVULERIA

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1345 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PRESSUPOST

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PFB3-1PN25	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 25 (SDR 7,4), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, unió mitjançant soldadura a topall, col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada. S'inclouen mitjans auxiliars, part proporcional d'accessoris, petit material, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 102)	31,14	1.882,550	58.622,61
2	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització (P - 89)	0,56	1.882,550	1.054,23
3	PN12-DPOV	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 153)	150,06	8,000	1.200,48
4	PN12-DEFW	u	Formació de descàrrega en canonada de PE de DN 110 mm PN25, composta per derivació ´´T´´ reduïda 110/63 mm, , tub DN 63 cm fins a 6 metres de longitud i vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada. De Belgicast o equivalent. (P - 149)	203,03	2,000	406,06
5	PJM9-25BX	u	Subministrament i muntatge de doble ventosa, trifuncional, embridada de diàmetre nominal 50 mm, de 25 bar de pressió de prova, de fosa, amb vàlvula de seccionament, tipus Ventex de PAM Saint Gobain o equivalent, muntada en pericó de canalització soterrada, s'inclou derivació reduïda, purgador de control, accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 148)	314,23	8,000	2.513,84
6	PDB1-117JU	u	Solera de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 de 20 cm de gruix i de planta interior circularde1,2 mde diàmetre (P - 84)	34,69	14,000	485,66
7	PDB6-5CAC	m	Paret per a pou circular de diàmetre 100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter mixt 1:2:10 (P - 85)	99,98	14,000	1.399,72
8	PDBE-H98L	u	Brocal format per Con de formigó prefabricat de 100 cm de diàmetre base, 60 cm de diàmetre superior i 60 cm d'alçària, per a brocal de pou de registre, amb junt encadellat, col·locat sobre anell de pou de registre, inclòs segellat de junts i col·locació de graons amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 87)	100,82	14,000	1.411,48
9	PDBF-DFX5	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter (P - 88)	184,86	14,000	2.588,04
10	PFZ0-M8XX	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó per armar HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, per a colzes, derivacions, canvis de pendents i punts singulars, en conduccions de diàmetre entre 60 i 225 mm, inclosos mitjans auxiliars i el vibratge del formigó (P - 103)	25,67	22,000	564,74

TOTAL Titol 3 **01.03.03** **70.246,86**

Obra	01	Pressupost ST-E1877P-SMC
Capítol	03	TRAM 2 - IMPULSIÓ
Titol 3	04	REPOSICIÓ DE PAVIMENTS

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1346 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PRESSUPOST

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9GG-1REPX	m3	Paviment de formigó, en treballs puntuals de reparació i reposició, en massa HM - 30 / B / 10 / XF3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, sense additius, escampat des de camió, estesa i vibratge regle vibratori i acabat reglejat. S'inclouen encofrats necessaris i curat de la massa. (P - 72)	128,30	2,672	342,82
2	P931-128XX	m3	Base de formigó, en treballs puntuals de reparació i reposició, en massa HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat. (P - 67)	106,71	10,180	1.086,31
3	P9HA-607X	m2	Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 7 cm de gruix, estesa i compactada manualment. Inclós reg d'imprimació previ. (P - 73)	24,65	50,904	1.254,78
TOTAL	**Titol 3**		**01.03.04**			**2.683,91**

Obra	01	Pressupost ST-E1877P-SMC
Capítol	04	REGULACIÓ I TRACTAMENT
Titol 3	01	ADEQUACIÓ ACCÉS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9A0-REPX	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment amb compactació del 95% PM. S'inlcou amb sanejament de zones irregulars o amb material no adequat, formació de trencaaigües, inclós càrrega, transport i gestió de les terres resultants. (P - 70)	1,53	2.992,500	4.578,53
2	P9A0-35FK	m3	Paviment de tot-u artificial, amb estesa i piconatge mecànics del material al 98 % del PM (P - 69)	33,09	59,850	1.980,44
3	P9GG-1REPX	m3	Paviment de formigó, en treballs puntuals de reparació i reposició, en massa HM - 30 / B / 10 / XF3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, sense additius, escampat des de camió, estesa i vibratge regle vibratori i acabat reglejat. S'inclouen encofrats necessaris i curat de la massa. (P - 72)	128,30	15,400	1.975,82
TOTAL	**Titol 3**		**01.04.01**			**8.534,79**

Obra	01	Pressupost ST-E1877P-SMC
Capítol	04	REGULACIÓ I TRACTAMENT
Titol 3	02	ESBROSSADA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PR10-ESBX	m2	Desbrossada de franges de terreny de fins a 5 m d'amplària, amb una alçària de brossa de més d'1 m, mitjançant tractor amb braç desbrossador i sistema d'aspiració amb remolc per a recollida de la brossa, amb un mínim de dues passades de màquina. S'inclou part proporcional tala controlada directa d'arbres, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km). (P - 159)	1,29	544,500	702,41
2	P22D0-52YN	m2	Esbrossada del terreny de més de 2 m, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió (P - 18)	0,66	544,500	359,37
TOTAL	**Titol 3**		**01.04.02**			**1.061,78**

Obra	01	Pressupost ST-E1877P-SMC

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1347 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PRESSUPOST

Capítol	04	REGULACIÓ I TRACTAMENT
Titol 3	03	ADEQUACIÓ EMPLAÇAMENT

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2217-55T8	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 8)	3,99	400,863	1.599,44
2	P2217-55T4	m3	Excavació per a rebaix en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió (P - 7)	26,40	100,216	2.645,70
3	P2257-54BE	m3	Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (P - 17)	6,16	49,983	307,90
4	P221B-EL8W	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador de combustible i càrrega mecànica sobre camió amb retroexcavadora (P - 11)	40,79	18,330	747,68
5	P312-I661	m3	Formigonament de rases i pous, amb Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot (P - 26)	105,56	18,330	1.934,91
6	P3J5-168MX	m3	Estructura amb gabió de de fins a 2,00 mm de llargada, de 0,50 o 1,00 m d'alçada i de 1,00 o 1,50 m d'amplada, de malla de triple torsió d'acer galvanitzat, de 2,5 mm i 5x7 cm de pas de malla, amb diafragmes cada metre, reblert amb pedra d'aportació, col·locada amb mitjans mecànics (P - 35)	109,91	183,088	20.123,20
7	P9A0-35FG	m3	Paviment de tot-u artificial, amb estesa i piconatge mecànics del material al 100 % del PM (P - 68)	34,66	26,352	913,36
8	PD5F-WCH9	m	Formació de cuneta revestida triangular de 100 cm d'amplària i 33 cm de fondària, amb un revestiment mínim de 10 cm de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, inclosa la excavació en terreny no classificat, refinat i càrrega dels materials resultants (P - 77)	20,64	26,950	556,25

TOTAL Titol 3	**01.04.03**	**28.828,44**

Obra	01	Pressupost ST-E1877P-SMC
Capítol	04	REGULACIÓ I TRACTAMENT
Titol 3	04	DIPÒSIT
Titol 4	01	MOVIMENT DE TERRES

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221B-EL8W	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador de combustible i càrrega mecànica sobre camió amb retroexcavadora (P - 11)	40,79	4,778	194,89
2	P221B-EL8F	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora (P - 10)	6,33	4,778	30,24

TOTAL Titol 4	**01.04.04.01**	**225,13**

Obra	01	Pressupost ST-E1877P-SMC
Capítol	04	REGULACIÓ I TRACTAMENT
Titol 3	04	DIPÒSIT
Titol 4	02	ESTRUCTURA

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1348 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PRESSUPOST

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P3Z3-D532	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150 kg/m3/B/20, abocat des de camió (P - 36)	14,68	19,110	280,53
2	P3C2-4247	m2	Encofrat amb tauler de fusta de lloses de fonaments (P - 32)	29,62	8,800	260,66
3	P3C0-3D8F	kg	Armadura per a lloses de fonaments AP500 SD en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 30)	1,74	1.028,754	1.790,03
4	P3C5-NZ8J	m3	Formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar HA - 30 / F / 20 / xC4 + XD2 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, abocat amb cubilot (P - 34)	125,86	8,546	1.075,60
5	PY30-X250	m	Subministrament i muntatge de passamurs de polietilé (PE) de 250 mm de diàmetre nominal i 10 bar de pressió nominal , amb extrem llis i brida, segons EN1092. Amb junta central d'EPDM, ancoratges d'acer zincat, i demés elements per deixar la partida acabada i instal.lada embeguda al mur o llosa. (P - 170)	422,49	1,000	422,49
6	P9G0-51BK	m2	Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris (P - 71)	3,50	12,000	42,00
7	P322-D770	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 250x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist (P - 29)	24,10	82,080	1.978,13
8	P320-D6XT	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 SD amb barres de diàmetre com a màxim 16 mm d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 28)	1,80	939,840	1.691,71
9	PY30-X160	m	Subministrament i muntatge de passamurs de polietilé (PE) de 160 mm de diàmetre nominal i 10 bar de pressió nominal , amb extrem llis i brida, segons EN1092. Amb junta central d'EPDM, ancoratges d'acer zincat, i demés elements per deixar la partida acabada i instal.lada embeguda al mur. (P - 169)	255,91	1,000	255,91
10	PY30-X125	m	Subministrament i muntatge de passamurs de polietilé (PE) de 125 mm de diàmetre nominal i 10 bar de pressió nominal , amb extrem llis i brida, segons EN1092. Amb junta central d'EPDM, ancoratges d'acer zincat, i demés elements per deixar la partida acabada i instal.lada embeguda al mur. (P - 168)	216,63	1,000	216,63
11	PY30-X080	m	Subministrament i muntatge de passamurs de polietilé (PE) de 80 mm de diàmetre nominal i 10 bar de pressió nominal , amb extrem llis i brida, segons EN1092. Amb junta central d'EPDM, ancoratges d'acer zincat, i demés elements per deixar la partida acabada i instal.lada embeguda al mur. (P - 167)	180,72	1,000	180,72
12	P4520-M8SI	m3	Formigonament per a mur, amb formigó per armar HA - 30 / F / 20 / xC4 + XD2 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, abocat amb cubilot (P - 37)	162,54	12,312	2.001,19
13	P4DJ-DQBM	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a sostre nervat unidireccional, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi, sobre entramat de taulons (P - 45)	22,15	12,000	265,80
14	P4D8-3UAH	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a cèrcols de directriu recta per a deixar el formigó vist. S'inclou part proporcional de matavius i goteró. (P - 44)	93,68	6,560	614,54
15	P4LG-3PSP	m2	Semibigueta i revoltó per a sostre de 20+5 cm, fins a 5 m d'alçària de muntatge, amb revoltó de morter de ciment i semibiguetes de formigó pretesat de 13 a 14 cm d'alçària intereixos 0,7 m, llum < 5 m, de moment flector últim 26 kN·m per m d'amplària de sostre (P - 49)	27,19	12,000	326,28
16	P4B4-3FRJ	kg	Armadura per a cèrcols AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 40)	1,75	57,400	100,45
17	P4BI-D9P8	kg	Armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 41)	1,76	18,432	32,44

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1349 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PRESSUPOST

18	P4BJ-D9Q1	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 (P - 42)	3,11	16,560	51,50
19	P4599-OOJZ	m3	Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC4 + XD2 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5 i abocat amb cubilot (P - 39)	146,41	3,320	486,08

TOTAL Titol 4 **01.04.04.02** **12.072,69**

Obra	01	Pressupost ST-E1877P-SMC
Capítol	04	REGULACIÓ I TRACTAMENT
Titol 3	04	DIPÒSIT
Titol 4	03	COBERTA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P721-5QJA	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 6,6 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (APP)-60/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 150 g/m2 i acabat de color estàndard, adherida amb oxiasfalt OA 80/25, prèvia imprimació (P - 58)	30,48	16,560	504,75
2	P55C-SOCX	u	Formació de sòcol per a tapa de registre, per a un forat rectangular de 60x80 cm i, de 30 cm d'alçada, amb paret de 14 cm de gruix per a revestir, de maó calat LD de 290x140x100 mm amb morter mixt 1:2:10. (P - 51)	96,58	1,000	96,58
3	PDK0-EUWX	u	Bastiment quadrat i tapa antilliscant d'acer inoxidable de 600x600 mm recolzada i fixada amb cargols, per a pericó de serveis, col·locat amb morter (P - 91)	381,29	1,000	381,29
4	PF42-VENX	m	Submnistrament i muntatge de tub de ventilació, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, format amb tub i accessoris de 200 mm de diàmetre exterior i de 2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312. Compost pr un tram recte vertical de 500 mm, doble colze superior formant gir de 180º i reixa de protecció, amb base de 400x400 mm. Fixat amb tacs mecànics i segellat. (P - 99)	199,78	2,000	399,56

TOTAL Titol 4 **01.04.04.03** **1.382,18**

Obra	01	Pressupost ST-E1877P-SMC
Capítol	04	REGULACIÓ I TRACTAMENT
Titol 3	04	DIPÒSIT
Titol 4	04	ACABATS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P7Z5-5QES	m	Matarracó de radi 6 cm, fet amb morter de ciment 1:6 (P - 60)	8,94	16,400	146,62
2	P783-8D30	m2	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus EB amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes (P - 59)	10,19	16,400	167,12
3	PD5J-43CI	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polièster adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 9 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 250 kN/m2, fixada mecànicament sobre parament vertical (P - 78)	5,75	16,400	94,30
4	PD5L-12QG7	m	Drenatge amb tub circular perforat superfície interna i externa corrugada de polietilè d'alta densitat de diàmetre 100 mm i reblert amb material filtrant, fins a 50 cm per damunt del dren, de grava de granulat reciclat de formigó de 20 a 40 mm i geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 140 a 190 g/m2 (P - 79)	31,44	16,400	515,62
5	P1R0-NETE	m2	Neteja i deseinfecció de dipòsit amb equip de pressió i hipoclorit sòdic, procediment segons RD140/2003. S'inclou certificat. (P - 2)	1.500,00	1,000	1.500,00

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1350 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PRESSUPOST

6	P89H-4V7L	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat (P - 66)	10,18	32,800	333,90
7	PFZ1-61YY	u	Calaix de protecció de muntant en façana, conformat amb xapa galvanitzada de fins a tres metres de llargària i una secció aproximada de fins a 20x20cm, col·locat superficialment amb fixacions mecàniques (P - 105)	57,28	2,000	114,56

TOTAL Titol 4 **01.04.04.04** **2.872,12**

Obra	01	Pressupost ST-E1877P-SMC
Capítol	04	REGULACIÓ I TRACTAMENT
Titol 3	04	DIPÒSIT
Titol 4	05	EQUIPAMENT

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDBD-H86M	u	Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra (P - 86)	18,87	9,000	169,83
2	PF42-65HN	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 88,9 mm de diàmetre exterior i 2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 98)	78,28	3,000	234,84
3	PF42-65E8	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 108 mm de diàmetre exterior i 2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 97)	95,07	2,800	266,20

TOTAL Titol 4 **01.04.04.05** **670,87**

Obra	01	Pressupost ST-E1877P-SMC
Capítol	04	REGULACIÓ I TRACTAMENT
Titol 3	05	CASETA CLORACIÓ

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221B-EL8F	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora (P - 10)	6,33	5,733	36,29
2	P221B-EL8W	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador de combustible i càrrega mecànica sobre camió amb retroexcavadora (P - 11)	40,79	5,733	233,85
3	P312-I661	m3	Formigonament de rases i pous, amb Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot (P - 26)	105,56	4,372	461,51
4	P3C0-3D8G	kg	Armadura de lloses de fonaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 31)	1,65	347,550	573,46
5	P3C2-4247	m2	Encofrat amb tauler de fusta de lloses de fonaments (P - 32)	29,62	4,620	136,84
6	P3C5-IN5U	m3	Formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot (P - 33)	113,48	3,600	408,53
7	P9G0-51BK	m2	Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris (P - 71)	3,50	12,000	42,00
8	P6126-58NM	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra (P - 55)	35,37	50,100	1.772,04

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1351 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PRESSUPOST

9	P4FD-9JXX	m	Llinda per a paret de 15 cm d'amplària amb una bigueta de formigó pretesat de 18 cm de cantell, amb un moment flector màxim de 6,08 kN·m, reblert amb el mateix morter de la paret (P - 48)	13,95	4,200	58,59
10	P4FC-546B	u	Llinda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 0,9 m de llargària, per a revestir, col·locada amb el mateix morter de la paret (P - 47)	12,48	2,000	24,96
11	PDN4-61UX	u	Reixa de ventilació de morter de ciment de 50x50 cm, col·locat amb morter de ciment 1:4 (P - 93)	37,24	2,000	74,48
12	P4DJ-DQBR	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a sostres nervats unidireccionals inclinats, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi, sobre entramat de taulons (P - 46)	28,01	9,990	279,82
13	P4D8-3UAB	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a cèrcols inclinats de directriu recta (P - 43)	95,81	3,650	349,71
14	P4LG-3PSP	m2	Semibigueta i revoltó per a sostre de 20+5 cm, fins a 5 m d'alçària de muntatge, amb revoltó de morter de ciment i semibiguetes de formigó pretesat de 13 a 14 cm d'alçària intereixos 0,7 m, llum < 5 m, de moment flector últim 26 kN·m per m d'amplària de sostre (P - 49)	27,19	9,990	271,63
15	P4B4-3FRJ	kg	Armadura per a cèrcols AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 40)	1,75	12,775	22,36
16	P4BJ-D9Q1	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 (P - 42)	3,11	12,000	37,32
17	P4BI-D9P8	kg	Armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 41)	1,76	15,360	27,03
18	P4599-LD3R	m3	Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb cubilot (P - 38)	137,15	2,024	277,59
19	P5ZE0-14R5G	m	Base per a ràfec o vora lliure de teulada amb supermaó de 500x200x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra (P - 53)	22,29	14,000	312,06
20	P5Z20-FJ3X	m2	Recrescuda amb capa de morter de ciment 1:6 de 4 cm de gruix, amb acabat remolinat (P - 52)	11,77	9,990	117,58
21	P52D-4V4H	m2	Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica color envellit, de 25 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10 (P - 50)	47,35	14,960	708,36
22	P811-3F3K	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat. S'inclou part proporcional de formació d'arestes, racons i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 63)	19,89	53,700	1.068,09
23	P811-3F38	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat. S'inclou part proporcional de formació d'arestes, racons i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 61)	27,99	9,585	268,28
24	P811-3F3G	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat. S'inclou part proporcional de formació d'arestes, racons i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 62)	24,64	59,500	1.466,08
25	P89H-4V7K	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat (P - 65)	8,97	53,700	481,69
26	P89H-4V78	m2	Pintat de parament horitzontal interior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat (P - 64)	10,34	9,585	99,11
27	P89H-4V7L	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat (P - 66)	10,18	59,500	605,71
28	PAD0-617L	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat, una fulla batent, per a un buit d'obra de 215x90 cm, amb reixeta de ventilació, pany i clau, col·locada (P - 74)	150,31	3,000	450,93

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1352 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

TOTAL	**Títol 3**		**01.04.05**			**10.665,90**
Obra			01	Pressupost ST-E1877P-SMC		
Capítol			04	REGULACIÓ I TRACTAMENT		
Títol 3			06	EQUIPAMENT		
Títol 4			01	CLORACIÓ		

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJ60-CLOR	u	Subministrament i muntatge de SISTEMA DE DOSIFICACIÓ D'HIPOCLORIT I ANALITZADOR DE CL EN CONTINU. Consta de: - BOMBA DOSIFICADORA CLPW30 VTCF o equivalent 1,8 ls, 10 bar 220V. Entrada de pulsos per realitzar control proporcional,capçal especial amb sistema d'extracció d'aire ,divisor/multiplicador d'impulsos, regulació manual d'1 a 300 pulsos/min ,alimentació elèctrica 220 V. Suport per bomba dosificadora. - ANALITZADOR APMIX/5 o equivalent 230v ELECTROQUIMIC ,4-20 mA, AMB SORTIDA DE PULSOS: APMIX-5 230V, Bloc metacrilat,Portasondes complet, Detector de proximitat inductiu APMIX, Sonda de mesura de clor hasta 9 de PH, Targeta analogica 2-20mA 2 canals, Targeta CL lliure electroquimica, Targeta regulació proporcional 2 canals. Instal.lació sobre panell amb bypass i filtre. - BOMBA CENTRIFUGA PER LA MOSTRA DE L'ANALITZADOR, Potencia 0,5CV, monofàsica, voltatge 220V, protecció IP55, condensador i protecció termoamperimetrica de rearmament automàtic.Connexió aspiració 1-1/4´´ i conexió impulsió 1´´. S'inclouen tubs de PE DN32mm des de la bomba fins al punt d'aspiració i punt d'impulsicó, tub d'acer galvantizat de protecció, petit material, ajudes, materials auxiliars per a realitzar el muntatge dels equips, treballs d'instal.lació dels aparells en obra i d'integració en el sistema de telecomandament tan pel que fa a la integració fisica com a la programació i calibració dins el sistema de visualització i control. (P - 141)	4.542,83	1,000	4.542,83
2	PN32-AXDP	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 25 (per a tubs de diàmetre32 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment (P - 154)	75,15	1,000	75,15

TOTAL	**Títol 4**		**01.04.06.01**			**4.617,98**
Obra			01	Pressupost ST-E1877P-SMC		
Capítol			04	REGULACIÓ I TRACTAMENT		
Títol 3			06	EQUIPAMENT		
Títol 4			02	FONTANERIA		

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJ07-INTX	u	Instal·lació de lampisteria per a recinte de vàlvules i desinfecció, format per canonada de PE multicapa de diàmetre reglementari. S'inclou claus de pas, valvuleria, accessoris i petit material, no inclou sanitaris i xarxa de desguassos (P - 136)	269,27	1,000	269,27
2	PJ180-3DCR	u	Aigüera de gres esmaltat brillant amb una pica i escorredor, de 70 a 80 cm de llargària, de color blanc i fins a 50 cm d'amplària, preu mitjà, col·locada amb suports murals (P - 137)	204,50	1,000	204,50
3	PJ210-3YLH	u	Aixeta senzilla per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu mitjà, amb broc giratori de tub, amb entrada de 1/2´´ (P - 138)	50,31	1,000	50,31

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1353 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PRESSUPOST

4	PJ34-3FP9	u	Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC (P - 139)	19,84	1,000	19,84
5	PJ3F-3FQN	u	Sifó registrable per a aigüera d'una pica, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC (P - 140)	9,05	1,000	9,05
6	PD1A-F11G	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 90 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 75)	21,84	3,000	65,52

TOTAL Títol 4 **01.04.06.02** **618,49**

Obra	01	Pressupost ST-E1877P-SMC
Capítol	04	REGULACIÓ I TRACTAMENT
Titol 3	06	EQUIPAMENT
Titol 4	03	ELECTRICITAT
Titol 5	01	ESCOMESA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PGF0-DJ6W	u	Columna d'acer de 9 m d'alçària, de 7 kN d'esforç en punta, de forma tubular, per a cable trenat i muntat amb dau de formigó (P - 134)	918,87	1,000	918,87
2	PG32-DYFX	m	Cable amb conductor d'alumini de tensió assignada de 0,6 / 1 kV, de designació AL RZ, construcció segons norma UNE 21030-1, bipolar, de secció 2x50 mm2, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat aeri (P - 118)	8,78	15,000	131,70
3	PG12-DHCP	u	Caixa de derivació quadrada de planxa d'acer, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment (P - 111)	53,84	1,000	53,84
4	PG2O-6SY1	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió roscada i muntat superficialment (P - 115)	12,22	10,000	122,20
5	PG10-DB37	u	Armari metàl·lic des de 700x900x180 fins a 900x1000x180 mm, per a servei exterior, amb porta amb finestreta, fixat a columna (P - 109)	537,59	1,000	537,59
6	PG17-3A75	u	Caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, de 280x550x190 mm, per a un comptador monofàsic, muntada superficialment (P - 112)	117,66	1,000	117,66
7	PG04-QUAX	u	Quadre de comandament i protecció, amb interruptor automàtic magnetotèrmic tipus ICP-M de 20 A d'intensitat nominal, interruptor diferencial de 25 A d'intensitat nominal, col·locat en caixa de material autoextingible. S'inlcou cablejat intern, accessoris, petit material i demés elements per deixar-lo completament instal·lat i connexionat. Tot segons especificacions de projecte i normativa vigent. (P - 106)	137,94	1,000	137,94
8	PG32-DYKX	m	Cable amb conductor d'alumini de tensió assignada de 0,6 / 1 kV, de designació AL RV, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x50 mm2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat soterrat (P - 119)	4,33	1.120,035	4.849,75
9	PDG5-PLCX	m	Subministrament i col.locació de placa de polietilé o poliporopilé de color groc, lliure d'halógens i metalls pesats, de 250 mm d'amplada, 1000 mm de longitud i 2,5 mm de gruix, resistència a l'impacte 50 J. Per a la senyalització de línies elèctriques soterrades de fins a 66 kV. (P - 90)	1,82	560,018	1.019,23
10	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització (P - 89)	0,56	560,018	313,61

TOTAL Títol 5 **01.04.06.03.01** **8.202,39**

Obra	01	Pressupost ST-E1877P-SMC
Capítol	04	REGULACIÓ I TRACTAMENT
Titol 3	06	EQUIPAMENT

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1354 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PRESSUPOST

Títol 4	03	ELECTRICITAT
Títol 5	02	POSTA A TERRA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PGD1-E3BS	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra (P - 132)	35,77	4,000	143,08
2	PG3B-E7CB	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment (P - 122)	9,01	15,400	138,75
3	PGD4-614M	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment (P - 133)	51,00	1,000	51,00

TOTAL Títol 5 **01.04.06.03.02** **332,83**

Obra	01	Pressupost ST-E1877P-SMC
Capítol	04	REGULACIÓ I TRACTAMENT
Títol 3	06	EQUIPAMENT
Títol 4	03	ELECTRICITAT
Títol 5	03	ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG04-QUAY	u	Subministrament i muntatge de quadre elèctric de control i protecció del dipòsit i caseta desinfecció. Compost per: 1 ICP 40A /2P Protecció contra sobretensions 4 diferencials de 40 A /300 mA 2P (enllumenat, cloració, endolls i comunicació) 1 PIA de 16 A/ 2P 3 PIA de 10A/ 2P Inclou caixa doble aïllament, cablejat, accessoris, petit material i demés elements per deixar-lo completament i connexionat. Tot segons especificacions del projecte i normativa vigent. (P - 107)	489,42	1,000	489,42
2	PG33-ELEX	u	Instal·lació elèctrica del recinte de vàlvules i desinfecció, compost per canalització amb tub de plàstic rigid vista, lliure d'halògens, caixes de connexió i derivació, amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums), unipolar, de secció reglementària. S'inclou connexionat a tots els equips, petit material, accessoris i demés elements per deixar la partida segons especifiacions del projecte i normativa vigent. (P - 120)	465,50	1,000	465,50
3	PG6E-76US	u	Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment (P - 123)	14,54	2,000	29,08
4	PG6O-77OB	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, encastada (P - 125)	11,76	4,000	47,04
5	PHB3-HYL0	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 600 mm de llargària, 12 W de potència, flux lluminós de 1600 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 4000 K, muntada superficialment (P - 135)	40,19	2,000	80,38

TOTAL Títol 5 **01.04.06.03.03** **1.111,42**

Obra	01	Pressupost ST-E1877P-SMC
Capítol	04	REGULACIÓ I TRACTAMENT
Títol 3	06	EQUIPAMENT
Títol 4	04	DESGUASSOS

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1355 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PRESSUPOST

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221B-EL8F	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora (P - 10)	6,33	3,180	20,13
2	P221B-EL88	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador de combustible i amb les terres deixades a la vora (P - 9)	38,53	3,180	122,53
3	P312-SERV	m3	Formigonament de rases i pous, per a la protecció de canalització de serveis, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió (P - 27)	100,59	3,180	319,88
4	P2255-RECI	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb tot-ú artificial procedent de granulats reciclats mixt formigó-ceràmica, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM (P - 16)	37,67	3,180	119,79
5	P5ZH0-12PXX	u	Bonera no sifònica d'ABS de 240 a 320 mm de costat, amb sortida vertical de 150 a 200 mm de diàmetre nominal, amb tapa plana o de registre de plàstic, adherida sobre làmina bituminosa en calent (P - 54)	56,85	2,000	113,70
6	PDB1-117JU	u	Solera de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 de 20 cm de gruix i de planta interior circularde1,2 mde diàmetre (P - 84)	34,69	2,000	69,38
7	PDB6-5CAC	m	Paret per a pou circular de diàmetre 100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter mixt 1:2:10 (P - 85)	99,98	1,200	119,98
8	PDBE-H98L	u	Brocal format per Con de formigó prefabricat de 100 cm de diàmetre base, 60 cm de diàmetre superior i 60 cm d'alçària, per a brocal de pou de registre, amb junt encadellat, col·locat sobre anell de pou de registre, inclòs segellat de junts i col·locació de graons amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 87)	100,82	2,000	201,64
9	PDBF-DFX5	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter (P - 88)	184,86	2,000	369,72
10	PD731-IQSY	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa. (P - 83)	10,97	10,500	115,19
11	PD731-IQSX	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa. (P - 82)	18,59	15,500	288,15
12	PN12-DPLS	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 250 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 152)	846,30	1,000	846,30
13	PN81-AYRY	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb molla, segons la norma UNE-EN ISO 16137, amb brides, DN 250 (per a tub de 250 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), muntada en pericó de canalització soterrada (P - 156)	506,88	1,000	506,88
14	PD5E-SAL4	u	Embocadura per a sortida de tubs de desguàs, de formigó prefabricat, per a tubs de fins 400 mm de diàmetre, amb unes dimensions de 1320x1000x750mm, de 100 mm de gruix de paret, imposta de 200 mm de gruix, col·locada sobre llit de formigó HNE-15/P/10 (P - 76)	113,43	1,000	113,43

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1356 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PRESSUPOST

TOTAL	**Titol 4**	**01.04.06.04**			**3.326,70**
Obra		01	Pressupost ST-E1877P-SMC		
Capítol		04	REGULACIÓ I TRACTAMENT		
Titol 3		06	EQUIPAMENT		
Titol 4		05	REGULACIÓ		

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PNB1-BOIA	u	Subministrament i muntatge d'equip de regulació i control del dipòsit de regulació, compost per: - Conjunt de tres boies per a control de nivell (mínim, màxim i alarma) d'aigua del dipósit. Boies de polipropilè amb microruptor SPDT, certificades per ús en aigua potable, amb cable 3 x 1 mm² EPDM especial per aigua potable. - Equip de control i protecció. - Cablejat necessari, des de sondes fins a quadre i equip emisor. - Petit material, accessoris i demés elements per deixar la partida acabada, provada i funcionant, segons especificacions del projecte i normativa vigent. (P - 157)	722,68	1,000	722,68

TOTAL	**Titol 4**	**01.04.06.05**			**722,68**
Obra		01	Pressupost ST-E1877P-SMC		
Capítol		04	REGULACIÓ I TRACTAMENT		
Titol 3		07	TANQUES		

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6A5-DRMU	m	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat de 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars (P - 57)	24,31	66,000	1.604,46
2	P6A2-4IIA	u	Porta de dues fulles batents de 4x2 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i malla simple torsió de 50/14/17 mm de pas i 2,2 mm de gruix, muntants de tub de 80x80x2 mm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat, col·locada (P - 56)	458,79	1,000	458,79

TOTAL	**Titol 3**	**01.04.07**			**2.063,25**
Obra		01	Pressupost ST-E1877P-SMC		
Capítol		05	COMUNICACIONS		

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG8L-TLC1	u	DIPOSIT FALGONS - QUADRE TELECONTROL Subministrament i muntatge quadre telecontrol amb controlador HERMES M103 4G, o equivalent compatible amb equips existents per la gestió de la xarxa d'aigua, compost per: 24 entrades digitals 8 entrades analogiques 8 sortida digital 1 Font alimentacio 1 Bateria 9ah (P - 127)	2.664,21	1,000	2.664,21
2	PG8L-TLC2	u	DIPOSIT FALGONS - PROGRAMACIO EQUIP I INTEGRACIÓ SCADA EXISTENT Programacio de 1 HERMES M103, o equivalent compatible amb equips existents per la gestió de la xarxa d'aigua, compost per:	765,00	1,000	765,00

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1357 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

			- Nivell analogic diposit aigua tractada - Boia seguretat minim - Boia seguretat maxim - Comptador sortida diposit - Alarmes nivell diposit aigua tractada, cabal, etc... - Alarma alimentacio electrica - Lectures de clor i PH - Intrusio porta - Control bomba estat bomba dosificadora (P - 128)			
3	PG8L-TLC3	u	GRUP BOMBAMENT FALGONS - CONFECCIO QUADRE TELECONTROL Subministrament i muntatge quadre telecontrol ,amb controlador HERMES M103 4G, o equivalent compatible amb equips existents per la gestió de la xarxa d'aigua, compost per: 8 entrades digitals 4 entrades analogiques 2 sortida digital 1 Font alimentacio 1 Bateria 9ah (P - 129)	1.216,85	1,000	1.216,85
4	PG8L-TLC4	u	GRUP BOMBAMENT FALGONS - PROGRAMACIO EQUIP I INTEGRACIÓ SCADA EXISTENT Programacio de 1 HERMES M103 compost per: - Cabal, etc... - Alarma alimentacio electrica - Comptador sortida grup pressió - Intrusio porta - Control bomba desde aplicació (P - 130)	467,50	1,000	467,50
5	PG8L-TLC5	u	TREBALLS VARIS PER INSTAL.LACIÓ DE SENSORS I CABLEJAT D'EQUIPS Treballs d'instal.lació de cablejat i senyals del'EBAP i del diposit . (P - 131)	871,25	1,000	871,25
6	PG8L-LOGG	u	Subministrament i install.lació de datalogger ´´Sofrel LS´´ o eqivalent. S'inclou: - Petit material d'instal·lació de manguera per a 2 sensors fins a 10 metres de distància. - Feines de programacio , posada en funcionament i incorporació al sistema de telecontrol. (P - 126)	889,42	3,000	2.668,26
TOTAL	**Capítol**		**01.05**			**8.653,07**

Obra	01	Pressupost ST-E1877P-SMC
Capítol	06	TRAM 3 - SUBMINISTRAMENT EN ALTA
Titol 3	02	EXCAVACIÓ I REBLIMENT DE RASES

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221B-EL8F	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora (P - 10)	6,33	153,662	972,68
2	P221B-EL88	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador de combustible i amb les terres deixades a la vora (P - 9)	38,53	38,416	1.480,17
3	P2255-DPIQ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible (P - 15)	34,74	53,968	1.874,85
4	P2255-RECI	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb tot-ú artificial procedent de granulats reciclats mixt formigó-ceràmica, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM (P - 16)	37,67	104,047	3.919,45
5	P2255-DPGX	m3	Rebliment i piconatge de rasa, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 90% PM (P - 14)	5,96	23,984	142,94

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1358 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PRESSUPOST

TOTAL Títol 3 **01.06.02** **8.390,09**

Obra 01 Pressupost ST-E1877P-SMC
Capítol 06 TRAM 3 - SUBMINISTRAMENT EN ALTA
Titol 3 03 CANALITZACIÓ I VALVULERIA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PFB3-140DX	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada. S'inclouen mitjans auxiliars, part proporcional d'accessoris, petit material, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 100)	24,67	428,550	10.572,33
2	PFB3-140DY	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada. S'inclouen mitjans auxiliars, part proporcional d'accessoris, petit material, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 101)	33,32	105,000	3.498,60
3	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització (P - 89)	0,56	533,550	298,79
4	PJM6-XY15	u	Subministrament i muntatge de mesurador de cabal per a canonades mitjançant ultrasons, model Cordonel de Xylem o equivalent DN 150, amb senyal de sortida digital, de 4-20 mA, RS232, amb display de 2 línies alfanumèriques de 20 dígits, amb cabal instantani, cabal total i velocitat. S'inclouen accessoris, petit material, connexionat, posta en marxa i demés elements per deixar la partida acabada i probada, segons especificacions del fabricant i normativa vigent. (P - 145)	3.255,46	1,000	3.255,46
5	PN12-DPLK	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa,de Belgicast o equivalent, muntada en pericó de canalització soterrada. (P - 151)	272,27	4,000	1.089,08
6	PN12-DESX	u	Formació de descàrrega en canonada de PE de DN 160 mm, composta per derivació ´´T´´ reduïda 160/90 mm, , tub DN 90 cm fins a 6 metres de longitud i vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada. De Belgicast o equivalent. (P - 150)	290,16	1,000	290,16
7	PJM9-16BX	u	Subministrament i muntatge de doble ventosa, trifuncional, embridada de diàmetre nominal 50 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, amb vàlvula de seccionament, tipus Ventex de PAM Saint Gobain o equivalent, muntada en pericó de canalització soterrada, s'inclou derivació reduïda, purgador de control, accessoris, petit material i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 147)	389,99	3,000	1.169,97
8	PDB1-117JU	u	Solera de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 de 20 cm de gruix i de planta interior circularde1,2 mde diàmetre (P - 84)	34,69	4,000	138,76
9	PDB6-5CAC	m	Paret per a pou circular de diàmetre 100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter mixt 1:2:10 (P - 85)	99,98	4,000	399,92
10	PDBE-H98L	u	Brocal format per Con de formigó prefabricat de 100 cm de diàmetre base, 60 cm de diàmetre superior i 60 cm d'alçària, per a brocal de pou de registre, amb junt encadellat, col·locat sobre anell de pou de	100,82	4,000	403,28

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1359 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PRESSUPOST

			registre, inclòs segellat de junts i col·locació de graons amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 87)			
11	PDBF-DFX5	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter (P - 88)	184,86	4,000	739,44
12	PFZ0-M8XX	u	Dau d'ancoratge de formigó formigó per armar HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, per a colzes, derivacions, canvis de pendents i punts singulars, en conduccions de diàmetre entre 60 i 225 mm, inclosos mitjans auxiliars i el vibratge del formigó (P - 103)	25,67	2,000	51,34

TOTAL Titol 3 **01.06.03** **21.907,13**

Obra	01	Pressupost ST-E1877P-SMC
Capítol	07	VARIS
Titol 3	01	GESTIÓ DE RESIDUS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R5-DT11	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 22)	14,94	25,940	387,54
2	P2RA-IQFO	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 23)	27,41	25,940	711,02
3	P2R4-VSTA	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km (P - 21)	9,88	253,264	2.502,25
4	P2R3-HJH2	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 10 km (P - 20)	5,19	1.679,049	8.714,26
5	P2RB-HGXX	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a obra exterior autoritzada o valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 24)	5,01	1.679,049	8.412,04
6	P2RX-GEST	m2	Partida alçada a justificar per a costos de gestió de residus; amb transport i gestió de residus de la construcció (residus d'enderroc i moviment de terres valorat a part), taxes incloses; segons Estudi de Gestió de Residus inclòs en el projecte i el REAL DECRETO 210/2018 pel que s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20), REAL DECRETO 105/2008 Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc, DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat) pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció. (P - 25)	1.220,03	1,000	1.220,03

TOTAL Titol 3 **01.07.01** **21.947,14**

Obra	01	Pressupost ST-E1877P-SMC
Capítol	07	VARIS
Titol 3	02	MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PR450-8WLI	u	Subministrament de Quercus ilex de perímetre de 14 a 16 cm, en contenidor de 35 l (P - 161)	155,61	5,000	778,05

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1360 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PRESSUPOST

2	PR60-8YSC	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 14 a 18 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 80x80x80 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (P - 163)	65,33	5,000	326,65
3	PR416-8TQF	u	Subministrament d'Arbutus unedo d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 10 l (P - 160)	13,72	10,000	137,20
4	PR61-8ZIL	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 5 a 10 l en obres d'enginyeria civil, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (P - 164)	13,47	10,000	134,70
5	PR4H2-94VL	u	Subministrament de rosmarinus officinalis d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l (P - 162)	3,75	10,000	37,50
6	PR61-8ZIV	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 3 a 5 l en obres d'enginyeria civil, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (P - 165)	10,70	10,000	107,00
7	PRA2-4H1M	m2	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus mixta amb addició d'espècies arbustives i/o de flor, segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent > 30 %, superfície de sembra< 500 m2, incloent el corronat posterior (P - 166)	2,00	316,250	632,50

TOTAL	**Titol 3**	**01.07.02**		**2.153,60**

Obra	01	Pressupost ST-E1877P-SMC
Capítol	07	VARIS
Titol 3	03	SEGURETAT I SALUT

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P12Z-ZSIS	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per elements de seguretat i salut durant el desenvolupament de les obres, segons ESS desenvolupat en le Pla de Seguretat i Salut. Segons normativa vigent. (P - 1)	8.785,54	1,000	8.785,54

TOTAL	**Titol 3**	**01.07.03**	**8.785,54**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1361 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

4.5. RESUM DEL PRESSUPOST

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1362 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PROJECTE CONSTRUCTIU DE LA XARXA D´ABASTAMENT D´AIGUA EN ALTA DE FALGONS - SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR
AJUNTAMENT DE SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR
ST-E1877P-SMC

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 5 : Títol 5			Import
Títol 5	01.04.06.03.01	ESCOMESA	8.202,39
Títol 5	01.04.06.03.02	POSTA A TERRA	332,83
Títol 5	01.04.06.03.03	ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ	1.111,42
Titol 4	**01.04.06.03**	**ELECTRICITAT**	**9.646,64**
		9.646,64	

NIVELL 4 : Titol 4			Import
Titol 4	01.02.04.01	ESCOMESA	2.552,94
Titol 4	01.02.04.02	POSTA A TERRA	332,83
Titol 4	01.02.04.03	ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ	1.399,31
Titol 3	**01.02.04**	**ELECTRICITAT**	**4.285,08**
Titol 4	01.04.04.01	MOVIMENT DE TERRES	225,13
Titol 4	01.04.04.02	ESTRUCTURA	12.072,69
Titol 4	01.04.04.03	COBERTA	1.382,18
Titol 4	01.04.04.04	ACABATS	2.872,12
Titol 4	01.04.04.05	EQUIPAMENT	670,87
Titol 3	**01.04.04**	**DIPÒSIT**	**17.222,99**
Titol 4	01.04.06.01	CLORACIÓ	4.617,98
Titol 4	01.04.06.02	FONTANERIA	618,49
Titol 4	01.04.06.03	ELECTRICITAT	9.646,64
Titol 4	01.04.06.04	DESGUASSOS	3.326,70
Titol 4	01.04.06.05	REGULACIÓ	722,68
Titol 3	**01.04.06**	**EQUIPAMENT**	**18.932,49**
		40.440,56	

NIVELL 3 : Titol 3			Import
Titol 3	01.01.01	PREVIS I ENDERROCS	2.953,65
Titol 3	01.01.02	EXCAVACIÓ I REBLIMENT DE RASES	34.241,02
Titol 3	01.01.03	CANALITZACIONS I VALVULERIA	77.256,65
Titol 3	01.01.04	REPOSICIONS DE PAVIMENTS	1.859,06
Capítol	**01.01**	**TRAM 1 - GRAVETAT FINS IMPULSIÓ**	**116.310,38**
Titol 3	01.02.01	PREVIS	5.506,75
Titol 3	01.02.02	CASETA	11.274,77
Titol 3	01.02.03	EQUIP D'IMPULSIÓ	12.032,22
Titol 3	01.02.04	ELECTRICITAT	4.285,08
Capítol	**01.02**	**EQUIP D'IMPULSIÓ**	**33.098,82**
Titol 3	01.03.01	PREVIS I ENDERROCS	4.591,82
Titol 3	01.03.02	EXCAVACIÓ I REBLIMENT DE RASES	34.069,83
Titol 3	01.03.03	CANALITZACIONS I VALVULERIA	70.246,86
Titol 3	01.03.04	REPOSICIÓ DE PAVIMENTS	2.683,91
Capítol	**01.03**	**TRAM 2 - IMPULSIÓ**	**111.592,42**
Titol 3	01.04.01	ADEQUACIÓ ACCÉS	8.534,79
Titol 3	01.04.02	ESBROSSADA	1.061,78
Titol 3	01.04.03	ADEQUACIÓ EMPLAÇAMENT	28.828,44
Titol 3	01.04.04	DIPÒSIT	17.222,99
Titol 3	01.04.05	CASETA CLORACIÓ	10.665,90
Titol 3	01.04.06	EQUIPAMENT	18.932,49
Titol 3	01.04.07	TANQUES	2.063,25

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1363 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

RESUM DE PRESSUPOST

Capítol	**01.04**	**REGULACIÓ I TRACTAMENT**	**87.309,64**
Titol 3	01.06.02	EXCAVACIÓ I REBLIMENT DE RASES	8.390,09
Titol 3	01.06.03	CANALITZACIÓ I VALVULERIA	21.907,13
Capítol	**01.06**	**TRAM 3 - SUBMINISTRAMENT EN ALTA**	**30.297,22**
Titol 3	01.07.01	GESTIÓ DE RESIDUS	21.947,14
Titol 3	01.07.02	MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL	2.153,60
Titol 3	01.07.03	SEGURETAT I SALUT	8.785,54
Capítol	**01.07**	**VARIS**	**32.886,28**
			411.494,76

NIVELL 2 : Capítol			**Import**
Capítol	01.01	TRAM 1 - GRAVETAT FINS IMPULSIÓ	116.310,38
Capítol	01.02	EQUIP D'IMPULSIÓ	33.098,82
Capítol	01.03	TRAM 2 - IMPULSIÓ	111.592,42
Capítol	01.04	REGULACIÓ I TRACTAMENT	87.309,64
Capítol	01.05	COMUNICACIONS	8.653,07
Capítol	01.06	TRAM 3 - SUBMINISTRAMENT EN ALTA	30.297,22
Capítol	01.07	VARIS	32.886,28
Obra	**01**	**Pressupost ST-E1877P-SMC**	**420.147,83**
			420.147,83

NIVELL 1 : Obra			**Import**
Obra	01	Pressupost ST-E1877P-SMC	420.147,83
			420.147,83

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1364 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PROJECTE CONSTRUCTIU DE LA XARXA D´ABASTAMENT D´AIGUA EN ALTA DE FALGONS - SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR
AJUNTAMENT DE SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR
ST-E1877P-SMC

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		420.147,83
6 % Benefici Industrial SOBRE 420.147,83.....		25.208,87
13 % Despeses Generals SOBRE 420.147,83.....		54.619,22
	Subtotal	499.975,92
21 % IVA SOBRE 499.975,92.....		104.994,94
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	604.970,86

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(SIS-CENTS QUATRE MIL NOU-CENTS SETANTA EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)

Banyoles, abril 2026
l´enginyera CCP dels Serveis Tècnics del Consell Comarcal del Pla de l´Estany

Sandra Mayo Chao
Signa digitalment

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1365 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

5. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1366 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

INDEX

1. MEMÒRIA 2
1.1. DADES DE L'OBRA 2
TIPUS D'OBRA 2
EMPLAÇAMENT 2
DESCRIPCIÓ DE LES OBRES 2
PROMOTOR 3
EQUIP REDACTOR DEL PROJECTE D'EXECUCIÓ 3
1.2. DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT 3
TOPOGRAFIA 3
CARACTERÍSTIQUES DEL TERRENY 4
CONDICIONS FÍSIQUES DE L'ENTORN I ACCESSOS 4
INSTAL·LACIONS DE SERVEIS PÚBLICS 4
TREBALLS PREVIS A L'EXECUCIÓ DE LES OBRES 4
1.3. COMPLIMENT DEL R.D. 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ 5
INTRODUCCIÓ 5
PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA 8
IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS 9
MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ 14
SERVEIS SANITARIS I PRIMERS AUXILIS 15
NORMATIVA APLICABLE 16
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA 18
1.4. PRESSUPOST DE SEGURETAT I SALUT 24
2. PLÀNOLS 26
3. PLEC DE CONDICIONS 27
4. PRESSUPOST 28

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1367 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

1. MEMÒRIA

1.1. DADES DE L'OBRA

TIPUS D'OBRA

L'objecte de les obres és solucionar el problema d'abastament d'aigua potable que pateix el nucli de Falgons al municipi de Sant Miquel de Campmajor, a la comarca del Pla de l'Estany, amb la construcció de la xarxa d'abastament.

El tipus d'obra, per tant, és d'abastament d'aigua incloent, la construcció d'una instal·lació de bombeig, un dipòsit regulador, un equip de recloració i la instal·lació de canonades en rases, així com l'obra complementària corresponent (valvuleria, pericons, etc).

EMPLAÇAMENT

L'actuació s'emplaça al sector del nucli de Falgons, a l'extrem sud-oest del terme municipal de Sant Miquel de Campmajor.

Així mateix, per portar l'aigua a Falgons és necessari instal·lar una canonada des de la intersecció de les carreteres GI-524 i GIV-5246, on connectarà amb la xarxa existent, fins al trencant de Sant Nazari. El traçat segueix, en la seva major part, la carretera de Falgons (GIV-5246) pel seu marge esquerre, emplaçada a la zona de servitud d'aquesta via.

Es projecten noves línies de subministrament per portar l'aigua a un àrea amb habitatges majoritàriament aïllats, molt dispersos pel territori. La zona servida ocupa una superfície de 50 ha aproximadament.

DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

La infraestructura comença amb una canonada des de la intersecció de les carreteres GI-524 i GIV-5246, on connectarà amb la xarxa existent, fins al trencant de Sant Nazari.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1368 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

El traçat en alta segueix la carretera de Falgons (GIV-5246) pel seu marge esquerre, emplaçada a la zona de servitud d'aquesta via, fins al trencant de Sant Nazari.

A partir d'aquest punt el sistema requereix un increment de pressió per poder abastir els 22 habitatges del nucli de Falgons i entorn.

La canonada d'impulsió portarà l'aigua des de la cota del trencament de Sant Nazari, on s'instal·larà un equip d'impulsió, fins a la cota on es situarà un dipòsit de regulació, des del que es desplegarà la xarxa en alta per a subministrar aigua al nucli de Falgons i a tot l'entorn disseminat.

PROMOTOR

Els promotor de l'obra és l'ajuntament de Sant Miquel de Campmajor.

EQUIP REDACTOR DEL PROJECTE D'EXECUCIÓ

El mateix que el redactor del present estudi de seguretat i salut, els serveis tècnics del Consell Comarcal del Pla de l'Estany.

1.2. DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

TOPOGRAFIA

La banda occidental del sector te un relleu accidentat amb elevacions fins a 614 m (Montfalgó), llindant amb el municipi de Mieres (Garrotxa). Aquesta condició propicia l'emplaçament d'un dipòsit de regulació a l'alçada necessària. És una zona ocupada majoritàriament per boscos.

Més cap a l'est i seguint la carretera GIV-5246 el terreny és més planer, delimitat per les muntanyes de Rocacorba i les serres de Pujarnol i Sant Patllari. Aquí predominen els camps de conreu, més abundants quan més anem cap a l'est.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1369 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CARACTERÍSTIQUES DEL TERRENY

De l'estudi geològic realitzat es desprèn que es trobaran a la zona del bombeig, argiles de color marró del quaternari i a la zona del dipòsit, gresos i margues del eocè.

CONDICIONS FÍSIQUES DE L'ENTORN I ACCESSOS

Les obres s'emplacen en un entorn rural. L'accés a les obres es realitzarà des de la carretera GIV-5244, i per camins naturals.

INSTAL·LACIONS DE SERVEIS PÚBLICS

Abans de l'inici de les obres es sol·licitarà l'actualització dels plànols dels serveis existents a les companyies subministradores (aigua, energia elèctrica, gas, telecomunicacions i enllumenat públic).

TREBALLS PREVIS A L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

Abans de la realització de l'obra s'han de tenir en compte els següents treballs:

EN INSTAL.LACIONS ALIENES A L'OBRA.

Si és necessari, provisionalment, s'adoptaran les mesures de senyalització i de protecció que garanteixin el respecte de la distància mínima de seguretat de 3 metres a les línies elèctriques, o bé el recobriment mitjançant material aïllant (Ins. 003 R.E.B.T.). En tot cas, caldrà tenir en compte la zona d'influència de les instal·lacions auxiliars d'obra.

Cal acotar la zona per impedir l'accés a persones i d'altres màquines.

Es prendran les corresponent mesures de protecció i senyalització per a evitar l'afectació de les xarxes d'instal·lacions existents.

EN INSTAL.LACIONS INHERENTS A L'OBRA.

Es considera convenient la instal·lació dels següents mòduls prefabricats:

- Mòdul sanitari per a 8 persones

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1370 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Mòdul de vestuaris per a 8 persones. El mateix mòdul servirà com a magatzem per guardar-hi els elements de seguretat i peces de roba de protecció personal que calguin a l'obra.
- Mòdul per a oficina i menjador de l'obra on s'hi guardarà una farmaciola i un extintor de pols seca.

TANCA I SENYALITZACIÓ.

Abans de l'inici de les obres s'instal·larà la senyalització informativa de les obres, i les preceptives de trànsit. Caldrà senyalitzar les rutes alternatives quan sigui necessari tancar el pas de vehicles i/o vianants.

Les obres caldrà realitzar-les per trams. Al final de la jornada no es deixarà cap rasa oberta, a excepció del front d'excavació que caldrà protegir-lo i tancar-lo convenientment i en tot moment.

El tancat de les zones restringides de l'obra s'instal·larà abans del començament de la mateixa.

Es col·locarà un tancat metàl·lic de protecció de 2 metres d'alçada que reunirà les condicions de seguretat necessàries i es senyalitzaran les prohibicions i condicions d'accés.
Es prendran les corresponents mesures per mantenir la senyalització i les proteccions constantment en condicions adequades per preservar la seguretat dels treballadors i dels tercers.

INSTAL.LACIONS DE SUPORT A L'OBRA.

S'ubicarà una zona d'aplec de material a l'obra que haurà de reunir els requisits necessaris per a garantir la seguretat dels treballadors i de tercers.

1.3. COMPLIMENT DEL R.D. 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

INTRODUCCIÓ

El Reial Decret 1.627/1997 de 24 de Octubre, pel que s' estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, estableix

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1371 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

en l'apartat 2 del Article 4 que en els projectes, el promotor estarà obligat a que en la fase de redacció del projecte s'elabori un Estudi de Seguretat i Salut en cas que es compleixi algun dels requisits establerts en aquest apartat.
Aquest projecte compleix alguns d'aquests requisits pel que queda justificada la redacció de l'estudi de seguretat.

Aquest Estudi de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

En el termini de deu dies des de l'adjudicació de les Obres el Contractista haurà de presentar a la Direcció Tècnica el Pla de Seguretat i Salut a aplicar en l'obra, el qual serà sotmès a l'informe del Coordinador de Seguretat i Salut que nomeni l'Ajuntament de Sant Miquel de Campmajor o l'administració que contracti les obres, i a l'aprovació d'aquesta corporació.

En cada centre de treball existirà, un Llibre d'Incidències que constarà de fulls per duplicat i que serà facilitat pel Col· legi professional al que pertany el tècnic que hagi aprovat el Pla de Seguretat i Salut.
Haurà de mantenir-se sempre en obra i en poder del Coordinador. Tindran accés al Llibre, la Direcció Facultativa, els contractistes i subcontractistes, els treballadors autònoms, les persones amb responsabilitats en matèria de prevenció de les empreses que intervenen, els representants dels treballadors, i els tècnics especialitzats de les Administracions publiques competents en aquesta matèria, els quals podran fer anotacions en el mateix.
Nomes es podran fer anotacions en el Llibre d'Incidències relacionades amb el compliment del Pla.
Efectuada una anotació en el Llibre d'Incidències, el Coordinador estarà obligat a trametre en el termini de vint-i-quatre hores una copia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social de la província en que es realitza l'obra. Igualment notificarà aquestes anotacions al contractista i als representants dels treballadors.

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1372 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

La formació dels treballadors en els riscos laborals i en els mètodes de treball segur a utilitzar, son fonamentals per a l'èxit de la prevenció dels riscos laborals i per a la realització de l'obra sense accidents.
Aquesta formació ha d'anar acompanyada d'una informació, a tots els que participaran en l'obra, de l'existència del Pla de Seguretat i Salut que el Contractista adjudicatari esta obligat a fer, i de tots els mitjans que van a ser posats a la disposició del treballadors per a garantir, en la mesura possible, la seva seguretat i la seva salut.
Es per això que el Contractista adjudicatari haurà de posar a disposició de tots els treballadors una copia del Pla de Seguretat. També se'ls subministrarà tots l'equip de protecció individual necessari per a la tasca concreta que hagin de realitzar.
A la vegada, a totes les empreses subcontractades que intervinguin a l'obra se'ls farà entrega d'una copia del Pla de Seguretat i Salut, amb la finalitat de facilita'ls-hi les instruccions adequades en relació amb els riscos existents a l'obra i amb les mesures de protecció i prevenció necessàries.
Aquesta entrega es controlarà mitjançant la firma d'un comprovant on s'informa a la subcontracta de l'obligació de complir i fer complir al seu personal l'establert en el Pla de Seguretat i Salut, així com la de complir amb la normativa vigent en matèria de prevenció de riscos laborals.

El Contractista adjudicatari esta legalment obligat a formar a tot el personal a el seu càrrec en el mètode de treball segur, de manera que, tots els treballadors tinguin coneixement dels riscos propis de la seva activitat laboral, de les conductes a observar en determinades maniobres, de l'ús correcte de les proteccions col · lectives i dels equips de protecció individual necessaris per a la seva protecció.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

Quan el Coordinador i durant l'execució de les obres, s'observés incompliment de les mesures de seguretat i salut, advertirà al contractista i deixarà constància de tal incompliment en el Llibre d'Incidències, quedant facultat per a, en circumstancies de risc greu imminent per a la seguretat i salut dels treballadors, disposar la paralització de talls o, en el seu cas, de la totalitat de l'obra.
Donarà compte d'aquest fet als efectes oportuns, a la Inspecció de Treball i Seguretat Social de la província en que es realitza l'obra. Igualment notificarà al contractista, i en el seu cas als subcontractistes i/o autònoms afectats de la paralització i als representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1373 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

L'article 10 del R.D.1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
d) El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
e) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
f) La recollida dels materials perillosos utilitzats
g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
h) L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
i) La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

1. L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
   a) Evitar riscos
   b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar
   c) Combatre els riscos a l'origen
   d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
   e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica
   f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
   g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
   h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
   i) Donar les degudes instruccions als treballadors

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1374 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

2. L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines

3. L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

4. L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.

5. Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

MITJANS I MAQUINARIA

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1375 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

TREBALLS PREVIS I FINALS

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Accidents causats per éssers vius.
- Proves de pressió

ENDERROCS

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

MOVIMENTS DE TERRES I EXCAVACIONS

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda dels murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1376 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

INSTAL.LACIÓ CANONADES

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda dels murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes

PAVIMENTACIÓ

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Caiguda de vehicles a diferent nivell
- Bolcada de màquines i vehicles
- Atrapaments, atropellaments i aixafaments per maquinària o per despreniments de terres

FONAMENTS

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1377 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalçaments
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

ESTRUCTURA

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials

RAM DE PALETA

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

COBERTA

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1378 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

REVESTIMENTS I ACABATS

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

INSTAL·LACIONS

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobreesforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

La present identificació de riscos ha de ser analitzada i complimentada pel contractista en el seu Pla de Seguretat en funció del seu propi sistema d'execució d'obra i de les circumstàncies particulars de la seva operativa.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1379 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

MESURES DE PROTECCIÓ COL.LECTIVA

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents
- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsol, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntalaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxa en forats horitzontals
- Senyalització i abalisament adequat
- Ordenar la circulació interior i exterior de l'obra
- Passos o passeres
- Reconèixer i retirada o desconnexió dels serveis afectats
-Apuntalament de rases i execució correcte segons de talús (amplada/alçada)
- Retroexcavadora circularà correctament segons normes interior de l'obra i mai s'excavarà sota la màquina
- Maquinària disposarà de miralls retrovisor i extintor
- Maquinària disposarà de senyal lluminosa i acústica al retrocedir
- No abandonar retroexcavadora sense recolzar cassó al terra
- Maquinària en perfecte estat de funcionament, rodes, motor, frens, equip hidràulic, …

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1380 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Camió col·locat paral·lel a la circulació de la retroexcavadora.
- La circulació dels vehicles serà el màxim allunyada de les rases.

MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsol, edificacions veïnes)

SERVEIS SANITARIS I PRIMERS AUXILIS

RECONEIXEMENT MÈDIC

El Contractista adjudicatari, en compliment de la legislació vigent, realitzarà els reconeixements mèdics previs a la contractació dels treballador d'aquesta obra i els perceptius de ser realitzats a l'any de la seva contractació.
També exigirà puntualment aquest compliment a la resta de les empreses que siguin subcontractades i als treballadors autònoms.

FARMACIOLA

En el Pla de Seguretat i Salut que elabori el Contractista adjudicatari haurà de fer constar la ubicació, així com la dotació de dita farmaciola.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1381 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

El Contractista adjudicatari disposarà en el centre de treball d'una farmaciola que contingui aquell material especificat a l'Annex IV article 16 del Real Decret 1627/1997, degudament senyalitzat i de fàcil accés, amb els medis necessaris per a efectuar les cures d'urgència en cas d'accident i estarà a càrrec una persona capacitada designada per l'empresa.

ASSISTÈNCIA A ACCIDENTATS

S'haurà d'informar a l'obra de l'emplaçament dels diferents Centres Mèdics (Serveis propis, Mútues, Ambulatoris, etc.) on s'ha de traslladar als accidentats per un ràpid i efectiu tractament.
El Contractista adjudicatari de l'obra, disposarà a l'obra i en un lloc ben visible, una llista amb els telèfons i adreces dels Centres assignats per urgències, ambulàncies, taxis, etc., per tal de garantir un ràpid i adequat transport dels possibles accidentats als Centres d'Assistència.

PREVENCIÓ DE DANYS A TERCERS

Els riscos de danys a tercers en l'execució dels treballs es poden produir per la circulació de terceres persones alienes a l'obra una vegada iniciats els treballs. Per tant el Contractista adjudicatari ha de preveure una sèrie d'equips de protecció personal per a les visites, que inclourà casc i demes elements específics segons la zona de reconeixement, així com es senyalaran els accessos naturals a l'obra, impedint l'accés a tota persona aliena a la mateixa mitjançant els tancaments necessaris, si fos necessari es facilitarà l'entrada i sortida de vehicles amb ajuda de senyalistes, que utilitzaran casc i armilla reflectant.

NORMATIVA APLICABLE

Són d'obligat compliment les disposicions contingudes a :

- Estatuts dels Treballadors.
- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals.
- RD 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament de Serveis de Prevenció.
- RD 485/1997, de 14 d'abril sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.
- RD 486/1997, de 14 d'abril, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.
- RD 487/1997, de 14 d'abril sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comporti riscos, en particular dorsolumbars, per als treballadors.
- RD 488/1997, de 14 d'abril, sobres disposicions mínimes de seguretat i salut relatives al treball amb equips que incloguin pantalles de visualització de dades.
- RD 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS
EXPEDIENT
X2025002046
Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1382 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.

- RD 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions de seguretat i salut per a la utilització per part dels treballadors, dels equips de treball.
- RD 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de la construcció.
- Reglament de verificacions elèctriques i regularitat en el subministrament d'energia elèctrica, segons Decret de 12 de març de 1984, B.O.E. de 28 de maig de 1984 i Instruccions Complementàries.
- Reglament de Seguretat i Higiene en el treball segons Decret 432/1971 d'11 de març de 1971, pel qual s'aprova l'ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball. Queden derogats d'aquest reglament els següents Títol 1, Títol II : el capítol VIII, capítol IX, capítol X, capítol XI, capítol XII, capítol XIII, i Títol III.
- Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en centrals elèctriques, subestacions i central de transformació, segons Decret 3275/1982 de 12 de novembre, B.O.E. núm. 288 d'1 de desembre de 1982 i instruccions Tècniques Complementàries.
- Ordenança de Treball de la Construcció, Vidre i Ceràmica (O.M. 28-8-70) (B.O.E. 5/7/8/9-70).
- Homologació de mitjans de protecció de personal dels treballadors (O.M. 17-5-74 (B.O.E. 29-5-74)
- Reglament de Línies Aèries d'Alta tensió (O.M. 28-11-68).
- Reglament de Baixa Tensió (O.M. 20-9-73) (B.O.E. 9-10-73).
- Normes per a senyalització d'obres a les carreteres (O.M. 14-3-60) (B.O.E. 23-3-60).
- Conveni Col·lectiu Provincial de la construcció.
- R.D. 1403 de 9 de maig de 86 B.O.E. 8-7-86. Senyalització de Seguretat en Centres de Treball.
- Obligatorietat de la inclusió d'un estudi de Seguretat i Higiene en el Treball en els projecte d'edificació i obres públiques (Reial Decret 555/1986, 21-2-86) (B.O.E. 21-3-86)
- Reglament d'aparells elevadors per obres (O.M. 23-5-77) (B.O.E. 9-10-73)
- Ordenances municipals.
- Reglament sobre condicions Tècniques i Garanties de Seguretat a Centrals Elèctriques i Centres de Transformació. Reial Decret 3275/82 i Ordres posteriors aprovant les instruccions Tècniques Complementàries (B.O.E. 1-12-82)
- Les Normes UNE i ISO que qualsevol de les disposicions anteriors assenyalin com d'obligat compliment.

Altres disposicions oficials relatives a la Seguretat, Higiene i Medicina del Treball que poden afectar als treballs que es realitzin a l'obra.

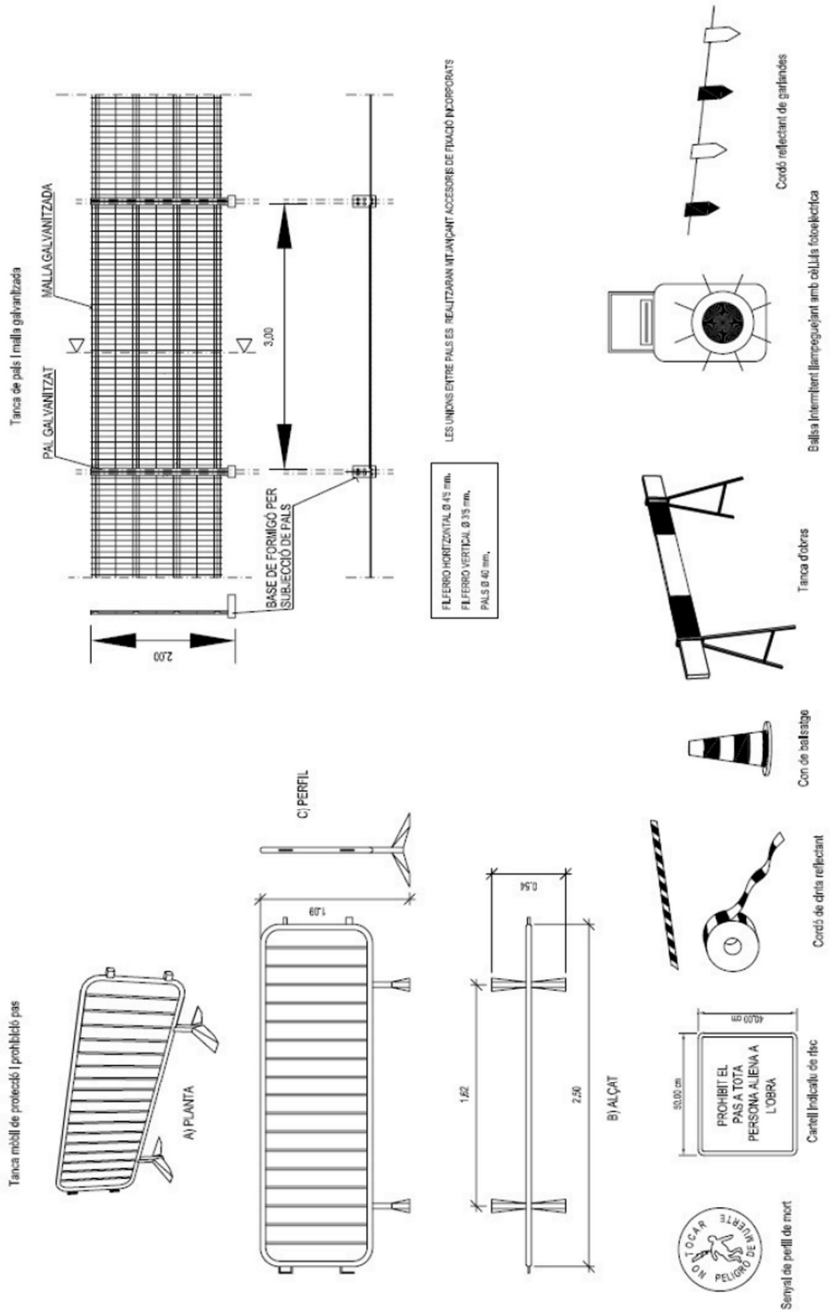
CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1383 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

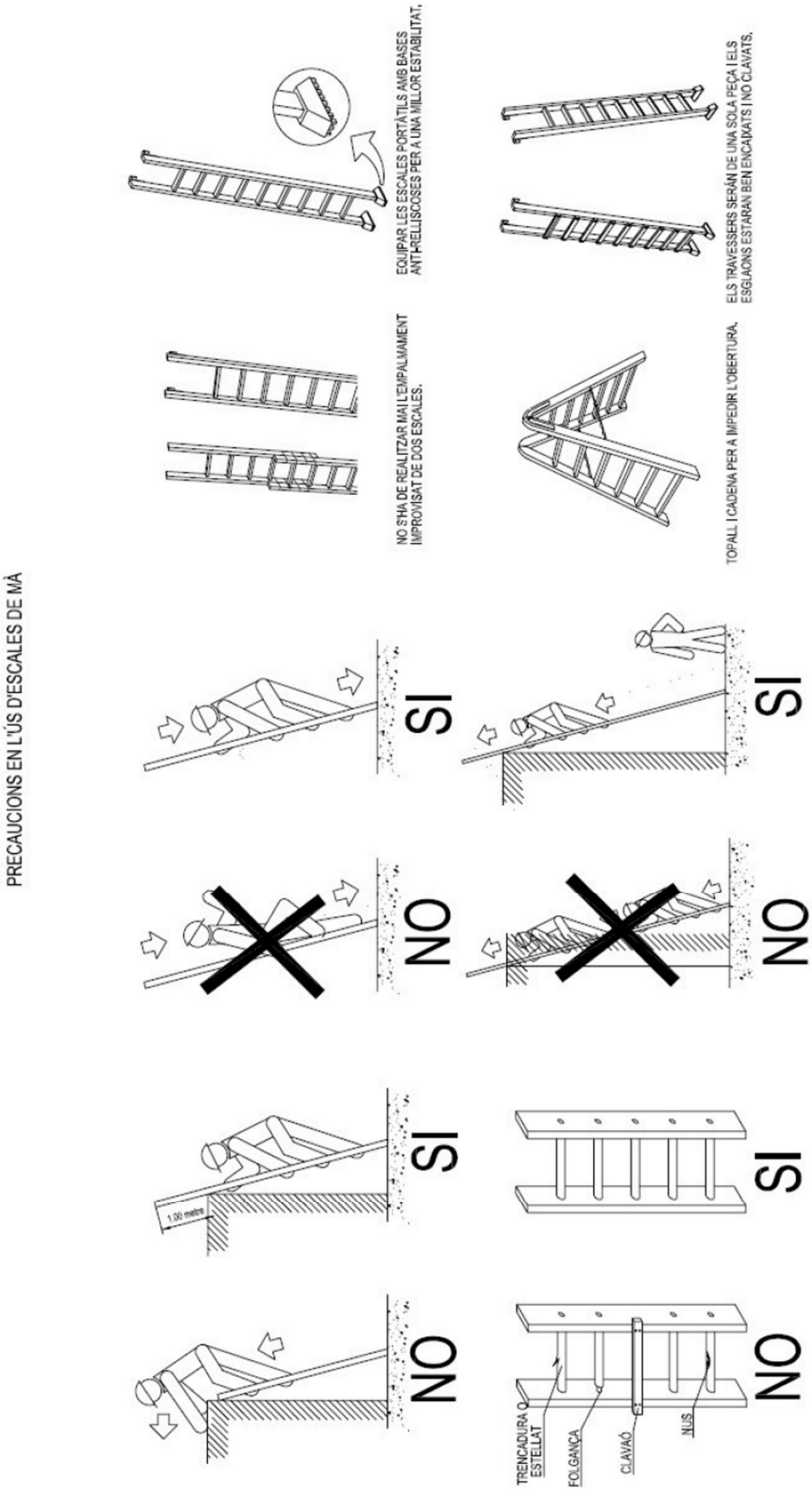
PROTECCIONS COL·LECTIVES



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1384 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1385 de 1511

DOCUMENT
Projecte

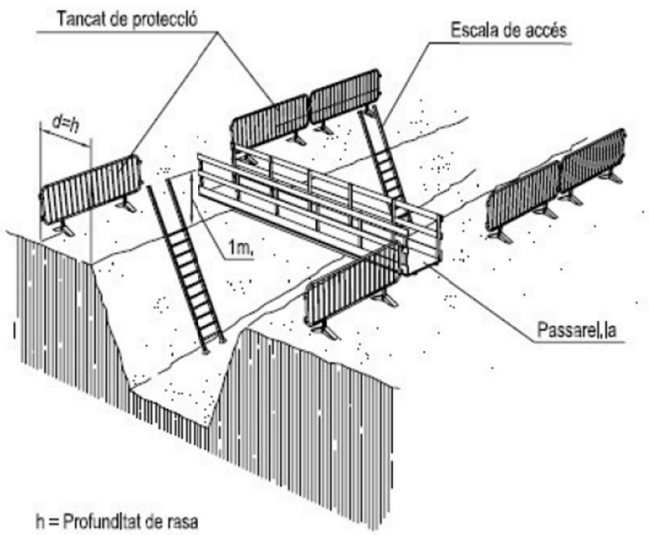
ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

EXPEDIENT
X2025002046

PREVENCIONS CONTRA CAIGUDES I DESPRENIMENTS EN RASES

Mesures contra caigudes en rases



h = Profunditat de rasa

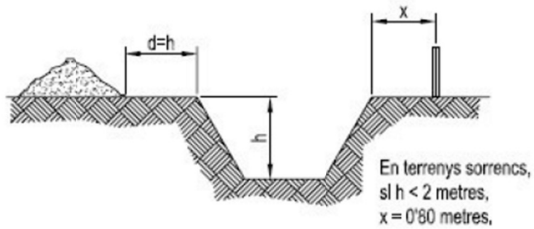
1- En rases de profunditat igual o superior a 2 metres, es protegiran les vores mitjançant baranes a distància no inferior als 3 metres.

2- En rases de profunditat inferior a 2 metres, la senyalització i ballsatge es realitzarà mitjançant d'una línia de banderes o cinta de ballsatge sobre peus drets.

Mesures contra desprenIments en rases

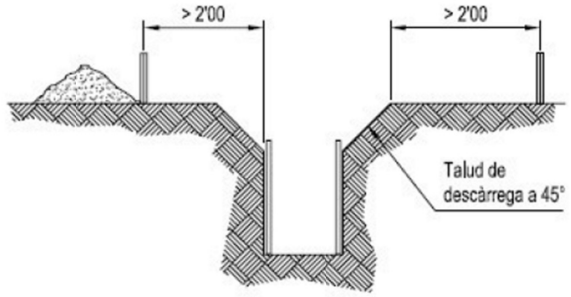
1.- Comprovació dels paràmetres de càlcul d'estabilitat dels terrenys: angle de fregament intern, cohesió, nivell freàtic, etc...

2.- Prohibició de deixar materials o terres i pasos o estacionament de vehicles i màquines a una distància inferior a 2 metres de la vora de la rasa (d), en rases amb profunditat (h) superior a 2 metres (millor, a distàncies inferiors a la profunditat de la rasa, almenys en terrenys sorrencs), col.locant les separacions i els dispositius pertinents.



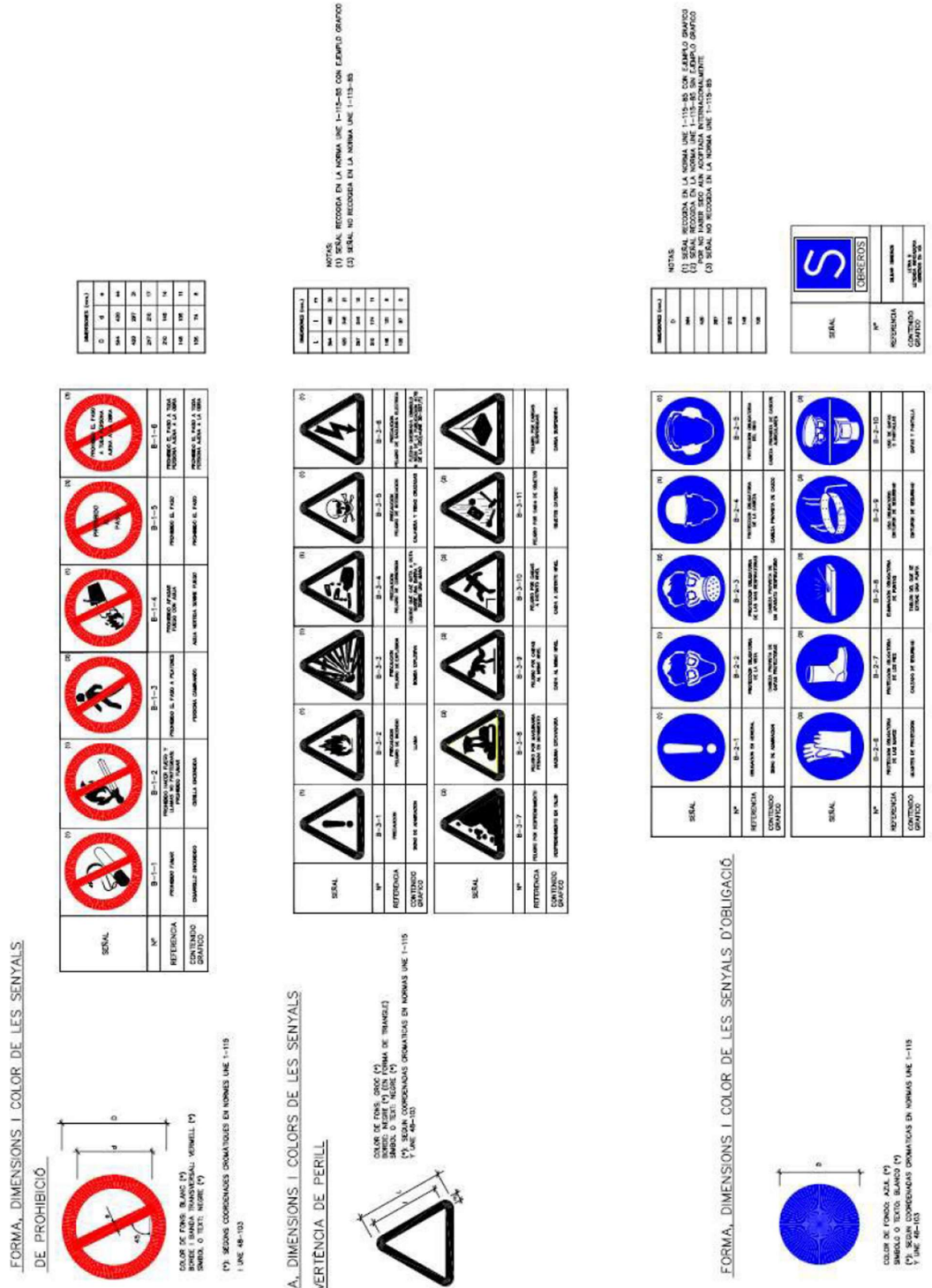
En terrenys sorrencs,
si h < 2 metres,
x = 0'60 metres.

3.- En rases de profunditat superior a 3 metres, establir l'apuntalament obligatori a 45 graus les vores superiors.



Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1386 de 1511

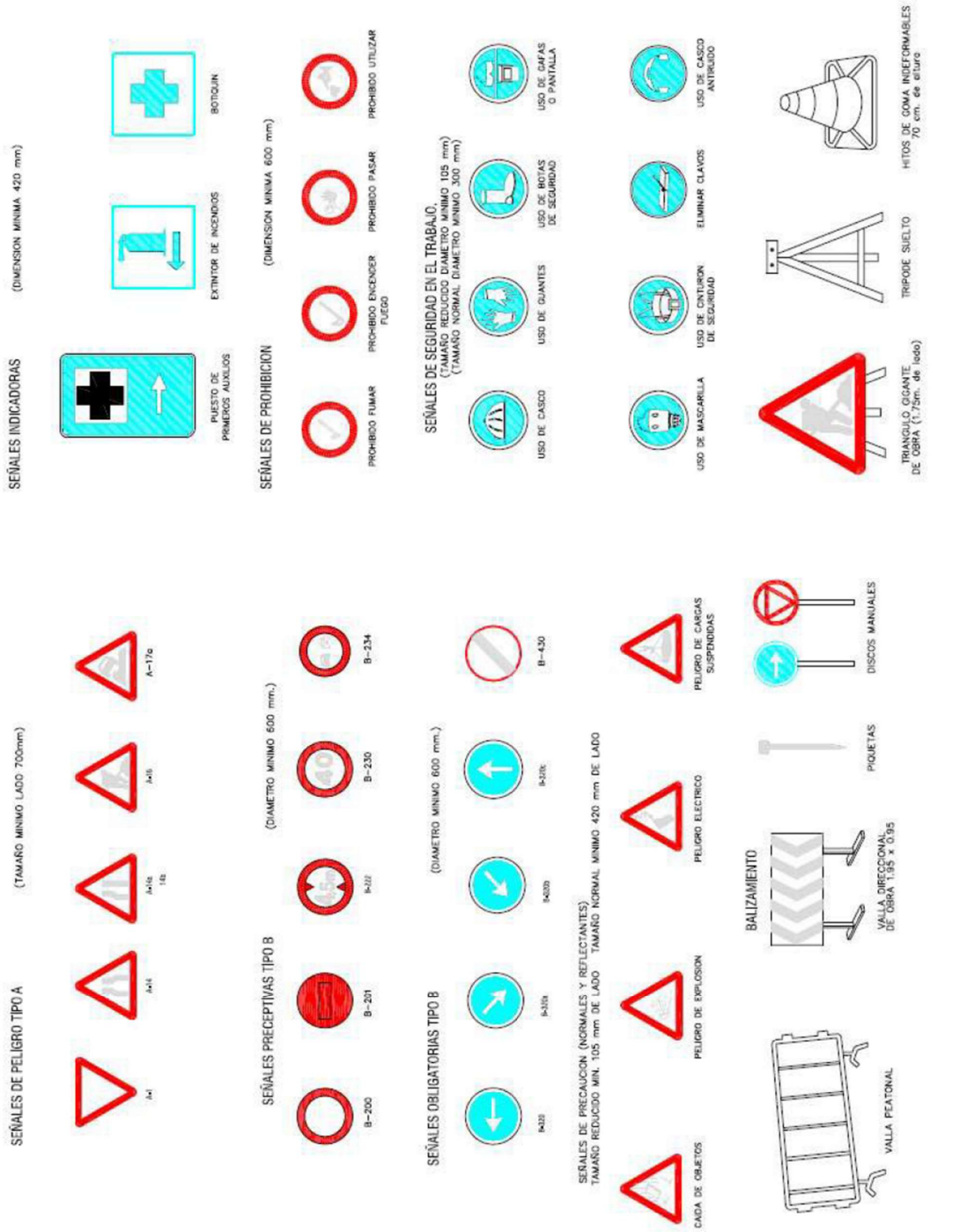
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47



CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1387 de 1511

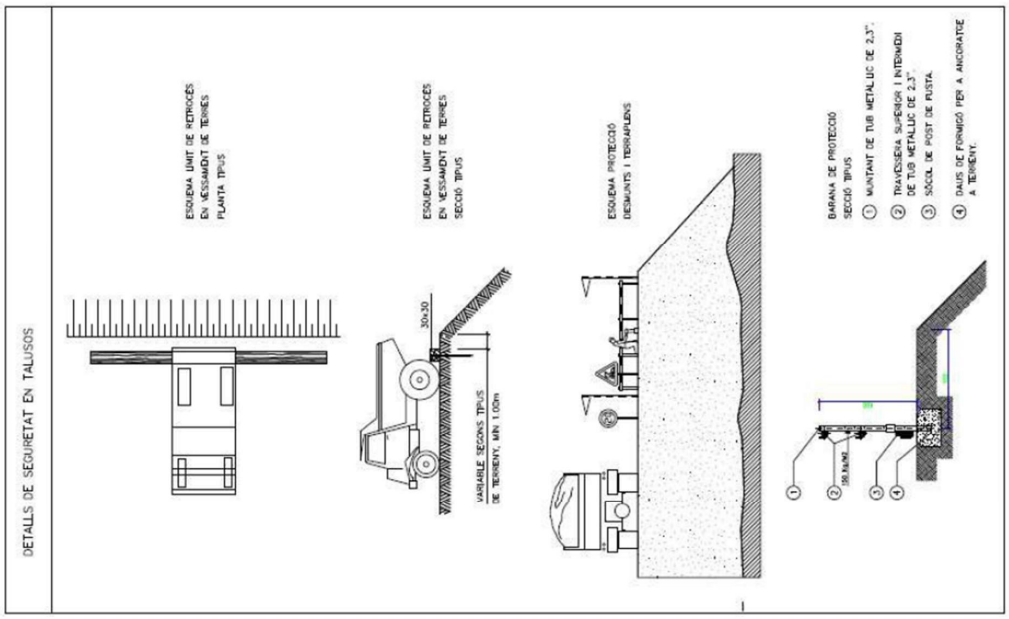
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

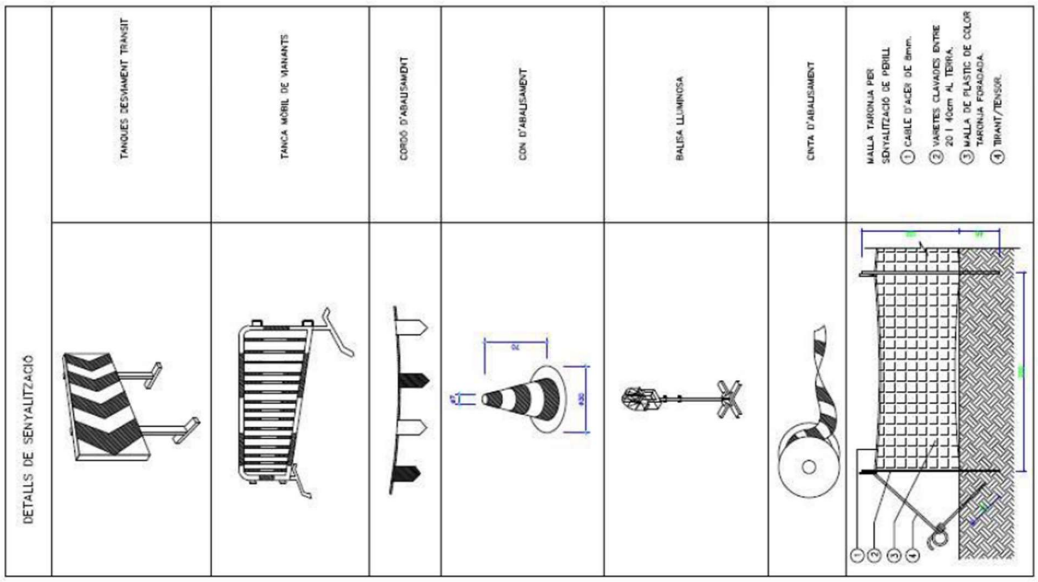


CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1388 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47





CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1389 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

1.4. PRESSUPOST DE SEGURETAT I SALUT

El Pressupost d'execució material del present Estudi de Seguretat i Salut és de VUIT MIL SET-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS (8.785,30€).

El Pressupost d'execució per contracta (IVA inclòs) del present Estudi de Seguretat i Salut és de DOTZE MIL SIS-CENTS CINQUANTA EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS (12.650,30 €).

Banyoles, abril de 2026

Sandra Mayo Chao

Enginyera CCP dels Serveis Tècnics del Consell Comarcal del Pla de l'Estany

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

EXPEDIENT
X2025002046

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1390 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

2. PLÀNOLS

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1391 de 1511

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
ÀREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

EXPEDIENT
X2025002046

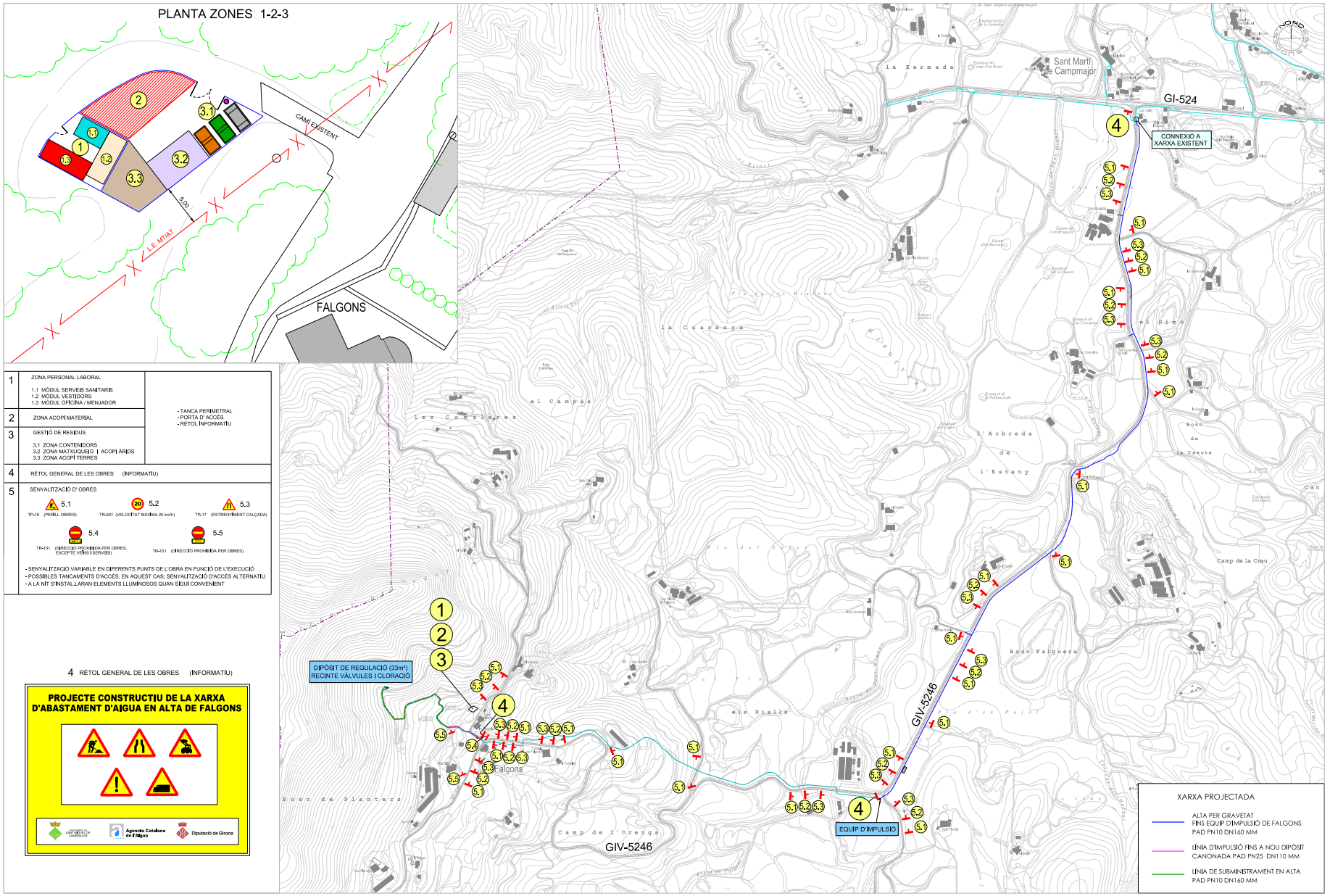
PLANTA ZONES 1-2-3

1	ZONA PERSONAL LABORAL 1.1 MÒDUL SERVEIS SANITARIS 1.2 MÒDUL VESTIDORS 1.3 MÒDUL OFICINA / MENJADOR	- TANCA PERIMETRAL - PORTA D' ACCÉS - RÈTOL INFORMATIU
2	ZONA ACOPI MATERIAL	
3	GESTIÓ DE RESIDUS 3.1 ZONA CONTENIDORS 3.2 ZONA MATXUQUEIG I ACOPI ÀRIDS 3.3 ZONA ACOPI TERRES	
4	RÈTOL GENERAL DE LES OBRES (INFORMATIU)	
5	SENYALITZACIÓ D' OBRES 5.1 TP-18 (PERILL OBRES) 5.2 TR-301 (VELOCITAT MÀXIMA 20 km/h) 5.3 TP-17 (ESTRENYIMENT CALÇADA) 5.4 TR-101 (DIRECCIÓ PROHIBIDA PER OBRES, EXCEPTE VEÏNS I SERVEIS) 5.5 TR-101 (DIRECCIÓ PROHIBIDA PER OBRES) - SENYALITZACIÓ VARIABLE EN DIFERENTS PUNTS DE L'OBRA EN FUNCIÓ DE L'EXECUCIÓ - POSSIBLES TANCAMENTS D'ACCÉS, EN AQUEST CAS: SENYALITZACIÓ D'ACCÉS ALTERNATIU - A LA NIT S'INSTAL·LARAN ELEMENTS LLUMINOSOS QUAN SIGUI CONVENIENT	

4 RÈTOL GENERAL DE LES OBRES (INFORMATIU)

PROJECTE CONSTRUCTIU DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN ALTA DE FALGONS

AJUNTAMENT DE SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR · Agència Catalana de l'Aigua · Diputació de Girona



PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR	Títol del Projecte: PROJECTE CONSTRUCTIU DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA EN ALTA DE FALGONS - SANT MIQUEL DE CAMPMAJOR -	L'ENGINYERA DE CAMINS, CANALS I PORTS: SANDRA MAYO CHAO · Consell Comarcal del Pla de l'Estany	Data: ABRIL de 2026 Referència: ST - E 1877-P - SMC	Nom del plànol: GESTIÓ DE RESIDUS, SEGURETAT I SALUT Escales: DIN A1 : 1/5.000 DIN A3 : 1/10.000 Plànol núm.: SS.1

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

EXPEDIENT
X2025002046

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1392 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

3. PLEC DE CONDICIONS

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1393 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

B MATERIALS I COMPOSTOS

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AQ- VIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AQ-07GU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Visos galvanitzats
- Visos per a fusta o tac de PVC
- Visos per a conglomerats de fusta, de llautó
- Visos per a plaques de cartró-guix, cadmiats o galvanitzats
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.
Cementació del vis: > 0,1 mm
ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B7- ACER EN BARRES CORRUGADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B7-106U.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Acer per a armadures passives d'elements de formigó:
S'han considerat els elements següents:
- Barres corrugades
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1394 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures.
L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080. - Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm - Diàmetres nominals > 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm
- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.
- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal
- Secció equivalent: >= 95,5% Secció nominal
- Aptitud al doblegat: - Assaig doblegat amb angle >= 180º (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90º (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):
- Tensió d'adherència: - D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència: - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2
- Composició química (% en massa):

	C	Ceq	S	P	Cu	N
	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent
Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
BARRES I ROTLLES D'ACER CORRUGAT SOLDABLE:
El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.1 de la UNE-EN 10080:
- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals
- Classe tècnica
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques geomètriques del corrugat de les barres han de complir les especificacions de l'apartat 7.4.2 de la norma UNE-EN 10080.
- Característiques mecàniques de les barres: - Acer soldable (S) - Allargament total sota càrrega màxima: - Acer subministrat en barres: >= 5,0% - Acer subministrat en rotlles: >= 7,5% - Acer soldable amb característiques especials de ductilitat (SD): - Allargament total sota càrrega màxima: - Acer subministrat en barres: >= 7,5% - Acer subministrat en rotlles: >= 10,0% - Resistència a fatiga: Ha de complir l'especificat a la taula 34.2.d del CODI ESTRUCTURAL - Deformació alternativa: Ha de complir l'especificat a la taula 34.2.e del CODI ESTRUCTURAL

Designació	Lím.elàstic fy N/mm2	Càrrega unitaria trencament fs(N/mm2)	Allargament al trencament	Relació fs/fy
B 400 S	>= 400	>= 440	>= 14%	>= 1,08
B 500 S	>= 500	>= 550	>= 12%	>= 1,08
B 400 SD	>= 400	>= 480	>= 20%	>= 1,20 <= 1,35
B 500 SD	>= 500	>= 575	>= 16%	>= 1,15 <= 1,35

- Diàmetre nominal: S'han d'ajustar a la sèrie següent (mm): 6 8 10 12 14 16 20 25 32 i 40 mm
- S'ha d'evitar utilitzar barres de diàmetre <= 6 mm, en el cas d'armadura muntada o elaborada amb soldadura.
Toleràncies:
- Massa: - Diàmetre nominal > 8,0 mm: ± 4,5% massa nominal - Diàmetre nominal <= 8,0 mm: ± 6% massa nominal
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.
Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.
Abans de la seva utilització i en especial despres de períodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1395 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B147 MATERIALS PER A PROTECCIONS DEL COS

B1474- BOTES DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1474-0XKZ,B1474-0XKT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.
La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1396 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi aprecií exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:
- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.
Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:
- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà
Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.
Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.
Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.
Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Vidres de protecció:
- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:
- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1397 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.
PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.
Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.
Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització.
Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.
Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1398 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

Protecció de la cara:
- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:
Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1399 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
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 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B147 MATERIALS PER A PROTECCIONS DEL COS

B1477- CASC DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1477-07TR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1400 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.
La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.

PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi aprecií exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:
- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.

Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:
- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1401 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.
Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.
Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Vidres de protecció:
- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:
- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.
PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1402 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.
Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.
Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització.
Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.
Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament
Protecció de la cara:
- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1403 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:
Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1404 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
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 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B147 MATERIALS PER A PROTECCIONS DEL COS

B147J- GUANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B147J-0XKD,B147J-0XKF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.
La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1405 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi aprecïi exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:
- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.
Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:
- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà
Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.
Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.
Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.
Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Vidres de protecció:
- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:
- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1406 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.
PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.
Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.
Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.
Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1407 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

Protecció de la cara:
- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:

Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1408 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes
Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors
PROTECCIONS DEL COS:
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.
PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.
Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.
Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.
Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.
PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
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 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1409 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

B147 MATERIALS PER A PROTECCIONS DEL COS

B147O- MASCARETA AUTOFILTRANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B147O-0XKB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.
La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi aprecïi exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:
- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1410 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.

Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:
- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.
Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.
Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.
Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Vidres de protecció:
- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:
- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.

PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1411 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.

Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.

ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:

Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:

Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.

Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'empram previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.

Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.

Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

Protecció de la cara:
- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1412 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:
Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1413 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
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 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B147 MATERIALS PER A PROTECCIONS DEL COS

B147Y- TAP PER A PROTECCIÓ DE L'APARELL AUDITIU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B147Y-0XJE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1414 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:

Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.

- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi aprecií exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.

Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:

- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.

Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:

- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.

Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.

Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.

Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.

Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.

Vidres de protecció:

- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1415 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.

Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.

Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.

Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.

Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.

La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.

En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.

La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.

Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.

PROTECCIONS DEL COS:

Els cinturons reuniran les següents característiques:

- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.

PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:

Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:

- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.

Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.

ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:

Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:

- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:

Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.

Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:

- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.

Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1416 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.

Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

Protecció de la cara:
- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:

Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1417 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:

Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:

Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:

Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:

Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.

S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.

La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

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 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.

Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1418 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B147 MATERIALS PER A PROTECCIONS DEL COS

B147Z- ULLERES DE SEGURETAT PER A PROTECCIÓ DE L'APARELL OCULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B147Z-0XI6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.
La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi aprecïi exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1419 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:
- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.
Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:
- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà
Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.
Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.
Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.
Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Vidres de protecció:
- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:
- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1420 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.

PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.

Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.

ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.

Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.

Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització.

Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.

Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.

PROTECCIONS DEL CAP:
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1421 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

Protecció de la cara:
- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:
Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1422 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.
Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.
Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.
PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
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 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B148 ROBA DE TREBALL

B1480- ARMILLA DE TREBALL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1480-0XLP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1423 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.
La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi apreciï exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:
- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.

Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:
- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.
Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.
Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1424 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Vidres de protecció:
- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:
- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.
PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.
Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1425 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.

Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.

Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

Protecció de la cara:
- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1426 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:
Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1427 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
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 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B148 ROBA DE TREBALL

B1487- GRANOTA DE TREBALL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1487-0XM7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.
La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1428 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi apreciï exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.

Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:
- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.

Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:
- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.

Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.

Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.

Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.

Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.

Vidres de protecció:
- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:
- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.

Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.

Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.

Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera,

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1429 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.
PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.
Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.
Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització.
Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.
Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1430 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

Protecció de la cara:
- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:
Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1431 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
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 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B148 ROBA DE TREBALL

B1489- JAQUETA DE TREBALL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1432 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

B1489-0NFV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.
La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi aprecií exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:
- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.
Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1433 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.
Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.
Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.
Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Vidres de protecció:
- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:
- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.

PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.

PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.

Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1434 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:

Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.

Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:

- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.

Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:

- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.

Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

Protecció de l'aparell ocular:

- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

Protecció de la cara:

- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1435 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:
Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1436 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
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 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

B148 ROBA DE TREBALL

B148D- SAMARRETA DE TREBALL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B148D-0XLQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1437 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.
La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi aprecií exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:
- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.
Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:
- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà
Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.
Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.
Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.
Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Vidres de protecció:
- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:
- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1438 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.
PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.
Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.
Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització.
Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1439 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament
Protecció de la cara:
- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.
PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:
Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1440 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:

Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:

Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:

Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:

Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.

S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.

La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

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 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.

Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1441 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B15 MATERIALS PER A PROTECCIONS COL·LECTIVES

B151 MATERIALS PER A PROTECCIONS CONTRA CAIGUDES

B151D- MUNTANT PER A BARANES DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B151D-0MCB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.
S'han considerat els elements següents:
- Materials per a proteccions superficials contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions lineals contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions puntuals contra caigudes de persones i objectes
- Materials de prevenció per a ús de maquinaria
- Materials de prevenció en la instal·lació elèctrica
- Materials de prevenció i equips de mesura i detecció
- Materials auxiliars per a proteccions col·lectives
CONDICIONS GENERALS:
Els SPC, per a la totalitat del conjunt del seus components aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, proporcionades pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat exigides legalment.
Tindran preferència l'adquisició de SPC que disposin d'un distintiu o placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:
- Nom del fabricant
- Any de fabricació, importació i/o subministrament
- Data de caducitat
- Tipus i número de fabricació
- Contrasenya d'homologació NE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix
Els SPC han d'estar certificats per AENOR. El fabricant haurà d'acreditar davant AENOR els següents extrems:
- Responsabilitat de la Direcció: Obligatori
- Sistemes de qualitat: Obligatori
- Control de la documentació: Obligatori
- Identificació del producte: Obligatori
- Inspecció i assaig: Obligatori
- Equips d'inspecció, amidament i assaig: Obligatori
- Estat d'inspecció i assaig: Obligatori
- Control de productes no conformes: Obligatori
- Manipulació, emmagatzematge, embalatge i entrega: Obligatori
- Registres de qualitat: Obligatori
- Formació i ensinistrament: Obligatori
- Tècniques estadístiques: Voluntari
Quan el SPC sigui de confecció protèsica o artesanal, el projectista i calculista del SPC restarà obligat a incloure els criteris de càlcul, plànols i esquemes necessaris per al manteniment i controls de verificació tècnica i límits d'utilització. Per la seva part el contractista resta obligat a la seva completa i correcta instal·lació, ús i manteniment conforme a les directrius establertes pel projectista.
Complementàriament a les exigències de seguretat que s'inclouen en les Instruccions Tècniques Complementàries i/o normativa tècnica de referència o obligat compliment, els SPC utilitzats en els processos productius, els Equips de Treball, les Màquines i els seus elements, tindran amb caràcter general les següents característiques de Seguretat:
- Prevenció integrada: Els elements constitutius dels SPC o dispositius acoblats a aquests estaran dissenyats i construïts de forma que les persones no estiguin exposades als seus perills quan el seu muntatge, utilització i manteniment es faci conforme a les condicions previstes pel projectista o fabricant.
- Retenció de trencament en servei: Les diferents parts dels SPC, així com els seus elements constitutius hauran de poder resistir al llarg del temps els esforços a què hagin d'estar sotmesos, així com qualsevol altra influència externa o interna que pugui presentar-se en les condicions normals d'utilització previstes.
- Monolitisme del SPC: Quan existeixin parts del SPC, les pèrdues de subjecció dels quals puguin donar lloc a perill, disposarà de complements addicionals per a evitar que les esmentades parts puguin incidir sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per l'empresa.
- Previsió de trencada o projecció de fragments: Les trencades o despreniments de les diferents parts dels SPC, així com els seus elements, dels quals puguin originar danys, disposaran d'un sistema de resguard o protecció complementària que retingui els possibles fragments, impedint la seva incidènciaa sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per a l'empresa.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1442 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Previsió de despreniments totals o parcials dels SPC per pèrdua d'estabilitat: Disposen els ancoratges, contrapesos, llastres o estabilitzadors que evitin la pèrdua d'estabilitat del SPC en condicions normals d'utilització previstes pel projectista o fabricant.
- Absència d'arestes agudes o tallants: A les parts accessibles dels SPC no hi haurà d'existir arestes agudes o tallants que puguin produir ferides.
- Protecció d'elements mòbils: Els elements mòbils dels SPC hauran d'estar dissenyats, construïts i protegits de forma que previnguin tot perill de contacte o encallada.
- Peces mòbils: Els elements mòbils dels SPC, així com els seus passadors i components han de ser guiats mecànicament, suficientment apantallats, disposar de distàncies de seguretat o detectors de presència de forma que no impliquin perill per a les persones i/o les coses amb conseqüència de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Interrelació de diversos SPC o part d'aquests que treballen amb independència: Quan la instal·lació està constituïda per un conjunt de SPC o part d'aquests treballen independentment, la protecció general del conjunt estarà dissenyada sense perjudici al que cada SPC o part d'aquest actuï eficaçment.
- Control de risc elèctric: Els SPC de protecció elèctrica garantiran l'aïllament, posada a terra, connexions, proteccions, resguards, enclavament i senyalització, que previnguin de l'exposició a risc de contacte elèctric per presència de tensió en zones accessibles a persones o materials conductors i/o combustibles.
- Control de sobrepressions de gasos o fluids: Els SPC dels equips, màquines i aparells o les seves parts, sotmesos a pressió (canonada, juntes, brides, racords, vàlvules, elements de comandament o altres), estaran dissenyats, construïts i, en el seu cas mantinguts, de forma que, tenint en compte les propietats físiques dels gasos o líquids sotmesos a pressió, s'evitin danys per a les persones i/o les coses amb conseqüència de ppèrdua patrimonial per a l'empresa, per fuites o trencades.
- Control d'agents físics i químics: Les màquines, equips o aparells en els quals durant els treballs normals es produeixin emissions de pols, gasos o vapors que puguin ser perjudicials per la salut de les persones o patrimoni de l'empresa, hauran d'anar proveïts de SPC eficaços de captació dels esmentats contaminants acoblats als seus sistemes d'evacuació. Aquells que siguin capaços d'emetre radiacions ionitzants o altres que puguin afectar la salut de les persones o contaminar materials i productes circumdants, aniran proveïts d'apantallament de protecció radiològica eficaç. El disseny, construcció, muntatge, protecció i manteniment, assegura l'amortització dels sorolls i vibracions produïts, a nivells inferiors als límits establerts per la normativa vigent en cada moment, com nocius per a les persones circumdants.
- Els SPC estaran dissenyats i construïts atenent a criteris ergonòmics, tal com la concepció de: Espai i mitjans de treball per al seu muntatge; Absència de contaminació ambiental per pols i soroll al seu muntatge; i Procés de treballs (no exposició a riscos suplementaris durant el muntatge, càrrega física, temps...). Els selectors dels SPC que puguin actuar de diverses formes, han de poder ser bloquejats amb l'ajuda de claus o eines adients, en cada posició elegida. A cada posició del selector no ha de correspondre més que una sola forma de comandament o funcionament.

Els SPC han d'estar dissenyats de forma que les operacions de manteniment preventiu i/o correctiu es puguin efectuar sense perill per al personal, els llocs fàcilment accessibles, i sense necessitat de reduir els nivells de protecció dels operaris de manteniment i dels eventuals beneficiaris del SPC

En el cas en què el SPC quedi circumstancialment anul·lat, s'advertirà (mitjançant rètols normalitzats) d'aquesta circumstància als eventuals beneficiaris del SPC

Els SPC de les màquines o equips disposaran de dispositius adequats que tendeixin a evitar riscos d'atrapaments, en el disseny i emplaçament dels SPC i molt especialment els resguards a les màquines, es tindrà en compte que la fixació sigui racionalment inviolable, permeti suficient visibilitat a través d'elles, la seva rigidesa estigui d'acord amb la duresa del tracte previst, les obertures impedeixin la introducció de membres que puguin entrar en contacte amb òrgans mòbils i que permetin dintre del possible l'execució d'operacions de manteniment sense exposició a riscos suplementaris.

El projectista, fabricant o importador, garantirà les dimensions ergonòmiques de tots el components del SPC, donarà les instruccions i es dotarà dels mitjans adequats, perquè el transport i la manutenció es pugui efectuar amb el menor perill possible. A aquests efectes:

- Les peces a transportar manualment, no superaran individualment els 25 kg de pes.
- S'indicarà la posició de transport que garanteixi l'estabilitat del SPC, i se subjectarà de manera adequada.
- Aquells SPC o els seus components de difícil amarrament es dotaran de punts de subjecció de resistència apropiada; en tots els casos s'indicarà de manera documentada, la manera d'efectuar correctament l'amarrament.

El projectista, fabricant o importador facilitarà la documentació necessària perquè el muntatge del SPC pugui efectuar-se correctament i amb el menor perill possible.

Igualment s'hauran de facilitar les dades necessàries per a la correcta operativitat i eficàcia preventiva del SPC.

Les peces d'un pes major de 50 kg i que siguin difícils de subjectar manualment, estaran dotades de punts d'ancoratge apropiats on puguin muntar-se elements auxiliars per a l'elevació.

Igualment, el projectista, fabricant o importador haurà d'indicar els espais mínims que s'hauran de respectar en relació a les parets i sostre, perquè el muntatge i desmuntatge pugui efectuar-se amb facilitat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:

Els SPC hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus muntadors i presumptes beneficiaris, atenent a:

Criteris de disseny:

El seu disseny i construcció obeeix al resultat d'una meditada cura de tots els detalls de l'execució i del risc per als que han estat concebuts, per la qual cosa el SPC és de tot punt recomanable que en tots i cadascun dels seus components disgregables, disposin del seu corresponent segell AENOR (o equivalent) com a compromís de garantia de qualitat del fabricant.

Criteris d'avaluació de riscos:

El projectista, fabricant o distribuïdor hauran d'acreditar documentalment, que en el disseny del SPC s'ha realitzat una anàlisi dels perills associats a la seva utilització, i valorat els riscos que en puguin resultar:

- Definició dels límits del SPC.
- Identificació dels perills, situacions perilloses i successos perillosos associats a la utilització del SPC.
- Estimar cada un dels riscos que es derivin de la identificació anterior, és dir, assignar un valor a cada risc (normalment de tipus qualitatiu).
- Valorar els riscos estimats (jutjar si és necessari reduir el risc).

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1443 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

El fabricant del SPC associat a un Equip ha d'aportar "l'expedient tècnic" com a document amb les especificacions tècniques de l'Equip, que el qualifiquin com a component de seguretat incorporat, adquirint la consideració de MAUP, que ha de constar dels elements bàsics següents:
- Llista de requisits essencials aplicats, normes utilitzades i altres especificacions tècniques usades per al disseny.
- Solucions adoptades per a prevenir els perills que presenta la màquina o component de seguretat (MAUP).
- Plànols de conjunt i de muntatge i manteniment dels SPC incorporats
- Plànols detallats i complets que permetin comprovar el compliment dels requisits essencials de seguretat i salut (si cal, acompanyats amb notes de càlcul, resultat de proves, etc.,).
- Manual d'instruccions.
- Guia de manteniment preventiu.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge fixades pel projectista o fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del projectista o fabricant.
S'emmagatzemaran sota cobert, en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i les entregues del SPC estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, entrega i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'emprador.
La vida útil dels SPC és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva amortització, que vindrà fixada pel seu estat i el seu manteniment, així com la seva adaptació a l'estat de la tècnica, amb independència de la seva data de fabricació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 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.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
UNE-EN 1263-1:1997 Redes de Seguridad. Parte 1: Requisitos de seguridad, métodos de ensayo.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6A MATERIALS PER A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

B6AX- TANCA MÒBIL D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6AX-0KOW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tanca mòbil d'acer galvanitzat formada per bastidor i malla electrosoldada.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
La malla ha d'estar fixada al bastidor i sense guerxaments.
Els perfils i la malla han de ser d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments.
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
Toleràncies:
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1444 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6A MATERIALS PER A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

B6AZ- DAU DE FORMIGÓ PER A TANCA MÒBIL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6AZ-0KLL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials auxiliars per a reixats metàl·lics.
S'han considerat els tipus següents:
- Dau de formigó per a peu de tanca mòbil de malla d'acer.
DAU DE FORMIGÓ:
Ha de portar els forats per a la fixació dels elements verticals del reixat.
No ha de tenir defectes que puguin alterar la seva resistència.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
DAU DE FORMIGÓ:
No hi ha condicions específiques de subministrament ni d'emmagatzematge.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBB SENYALITZACIÓ VERTICAL EXTERIOR

BBB9- SENYAL DE SEGURETAT LABORAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBB9-0R6S.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó, un color, un senyal lluminós o acústic, una comunicació verbal o un senyal gesticular, segons procedeixi.
CONDICIONS GENERALS:
La senyalització de seguretat es caracteritza per cridar ràpidament l'atenció sobre la circumstància a ressaltar, facilitant la seva immediata identificació per part del destinatari. La seva finalitat és la d'indicar les relacions causa-efecte entre el medi ambient de treball i la persona.
La senyalització de seguretat pot tenir característiques diferents, així doncs, podem classificar-la de la següent forma:
- Senyal de prohibició: Un senyal que prohibeix un comportament susceptible de provocar un perill.
- Senyal d'advertència: Un senyal que adverteix d'un risc o perill.
- Senyal d'obligació: Un senyal que obliga a un comportament determinat.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1445 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Senyal de salvament o de socors: Un senyal que proporciona indicacions relatives a les sortides de socors, als primers auxilis o als dispositius de salvament.
- Senyal indicativa: Un senyal que proporciona altres informacions distintes a les anteriors.
- Senyal en forma de plafó: Un senyal que, per la combinació d'una forma geomètrica, de colors i d'un símbol o pictograma, proporciona una determinada informació, la visibilitat de la qual està assegurada per una il·luminació de suficient intensitat.
- Senyal addicional: Un senyal utilitzada junt a un altre senyal en forma de plafó i que facilita informacions complementàries.
- Color de seguretat: Un color al qual s'atribueix una significació determinada en relació amb la seguretat i salut en el treball.
- Símbol o pictograma: Una imatge que descriu una situació o obliga a un comportament determinat, utilitzada sobre un senyal en forma de plafó o sobre una superfície lluminosa.
- Senyal complementària de "risc permanent": Bandes obliqües (60º) grogues i negres (al 50%) en contorns i perímetres de buits, pilars, cantonades, molls de descàrrega i parts sortints d'equips mòbils.

ELECCIÓ:
Les condicions bàsiques d'eficàcia en l'elecció del tipus de senyalització de seguretat a utilitzar s'han de centrar en:
- Atraure l'atenció del destinatari.
- Donar a conèixer el missatge amb suficient antelació.
- Facilitar la suficient informació de forma que en cada cas concret se sàpiga com actuar.
- Que existeixi la possibilitat real de posar en pràctica allò que s'ha indicat.
- La senyalització ha de ser percebuda, compresa i interpretada en un temps inferior al necessari perquè el destinatari entri en contacte amb el perill.
- Les disposicions mínimes relatives a les diverses senyalitzacions de seguretat estan especificades a l'Annex VII del RD 485/1997, de 14 d'abril, amb els següents epígrafs de referència: - Riscos, prohibicions i obligacions. - Riscos de caigudes, xocs i cops. - Vies de circulació. - Canonades, recipients i àrees d'emmagatzematge de substàncies i preparats perillosos. - Equips de protecció contra incendis. - Mitjans i equips de salvament i socors. - Situacions d'emergència. - Maniobres perilloses.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.(Instrucción 8.3-IC).
UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 77204:1998 Calidad del aire. Aspectos generales. Vocabulario.
UNE 1063:1959 Caracterización de las tuberias en los dibujos e instalaciones industriales.
DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.
UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.
UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBC ABALISAMENT

BBC6- CINTA D'ABALISAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBC6-0R90.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a reforç visual de la senyalització provisional d'obres en carreteres, amb la finalitat que siguin fàcilment perceptibles pels conductors els límits de les obres i els canvis de circulació que aquestes puguin provocar.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1446 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

S'han considerat els elements següents:
- Con de plàstic reflector
- Tetrapode de plàstic reflector
- Piqueta de jalonament amb peça reflectora
- Cinta d'abalisament reflectora o no
- Garlanda reflectora
- Garlanda lluminosa
- Llum amb làmpada intermitent o llampegant
- Tanca metàl·lica, móbil
- Barrera de PVC injectat, amb dipòsit d'aigua de llast
- Fita

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material ha de ser resistent als cops i a les condicions ambientals desfavorables.
Les dimensions del senyal i les característiques colorimètriques i fotomètriques han de garantir la bona visibilitat i comprensió.
La part reflectora ha de ser capaç de reflectir la major part de llum incident.
CON I TETRAPODE DE PLASTIC:
Han de tenir una o dues bandes reflectants d'alta intensitat, unides al plàstic
Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat del con i la seva col·locació en posició vertical.
LLUMS:
Ha de disposar d'un interruptor per activar o desactivar el seu funcionament.
Les bateries han d'estar allotjades en un departament estanc.
L'allotjament de les bateries i de la làmpada, han de ser fàcilment accessible per a permetre el seu recanvi.
La llum emesa pel senyal ha de produir un contrast lluminòs adequat a l'entorn a on va destinada, en funció de les condicions d'us previstes. La intensitat ha de garantir la seva percepció inclus en condicions climàtiques desfavorables (pluja, boira, etc.), sense produir enlluernaments.
Els lents han de ser resistents als cops.
PIQUETA:
La peça reflectora ha d'estar sòlidament unida al pal de suport.
L'extrem del suport ha de permetre la seva fixació per clavament.
CINTA:
Ha de ser autoadhesiva. La qualitat de l'adhesiu ha de garantir el nivell fixació suficient sobre el suport a la que va destinada.
La superfície ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal.
El color ha de contrastar amb el color del suport al que va destinat.
GARNALDA:
Ha d'estar formada per plaques de xapa amb bandes reflectores, unides entre elles per una corda.
La superfície de les plaques ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal.
La distància entre plaques ha de ser regular.
La corda no ha de tenir defectes que puguin perjudicar la subjecció de les plaques.
TANCA MOBIL METAL.LICA
Tanca mòbil d'acer galvanitzat formada per bastidor i malla electrosoldada.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials que puguin perjudicar el seu funcionament correcte.
La malla ha d'estar fixada al bastidor i sense guerxaments.
Els perfils i la malla han de ser d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície. No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
Toleràncies:
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1 mm

BARRERA DE PVC:
Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat del elements que formen la barrera i la seva col·locació en posició vertical.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CON, TETRAPODE, PIQUETA, GARLANDA, FITA:
Subministrament: Embalat, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.
LLUMS:
Subministrament: Empaquetats en caixes, de manera que no s'alterin les seves característiques. A l'exterior hi ha d'haver el nombre d'unitats que conté.
Ha d'anar acompanyat amb les instruccions d'utilització i manteniment.
Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.
TANCA MOBIL METAL.LICA
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1447 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.(Instrucción 8.3-IC).
* UNE-EN 12352:2000 Equipamiento de regulación del tráfico. Dispositivos luminosos de advertencia de peligro y balizamiento.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBC ABALISAMENT

BBC7- CON D'ABALISAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBC7-0R8R.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a reforç visual de la senyalització provisional d'obres en carreteres, amb la finalitat que siguin fàcilment perceptibles pels conductors els límits de les obres i els canvis de circulació que aquestes puguin provocar.
S'han considerat els elements següents:
- Con de plàstic reflector
- Tetrapode de plàstic reflector
- Piqueta de jalonament amb peça reflectora
- Cinta d'abalisament reflectora o no
- Garlanda reflectora
- Garlanda lluminosa
- Llum amb làmpada intermitent o llampegant
- Tanca metàl·lica, mòbil
- Barrera de PVC injectat, amb dipòsit d'aigua de llast
- Fita

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material ha de ser resistent als cops i a les condicions ambientals desfavorables.
Les dimensions del senyal i les característiques colorimètriques i fotomètriques han de garantir la bona visibilitat i comprensió.
La part reflectora ha de ser capaç de reflectir la major part de llum incident.
CON I TETRAPODE DE PLASTIC:
Han de tenir una o dues bandes reflectants d'alta intensitat, unides al plàstic
Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat del con i la seva col·locació en posició vertical.
LLUMS:
Ha de disposar d'un interruptor per activar o desactivar el seu funcionament.
Les bateries han d'estar allotjades en un departament estanc.
L'allotjament de les bateries i de la làmpada, han de ser fàcilment accessible per a permetre el seu recanvi.
La llum emesa pel senyal ha de produir un contrast lluminòs adequat a l'entorn a on va destinada, en funció de les condicions d'us previstes. La intensitat ha de garantir la seva percepció inclus en condicions climàtiques desfavorables (pluja, boira, etc.), sense produir enlluernaments.
Els lents han de ser resistents als cops.
PIQUETA:
La peça reflectora ha d'estar sòlidament unida al pal de suport.
L'extrem del suport ha de permetre la seva fixació per clavament.
CINTA:
Ha de ser autoadhesiva. La qualitat de l'adhesiu ha de garantir el nivell fixació suficient sobre el suport a la que va destinada.
La superfície ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal.
El color ha de contrastar amb el color del suport al que va destinat.
GARNALDA:
Ha d'estar formada per plaques de xapa amb bandes reflectores, unides entre elles per una corda.
La superfície de les plaques ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal.
La distància entre plaques ha de ser regular.
La corda no ha de tenir defectes que puguin perjudicar la subjecció de les plaques.
TANCA MOBIL METAL.LICA
Tanca mòbil d'acer galvanitzat formada per bastidor i malla electrosoldada.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials que puguin perjudicar el seu funcionament correcte.
La malla ha d'estar fixada al bastidor i sense guerxaments.
Els perfils i la malla han de ser d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície. No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1448 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
Toleràncies:
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1 mm
BARRERA DE PVC:
Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat del elements que formen la barrera i la seva col·locació en posició vertical.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CON, TETRAPODE, PIQUETA, GARLANDA, FITA:
Subministrament: Embalat, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.
LLUMS:
Subministrament: Empaquetats en caixes, de manera que no s'alterin les seves característiques. A l'exterior hi ha d'haver el nombre d'unitats que conté.
Ha d'anar acompanyat amb les instruccions d'utilització i manteniment.
Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.
TANCA MOBIL METAL.LICA
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.(Instrucción 8.3-IC).
* UNE-EN 12352:2000 Equipamiento de regulación del tráfico. Dispositivos luminosos de advertencia de peligro y balizamiento.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBC ABALISAMENT

BBCE- LLUM D'ABALISAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBCE-0R98.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a reforç visual de la senyalització provisional d'obres en carreteres, amb la finalitat que siguin fàcilment perceptibles pels conductors els límits de les obres i els canvis de circulació que aquestes puguin provocar.
S'han considerat els elements següents:
- Con de plàstic reflector
- Tetrapode de plàstic reflector
- Piqueta de jalonament amb peça reflectora
- Cinta d'abalisament reflectora o no
- Garlanda reflectora
- Garlanda lluminosa
- Llum amb làmpada intermitent o llampegant
- Tanca metàl·lica, mòbil
- Barrera de PVC injectat, amb dipòsit d'aigua de llast
- Fita
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material ha de ser resistent als cops i a les condicions ambientals desfavorables.
Les dimensions del senyal i les característiques colorimètriques i fotomètriques han de garantir la bona visibilitat i comprensió.
La part reflectora ha de ser capaç de reflectir la major part de llum incident.
CON I TETRAPODE DE PLASTIC:
Han de tenir una o dues bandes reflectants d'alta intensitat, unides al plàstic
Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat del con i la seva col·locació en posició vertical.
LLUMS:
Ha de disposar d'un interruptor per activar o desactivar el seu funcionament.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1449 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Les bateries han d'estar allotjades en un departament estanc.
L'allotjament de les bateries i de la làmpada, han de ser fàcilment accessible per a permetre el seu recanvi.
La llum emesa pel senyal ha de produir un contrast lluminòs adequat a l'entorn a on va destinada, en funció de les condicions d'us previstes. La intensitat ha de garantir la seva percepció inclus en condicions climàtiques desfavorables (pluja, boira, etc.), sense produir enlluernaments.
Els lents han de ser resistents als cops.
PIQUETA:
La peça reflectora ha d'estar sòlidament unida al pal de suport.
L'extrem del suport ha de permetre la seva fixació per clavament.
CINTA:
Ha de ser autoadhesiva. La qualitat de l'adhesiu ha de garantir el nivell fixació suficient sobre el suport a la que va destinada.
La superfície ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal.
El color ha de contrastar amb el color del suport al que va destinat.
GARNALDA:
Ha d'estar formada per plaques de xapa amb bandes reflectores, unides entre elles per una corda.
La superfície de les plaques ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal.
La distància entre plaques ha de ser regular.
La corda no ha de tenir defectes que puguin perjudicar la subjecció de les plaques.
TANCA MOBIL METAL.LICA
Tanca mòbil d'acer galvanitzat formada per bastidor i malla electrosoldada.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials que puguin perjudicar el seu funcionament correcte.
La malla ha d'estar fixada al bastidor i sense guerxaments.
Els perfils i la malla han de ser d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície. No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
Toleràncies:
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1 mm
BARRERA DE PVC:
Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat del elements que formen la barrera i la seva col·locació en posició vertical.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CON, TETRAPODE, PIQUETA, GARLANDA, FITA:
Subministrament: Embalat, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.
LLUMS:
Subministrament: Empaquetats en caixes, de manera que no s'alterin les seves característiques. A l'exterior hi ha d'haver el nombre d'unitats que conté.
Ha d'anar acompanyat amb les instruccions d'utilització i manteniment.
Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.
TANCA MOBIL METAL.LICA
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.(Instrucción 8.3-IC).
* UNE-EN 12352:2000 Equipamiento de regulación del tráfico. Dispositivos luminosos de advertencia de peligro y balizamiento.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBC ABALISAMENT

BBCI- TANCA D'ABALISAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1450 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

BBCI-0R99.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a reforç visual de la senyalització provisional d'obres en carreteres, amb la finalitat que siguin fàcilment perceptibles pels conductors els límits de les obres i els canvis de circulació que aquestes puguin provocar.
S'han considerat els elements següents:
- Con de plàstic reflector
- Tetrapode de plàstic reflector
- Piqueta de jalonament amb peça reflectora
- Cinta d'abalisament reflectora o no
- Garlanda reflectora
- Garlanda lluminosa
- Llum amb làmpada intermitent o llampegant
- Tanca metàl·lica, móbil
- Barrera de PVC injectat, amb dipòsit d'aigua de llast
- Fita
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material ha de ser resistent als cops i a les condicions ambientals desfavorables.
Les dimensions del senyal i les característiques colorimètriques i fotomètriques han de garantir la bona visibilitat i comprensió.
La part reflectora ha de ser capaç de reflectir la major part de llum incident.
CON I TETRAPODE DE PLASTIC:
Han de tenir una o dues bandes reflectants d'alta intensitat, unides al plàstic
Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat del con i la seva col·locació en posició vertical.
LLUMS:
Ha de disposar d'un interruptor per activar o desactivar el seu funcionament.
Les bateries han d'estar allotjades en un departament estanc.
L'allotjament de les bateries i de la làmpada, han de ser fàcilment accessible per a permetre el seu recanvi.
La llum emesa pel senyal ha de produir un contrast lluminòs adequat a l'entorn a on va destinada, en funció de les condicions d'us previstes. La intensitat ha de garantir la seva percepció inclus en condicions climàtiques desfavorables (pluja, boira, etc.), sense produir enlluernaments.
Els lents han de ser resistents als cops.
PIQUETA:
La peça reflectora ha d'estar sòlidament unida al pal de suport.
L'extrem del suport ha de permetre la seva fixació per clavament.
CINTA:
Ha de ser autoadhesiva. La qualitat de l'adhesiu ha de garantir el nivell fixació suficient sobre el suport a la que va destinada.
La superfície ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal.
El color ha de contrastar amb el color del suport al que va destinat.
GARNALDA:
Ha d'estar formada per plaques de xapa amb bandes reflectores, unides entre elles per una corda.
La superfície de les plaques ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal.
La distància entre plaques ha de ser regular.
La corda no ha de tenir defectes que puguin perjudicar la subjecció de les plaques.
TANCA MOBIL METAL.LICA
Tanca mòbil d'acer galvanitzat formada per bastidor i malla electrosoldada.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials que puguin perjudicar el seu funcionament correcte.
La malla ha d'estar fixada al bastidor i sense guerxaments.
Els perfils i la malla han de ser d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície. No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
Toleràncies:
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1 mm
BARRERA DE PVC:
Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat del elements que formen la barrera i la seva col·locació en posició vertical.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CON, TETRAPODE, PIQUETA, GARLANDA, FITA:
Subministrament: Embalat, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.
LLUMS:
Subministrament: Empaquetats en caixes, de manera que no s'alterin les seves característiques. A l'exterior hi ha d'haver el nombre d'unitats que conté.
Ha d'anar acompanyat amb les instruccions d'utilització i manteniment.
Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.
TANCA MOBIL METAL.LICA

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1451 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.(Instrucción 8.3-IC).
* UNE-EN 12352:2000 Equipamiento de regulación del tráfico. Dispositivos luminosos de advertencia de peligro y balizamiento.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA

BQU0- ARMARI PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQU0-0THW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior
- Banc de fusta per a 5 persones
- Taula de fusta amb tauler de melamina amb capacitat per a 10 persones
- Nevera elèctrica
- Planxa elèctrica per a escalfar menjars
- Recipient per a recollida d'escombraries
ARMARI METÀL·LIC:
Ha d'estar format per un cos, una placa de muntatge i una porta.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
El cos ha de ser de xapa d'acer plegada i soldada, protegit amb pintura anticorrosiva.
La porta ha de ser del mateix material que el cos i amb tancament per dos punts.
Ha de tenir un pany per a tancament amb clau.
Dimensions de l'armari: 0,40 x 0,50 x 1,80 m
BANC I TAULA DE FUSTA:
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
L'acabat de fusta ha de ser de dues capes de pintura sintética, amb una capa prèvia d'emprimació.
Dimensions del banc: 3,5 x 0,4 m
Dimensions de la taula: 3,5 x 0,8 m
PLANXA ELÈCTRICA PER A ESCALFAR MENJARS:
Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.
Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Dimensions: 60 x 45 cm
NEVERA ELÈCTRICA:
Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.
Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Capacitat: 100 l
RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES:
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Capacitat: 100 l
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: en el seu embaltge, protegit de la intempèrie, d'impactes i sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1452 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

NEVERA ELÈCTRICA I PLANXA ELÈCTRICA:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA

BQU1- BANC PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQU1-0THX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior
- Banc de fusta per a 5 persones
- Taula de fusta amb tauler de melamina amb capacitat per a 10 persones
- Nevera elèctrica
- Planxa elèctrica per a escalfar menjars
- Recipient per a recollida d'escombraries

ARMARI METÀL·LIC:
Ha d'estar format per un cos, una placa de muntatge i una porta.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
El cos ha de ser de xapa d'acer plegada i soldada, protegit amb pintura anticorrosiva.
La porta ha de ser del mateix material que el cos i amb tancament per dos punts.
Ha de tenir un pany per a tancament amb clau.
Dimensions de l'armari: 0,40 x 0,50 x 1,80 m
BANC I TAULA DE FUSTA:
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
L'acabat de fusta ha de ser de dues capes de pintura sintética, amb una capa prèvia d'emprimació.
Dimensions del banc: 3,5 x 0,4 m
Dimensions de la taula: 3,5 x 0,8 m
PLANXA ELÈCTRICA PER A ESCALFAR MENJARS:
Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.
Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Dimensions: 60 x 45 cm
NEVERA ELÈCTRICA:
Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.
Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Capacitat: 100 l
RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES:
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Capacitat: 100 l
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: en el seu embaltge, protegit de la intempèrie, d'impactes i sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
NEVERA ELÈCTRICA I PLANXA ELÈCTRICA:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1453 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA

BQU3- FARMACIOLA PER A PERSONAL D'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQU3-0TIB,BQU3-0TIC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Equipament mèdic necessari a l'obra segons l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.
S'han considerat els tipus següents:
- Farmaciola d'armari
- Farmaciola portàtil d'urgència
- Material sanitari per a assortir una farmaciola
- Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament
- Manta de cotó i fibra sintètica
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
FARMACIOLA D'ARMARI O PORTÀTIL, I MATERIAL SANITARI DE REPOSICIÓ:
El contingut ha de ser l'establert a l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.
El contingut ha de ser revisat mensualment i ha de ser reposat immediatament el material utilitzat.
Ha de portar una indicació ben visible referent al seu ús.
LLITERA METÀL·LICA:
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
MANTA:
Dimensions: 110 x 210 cm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA

BQU8- MÒDUL PREFABRICAT DE CABINA AMB INODOR QUÍMIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQU8-2RBJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mòduls prefabricats d'us provisional durant la realització de l'obra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les instal·lacions provisionals del personal d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i 22 del REAL DECRETO 1627/1997, de 24 d'octubre, relatiu a les Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut a les Obres de Construcció.
Els materials utilitzats en paviment, parament i sostre han de ser continus, llisos i impermeables, fàcilment netejables.
Ha d'estar construït de manera que l'interior quedi protegit de la pluja, neu i vent.
Ha de tenir ventilació suficient a l'exterior.
Els elements subministrats han de complir l'establert en el seu plec de condicions corresponent.
L'espai interior i els compartiments existents, en el seu cas, han de tenir les característiques i dimensió suficientss per a permetre desenvolupar sense obstacles, la funció a la que van destinats, per al número d'usuaris previst i situar el mobiliari necessari
Alçària sostre: >= 2,3 m
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1454 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Emmagatzematge: Protegit d'impactes i sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
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.
Orden de 7 de junio de 1973, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-IFF/1973: Instalaciones de fontanería. Agua fría.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA

BQUF- NEVERA PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQUF-0TI6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior
- Banc de fusta per a 5 persones
- Taula de fusta amb tauler de melamina amb capacitat per a 10 persones
- Nevera elèctrica
- Planxa elèctrica per a escalfar menjars
- Recipient per a recollida d'escombraries

ARMARI METÀL·LIC:
Ha d'estar format per un cos, una placa de muntatge i una porta.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
El cos ha de ser de xapa d'acer plegada i soldada, protegit amb pintura anticorrosiva.
La porta ha de ser del mateix material que el cos i amb tancament per dos punts.
Ha de tenir un pany per a tancament amb clau.
Dimensions de l'armari: 0,40 x 0,50 x 1,80 m
BANC I TAULA DE FUSTA:
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
L'acabat de fusta ha de ser de dues capes de pintura sintética, amb una capa prèvia d'emprimació.
Dimensions del banc: 3,5 x 0,4 m
Dimensions de la taula: 3,5 x 0,8 m
PLANXA ELÈCTRICA PER A ESCALFAR MENJARS:
Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.
Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Dimensions: 60 x 45 cm
NEVERA ELÈCTRICA:
Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.
Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.
Han de ser de materials fàcilment netejables.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1455 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Capacitat: 100 l
RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES:
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Capacitat: 100 l
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: en el seu embaltge, protegit de la intempèrie, d'impactes i sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
NEVERA ELÈCTRICA I PLANXA ELÈCTRICA:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA

BQUI- RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQUI-0TI8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior
- Banc de fusta per a 5 persones
- Taula de fusta amb tauler de melamina amb capacitat per a 10 persones
- Nevera elèctrica
- Planxa elèctrica per a escalfar menjars
- Recipient per a recollida d'escombraries
ARMARI METÀL·LIC:
Ha d'estar format per un cos, una placa de muntatge i una porta.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
El cos ha de ser de xapa d'acer plegada i soldada, protegit amb pintura anticorrosiva.
La porta ha de ser del mateix material que el cos i amb tancament per dos punts.
Ha de tenir un pany per a tancament amb clau.
Dimensions de l'armari: 0,40 x 0,50 x 1,80 m
BANC I TAULA DE FUSTA:
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
L'acabat de fusta ha de ser de dues capes de pintura sintética, amb una capa prèvia d'emprimació.
Dimensions del banc: 3,5 x 0,4 m
Dimensions de la taula: 3,5 x 0,8 m
PLANXA ELÈCTRICA PER A ESCALFAR MENJARS:
Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.
Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Dimensions: 60 x 45 cm
NEVERA ELÈCTRICA:
Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.
Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Capacitat: 100 l
RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES:
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Capacitat: 100 l
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: en el seu embaltge, protegit de la intempèrie, d'impactes i sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1456 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
NEVERA ELÈCTRICA I PLANXA ELÈCTRICA:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA

BQUK- TAULA PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQUK-0TI0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior
- Banc de fusta per a 5 persones
- Taula de fusta amb tauler de melamina amb capacitat per a 10 persones
- Nevera elèctrica
- Planxa elèctrica per a escalfar menjars
- Recipient per a recollida d'escombraries
ARMARI METÀL·LIC:
Ha d'estar format per un cos, una placa de muntatge i una porta.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
El cos ha de ser de xapa d'acer plegada i soldada, protegit amb pintura anticorrosiva.
La porta ha de ser del mateix material que el cos i amb tancament per dos punts.
Ha de tenir un pany per a tancament amb clau.
Dimensions de l'armari: 0,40 x 0,50 x 1,80 m
BANC I TAULA DE FUSTA:
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
L'acabat de fusta ha de ser de dues capes de pintura sintética, amb una capa prèvia d'emprimació.
Dimensions del banc: 3,5 x 0,4 m
Dimensions de la taula: 3,5 x 0,8 m
PLANXA ELÈCTRICA PER A ESCALFAR MENJARS:
Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.
Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Dimensions: 60 x 45 cm
NEVERA ELÈCTRICA:
Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.
Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Capacitat: 100 l
RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES:
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Capacitat: 100 l
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: en el seu embaltge, protegit de la intempèrie, d'impactes i sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
NEVERA ELÈCTRICA I PLANXA ELÈCTRICA:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1457 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1458 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

P147 PROTECCIONS DEL COS

P1474- BOTES DE SEGURETAT (PO)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P1474-65MX,P1474-65MR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.
Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.
En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periòdiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant
Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se
L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1459 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:
- Calçat de protecció i de seguretat: - Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres. - Treballs en bastides - Obres de demolició d'obra grossa - Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat - Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge - Construcció de sostres - Treballs d'estructura metàl·lica - Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics - Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes - Treballs de transformació de materials lítics - Manipulació i tractament de vidre - Revestiment de materials termoaïllants - Prefabricats per a la construcció.
- Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant: - Construcció de sostres
- Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant: - Activitats sobre i amb masses ardents o fredes
- Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió: - Soldadors
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures o enderrocs.
Els treballadors ocupats en treballs amb perill de risc elèctric, faran servir calçat aïllant sense cap element metàl·lic.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, la tanca permetrà desfer-se'n ràpidament del calçat, davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
Sempre que les condicions de treball ho requereixin, les soles seran antilliscants. Als llocs que existeixi un alt grau de possibilitat de perforacions de les soles per claus, encenalls, vidres, etc. serà recomanable l'ús de plantilles d'acer flexible sobre el bloc del pis de la sola, simplement col·locades a l'interior o incorporades en el calçat des d'origen.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de polaines de cuir, cautxú o teixit ignífug.
En els casos de riscos concurrents, les botes de seguretat cobriran els requisits màxims de defensa davant d'aquestes.
PROTECCIÓ PER A TREBALLS A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents condicions:
- Què no obstaculitzin la llibertat de moviments
- Què tinguin poder de retenció/evacuació del calor
- Què la capacitat de transport de la suor sigui adequada
- Facilitat de ventilació
La superposició indiscriminada de roba d'abric entorpeix els moviments, per tal motiu és recomanable la utilització de pantalons amb pitrera i armilles, tèrmics.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Què no obstaculitzin la llibertat de moviments
- Què tinguin poder de retenció/evacuació del calor
- Què la capacitat de transport de la suor sigui adequada
- Facilitat de ventilació
- Que siguin visibles a temps pel destinatari
La roba de protecció química es classifica d'acord amb els estàndards europeus en sis tipus de granotes. La diferència entre elles es basa principalment en l'estanquitat del seu disseny i la força del seu material contra els productes químics, ja que estan presents en forma de gas o vapor, líquids o partícules sòlides.
Tota la roba de protecció també ha de complir amb els requisits generals d'UNE EN 340:2004 sobre mides, seguretat dels materials de roba, marcatge, contingut del fullet informatiu, etc.
En el cas de la roba de tipus 5 (amiant), l'estàndard de requisits es refereix, entre d'altres, a la UNE-EN ISO 13982-2:2005, que descriu un mètode de prova per determinar fuites en vestits contra aerosols de partícules fines.
El material que el forma ha de mostrar una certa resistència mecànica a l'abrasió, flexió, esquinç i perforació. Les costures també han de tenir una mínima resistència. L'objectiu d'aquesta resistència és evitar que els vestits amb molt poca resistència mecànica exposin el treballador a l'amiant si es descomponen amb poca freqüència. També hi ha requisits pel material per a una mínima resistència a la inflamació.
S'ha de segellar el vestit amb l'equip amb el qual es combina (guants, botes, màscara). Les mànigues com les cames han d'estar per sobre dels guants i les botes.
Els punys i la part inferior de les cames del vestit s'han d'ajustar.
Les costures dels vestits més eficaços són aquelles que estan recobertes o soldades per un procediment diferent d'un simple cosit.
Les solapes en cremalleres, obertures de fixació de velcro, són mesures que augmenten l'eficàcia de la protecció.
Es recomana que el vestit tipus 5 estigui equipat amb una caputxa integrada.
L'ús de roba interior de cotó augmentarà la comoditat del vestit. Si s'utilitza, quan s'elimina, s'ha d'emmagatzemar conjuntament amb PPE destinat a la descontaminació.
És molt important seleccionar la mida adequada. Només d'aquesta manera es pot minimitzar el dipòsit de pols en els plecs i garantir la comoditat de la peça.
PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric
Els operaris que hagin de treballar en circuits o equips elèctrics en tensió o al seu voltant, faran servir roba sense accessoris metàl·lics.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1460 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Faran servir pantalles facials dielèctriques, ulleres fosques de 3 DIN, casc aïllant, granota resistent al foc, guants dielèctrics adequats, sabates de seguretat aïllant, eines dielèctriques i bosses per al trasllat.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
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 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

P147 PROTECCIONS DEL COS

P1477- CASC DE SEGURETAT (PO)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P1477-65LG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1461 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:

- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.

Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.

En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.

Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:

- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant

Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:

- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se

L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.

L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.

L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.

L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.

L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.

PROTECCIONS DEL CAP:

Quan existeixi risc de caiguda o de projecció violenta d'objectes o topades sobre el cap, serà perceptiva la utilització de casc protector.

Comprendrà la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.

Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars
- Obres en foses, rases, pous i galeries
- Moviments de terra i obres en roca
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Utilització de pistoles per a fixar claus
- Treballs amb explosius
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials

Als llocs de treball on existeixi risc d'enganxada de cabells, per la seva proximitat a màquines, aparells o enginys en moviment, quan es produeixi acumulació permanent i ocasional de substàncies perilloses o brutes, serà obligatòria la cobertura dels cabells o altres mitjans adequats, eliminant-se els llaços, cintes i adorns sortints.

Sempre que el treball determini exposició constant al sol, pluja o neu, serà obligatori l'ús de cobriment de caps o passamuntanyes, tipus mànega elàstica de punt, adaptables sobre el casc (mai al seu interior).

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:

Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

Els operaris que hagin de treballar en circuits o equips elèctrics en tensió o al seu voltant, faran servir roba sense accessoris metàl·lics.

Faran servir pantalles facials dielèctriques, ulleres fosques de 3 DIN, casc aïllant, granota resistent al foc, guants dielèctrics adequats, sabates de seguretat aïllant, eines dielèctriques i bosses per al trasllat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.

S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1462 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
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 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

P147 PROTECCIONS DEL COS

P147K- GUANTS DE MATERIAL AÏLLANT (PO)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P147K-EQDO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1463 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.
Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.
En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant
Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se
L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, es seleccionaran en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants, superfícies, abrasives, etc.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins
- Treballs amb risc elèctric
La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.
PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric
Els operaris que hagin de treballar en circuits o equips elèctrics en tensió o al seu voltant, faran servir roba sense accessoris metàl·lics.
Faran servir pantalles facials dielèctriques, ulleres fosques de 3 DIN, casc aïllant, granota resistent al foc, guants dielèctrics adequats, sabates de seguretat aïllant, eines dielèctriques i bosses per al trasllat.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
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 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1464 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

P147 PROTECCIONS DEL COS

P147L- GUANTS (PO)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P147L-EQD8,P147L-EQDA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.
Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.
En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant
Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1465 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se

L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, es seleccionaran en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants, superfícies, abrasives, etc.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins
- Treballs amb risc elèctric

La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
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 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

P147 PROTECCIONS DEL COS

P147O- MASCARETA AUTOFILTRANT (PO)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P147O-EPWY.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1466 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.

S'han considerat els tipus següents:

- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:

- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:

- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.

Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.

En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.

Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:

- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant

Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:

- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se

L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.

L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.

L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.

L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.

L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els treballadors es dotaran d'equips de protecció respiratòria adequats i eficaços davant els riscos que motiven el seu ús, d'acord amb els articles 3 a 7 del RD 773/1997, de 30 de maig, sobre les mínimes disposicions de seguretat i salut relatives a l'ús per part dels treballadors d'equips de protecció individual.

Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori es seleccionaran en funció dels següents riscos:

- Pols, fums i boires
- Vapors metàl·lics i orgànics
- Gasos tòxics industrials
- Monòxid de carboni
- Baixa concentració d'oxigen respirable
- Treballs en contenidors, locals exigus i forns industrials alimentats amb gas, quan puguin existir riscos d'intoxicació per gas o d'insuficiència d'oxigen
- Treballs de revestiment de forns, cubilots o culleres i calderes, quan pugui desprendre's pols
- Pintura amb pistola sense ventilació suficient
- Treballs en pous, canals i altres obres subterrànies de la xarxa de clavegueram

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1467 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Treballs en instal·lacions frigorífiques o amb condicionadors, en les que existeixi un risc de fuites del fluid frigorífic
- Amiant

És recomanable l'ús d'equips individuals de protecció de vies aèries, fins i tot en situacions en què l'avaluació de riscos indica que el valor límit no és probable que se superi, per dues raons:
- No hi ha exposició, per petita que sigui, que es pugui considerar segura.
- No és possible garantir, en la majoria d'obres, que no es puguin produir exposicions accidentals imprevistes. Hi ha diferents criteris tècnics per als equips de protecció respiratòria.

Les recomanacions contra l'exposició a l'amiant, ordenades per l'augment del nivell de protecció, s'utilitzarà la Guia del RD 396/2006 de l'INSHT.
L'ús de caretes amb filtre s'autoritzarà sols quan estigui garantida a l'ambient una concentració mínima del 20% d'oxigen respirable, en aquells llocs de treball en els quals hi hagi poca ventilació i alta concentració de tòxics en suspensió.
Els filtres mecànics s'hauran de canviar amb la freqüència indicada pel fabricant, i sempre que el seu ús i nivell de saturació dificulti notablement la respiració. Els filtres químics seran reemplaçats després de cada ús, i si no s'arriben a fer-se servir, a intervals que no sobrepassin l'any.
Sota cap concepte se substituirà l'ús de la protecció respiratòria homologada adequada al risc, per la ingestió de llet o qualsevol altra solució "tradicional".
La data de caducitat serà comprovada i acompanyada del fullet informatiu elaborat en les llengües oficials de l'Estat.
S'ha de proporcionar equips de protecció respiratòria basats en l'avaluació de riscos. S'ha d'assegurar que els treballadors rebin la formació i la informació necessàries de manera comprensible, així com realitzar les proves d'ús i idoneïtat a l'usuari.
S'haurà d'establir un protocol de descansos en el treball quan s'estigui duent a terme amb protecció respiratòria PPE. El protocol tindrà en compte les característiques físiques de cada treballador, la càrrega física del treball a realitzar i les condicions climàtiques. Durant el treball, l'usuari no suprimirà el PPE excepte en cas d'emergència. A més, es tindrà en compte que per a cada descans el treballador haurà de complir amb el protocol de descontaminació, incloent l'eliminació del PPE, abans de desprendres dels equips de protecció respiratòria. En cap cas s'han de superar les quatre hores màximes d'ús diari, tal com estableix el Reial decret.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
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 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

P147 PROTECCIONS DEL COS

P147P- ORELLERA PER A PROTECCIÓ DE L'APARELL AUDITIU (PO)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P147P-EPWV.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1468 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.

S'han considerat els tipus següents:

- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:

- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:

- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.

Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.

En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.

Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:

- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant

Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:

- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se

L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.

L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.

L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.

L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.

L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit
- Treballs de percussió
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats

Quan el nivell de soroll a un lloc o àrea de treball sobrepassi el marge de seguretat establert i en tot cas, quan sigui superior a 80 Db-A, serà obligatori la utilització d'elements o aparells individuals de protecció auditiva, sense perjudici de les mides generals d'aïllament i insonorització que calgui adoptar.

Pels sorolls de molt elevada intensitat, es dotarà als treballadors que hagin de suportar-los, d'auriculars amb filtre, orelleres de coixinet, o dispositius similars.

Quan el soroll sobrepassi el llindar de seguretat normal serà obligatori l'ús de taps contra soroll, de goma, plàstic, cera mal·leable o cotó.

Les proteccions de l'aparell auditiu poden combinar-se amb les del cap i la cara, verificant la compatibilitat dels diferents elements.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1469 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
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 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

P147 PROTECCIONS DEL COS

P147Y- TAP PER A PROTECCIÓ DE L'APARELL AUDITIU (PO)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P147Y-EPWX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1470 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:

- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.

Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.

En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.

Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:

- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant

Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:

- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se

L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.

L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.

L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.

L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.

L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit
- Treballs de percussió
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats

Quan el nivell de soroll a un lloc o àrea de treball sobrepassi el marge de seguretat establert i en tot cas, quan sigui superior a 80 Db-A, serà obligatori la utilització d'elements o aparells individuals de protecció auditiva, sense perjudici de les mides generals d'aïllament i insonorització que calgui adoptar.

Pels sorolls de molt elevada intensitat, es dotarà als treballadors que hagin de suportar-los, d'auriculars amb filtre, orelleres de coixinet, o dispositius similars.

Quan el soroll sobrepassi el llindar de seguretat normal serà obligatori l'ús de taps contra soroll, de goma, plàstic, cera mal·leable o cotó.

Les proteccions de l'aparell auditiu poden combinar-se amb les del cap i la cara, verificant la compatibilitat dels diferents elements.

Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.

S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.

La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:

Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

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 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1471 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

_____

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

P147 PROTECCIONS DEL COS

P147Z- ULLERES DE SEGURETAT PER A PROTECCIÓ DE L'APARELL OCULAR (PO)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P147Z-FITH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.
Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.
En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant
Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1472 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se
L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats :
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament
S'han de tenir en compte els aspectes següents:
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament anti-entelat
- En els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic
- En els demés casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de Protecció tipus panoràmiques, amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir entelament.
Les ulleres i altres elements de protecció ocular es conservaran sempre nets i s'adequaran protegits contra fregament. Seran d'ús individual i no podran ser utilitzats per diferents persones.
Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall
- Treballs de perforació i burinat
- Talla i tractament de pedres
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid
- Activitats en un entorn de calor radiant
- Treballs que desprenen radiacions
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió
Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones en tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.
Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Als treballs de soldadura elèctrica es farà servir l'equip de pantalla de mà anomenada "Caixó de soldador" amb espiell de vidre fosc protegit per un altre vidre transparent, sent retràctil el fosc, per a facilitar la picada de l'escòria, i fàcilment recanviables ambdós.
No tindran cap part metàl·lica a l'exterior, amb la fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Als llocs de soldadura elèctrica que es necessiti i als de soldadura amb gas inert (Nertal), es faran servir les pantalles de cap de tipus regulables.
Característiques dels vidres de protecció:
- Quan al treball a realitzar existeixi risc d'enlluernament, les ulleres seran de color o portaran un filtre per a garantir una absorció lumínica suficient
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència i impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1473 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
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 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

P148 ROBA DE TREBALL

P1480- ARMILLA DE TREBALL (PO)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P1480-FK75.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.
Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.
En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1474 de 1511
SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant
Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se
L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.
PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
- Peces i equips de protecció: - Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius - Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent - Manipulació de vidre pla - Treballs de rajat de sorra - Treballs en cambres frigorífiques
- Roba de protecció anti-inflamable: - Treballs de soldadura en locals exigus
- Davantals antiperforants: - Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.
- Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents: - Treballs de soldadura. - Treballs de forja. - Treballs de fosa i emmotllament.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Què no obstaculitzin la llibertat de moviments
- Què tinguin poder de retenció/evacuació del calor
- Què la capacitat de transport de la suor sigui adequada
- Facilitat de ventilació
- Que siguin visibles a temps pel destinatari
La roba de protecció química es classifica d'acord amb els estàndards europeus en sis tipus de granotes. La diferència entre elles es basa principalment en l'estanquitat del seu disseny i la força del seu material contra els productes químics, ja que estan presents en forma de gas o vapor, líquids o partícules sòlides.
Tota la roba de protecció també ha de complir amb els requisits generals d'UNE EN 340:2004 sobre mides, seguretat dels materials de roba, marcatge, contingut del fullet informatiu, etc.
En el cas de la roba de tipus 5 (amiant), l'estàndard de requisits es refereix, entre d'altres, a la UNE-EN ISO 13982-2:2005, que descriu un mètode de prova per determinar fuites en vestits contra aerosols de partícules fines.
El material que el forma ha de mostrar una certa resistència mecànica a l'abrasió, flexió, esquinç i perforació. Les costures també han de tenir una mínima resistència. L'objectiu d'aquesta resistència és evitar que els vestits amb molt poca resistència mecànica exposin el treballador a l'amiant si es descomponen amb poca freqüència. També hi ha requisits pel material per a una mínima resistència a la inflamació.
S'ha de segellar el vestit amb l'equip amb el qual es combina (guants, botes, màscara). Les mànigues com les cames han d'estar per sobre dels guants i les botes.
Els punys i la part inferior de les cames del vestit s'han d'ajustar.
Les costures dels vestits més eficaços són aquelles que estan recobertes o soldades per un procediment diferent d'un simple cosit. Les solapes en cremalleres, obertures de fixació de velcro, són mesures que augmenten l'eficàcia de la protecció.
Es recomana que el vestit tipus 5 estigui equipat amb una caputxa integrada.
L'ús de roba interior de cotó augmentarà la comoditat del vestit. Si s'utilitza, quan s'elimina, s'ha d'emmagatzemar conjuntament amb PPE destinat a la descontaminació.
És molt important seleccionar la mida adequada. Només d'aquesta manera es pot minimitzar el dipòsit de pols en els plecs i garantir la comoditat de la peça.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1475 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
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 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

P148 ROBA DE TREBALL

P1487- GRANOTA DE TREBALL (PO)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P1487-EQE2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.
Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.
En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1476 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant

Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se

L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
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 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

P148 ROBA DE TREBALL

P1489- JAQUETA DE TREBALL (PO)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P1489-FIGP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1477 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.

Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.
En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant

Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se

L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.

PROTECCIÓ PER A TREBALLS A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents condicions:
- Què no obstaculitzin la llibertat de moviments
- Què tinguin poder de retenció/evacuació del calor
- Què la capacitat de transport de la suor sigui adequada
- Facilitat de ventilació

La superposició indiscriminada de roba d'abric entorpeix els moviments, per tal motiu és recomanable la utilització de pantalons amb pitrera i armilles, tèrmics.

ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Què no obstaculitzin la llibertat de moviments
- Què tinguin poder de retenció/evacuació del calor
- Què la capacitat de transport de la suor sigui adequada
- Facilitat de ventilació
- Que siguin visibles a temps pel destinatari

La roba de protecció química es classifica d'acord amb els estàndards europeus en sis tipus de granotes. La diferència entre elles es basa principalment en l'estanquitat del seu disseny i la força del seu material contra els productes químics, ja que estan presents en forma de gas o vapor, líquids o partícules sòlides.
Tota la roba de protecció també ha de complir amb els requisits generals d'UNE EN 340:2004 sobre mides, seguretat dels materials de roba, marcatge, contingut del fullet informatiu, etc.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1478 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

En el cas de la roba de tipus 5 (amiant), l'estàndard de requisits es refereix, entre d'altres, a la UNE-EN ISO 13982-2:2005, que descriu un mètode de prova per determinar fuites en vestits contra aerosols de partícules fines.
El material que el forma ha de mostrar una certa resistència mecànica a l'abrasió, flexió, esquinç i perforació. Les costures també han de tenir una mínima resistència. L'objectiu d'aquesta resistència és evitar que els vestits amb molt poca resistència mecànica exposin el treballador a l'amiant si es descomponen amb poca freqüència. També hi ha requisits pel material per a una mínima resistència a la inflamació.
S'ha de segellar el vestit amb l'equip amb el qual es combina (guants, botes, màscara). Les mànigues com les cames han d'estar per sobre dels guants i les botes.
Els punys i la part inferior de les cames del vestit s'han d'ajustar.
Les costures dels vestits més eficaços són aquelles que estan recobertes o soldades per un procediment diferent d'un simple cosit.
Les solapes en cremalleres, obertures de fixació de velcro, són mesures que augmenten l'eficàcia de la protecció.
Es recomana que el vestit tipus 5 estigui equipat amb una caputxa integrada.
L'ús de roba interior de cotó augmentarà la comoditat del vestit. Si s'utilitza, quan s'elimina, s'ha d'emmagatzemar conjuntament amb PPE destinat a la descontaminació.
És molt important seleccionar la mida adequada. Només d'aquesta manera es pot minimitzar el dipòsit de pols en els plecs i garantir la comoditat de la peça.
PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric
Els operaris que hagin de treballar en circuits o equips elèctrics en tensió o al seu voltant, faran servir roba sense accessoris metàl·lics.
Faran servir pantalles facials dielèctriques, ulleres fosques de 3 DIN, casc aïllant, granota resistent al foc, guants dielèctrics adequats, sabates de seguretat aïllant, eines dielèctriques i bosses per al trasllat.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
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 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P14 PROTECCIONS INDIVIDUALS

P148 ROBA DE TREBALL

P148D- SAMARRETA I ROBA INTERIOR DE TREBALL (PO)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1479 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

P148D-EQEQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics
Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.
Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.
En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant
Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se
L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.
PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
- Peces i equips de protecció: - Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius - Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent - Manipulació de vidre pla - Treballs de rajat de sorra - Treballs en cambres frigorífiques
- Roba de protecció anti-inflamable: - Treballs de soldadura en locals exigus
- Davantals antiperforants: - Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.
- Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents: - Treballs de soldadura. - Treballs de forja. - Treballs de fosa i emmotllament.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1480 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
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 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P15 PROTECCIONS COL·LECTIVES

P151 PROTECCIONS CONTRA CAIGUDES

P151N- PROTECCIÓ COL·LECTIVA AMB TANCA D'ADVERTÈNCIA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P151N-H7X5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.
S'han considerat els tipus de protecció següents:
- Proteccions superficials de caigudes de persones o objectes: - Protecció de forats verticals amb vela de lona - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa i pescants - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa entre sostres - Protecció de forats verticals o horitzontals amb xarxa, malla electrosoldada o taulers de fusta - Protecció de bastides i muntacàrregues amb malla de polietilè - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb suports amb mènsula i xarxes - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb estructura i sostre de fusta - Protecció front a projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga i xarxa de seguretat - Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè - Protecció de projeccions per voladures amb matalàs de xarxa ancorada perimetralment
- Proteccions lineals front a caigudes de persones o objectes: - Baranes de protecció del perímetre del sostre, escales o buits a l'estructura - Barana de protecció a la coronació d'una excavació - Empara d'advertència amb xarxa de poliamida d'1 m d'alçada - Plataforma de treball de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol - Plataforma de treball en voladís de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol - Línia per a subjecció de cinturons de seguretat - Passadís de protecció front a caigudes d'objectes, amb sostre i laterals coberts - Marquesines de protecció front a caigudes d'objectes, amb estructura i plataforma
- Protecció front a despreniments del terreny, a mitja vessant, amb estacada i malla - Protecció de caigudes dins de rases amb terres deixades a la vora
- Proteccions puntual front a caigudes de persones o objectes - Plataforma per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres - Comporta basculant per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres - Topall per a descàrrega de camions en zones d'excavació - Anellat per a escales de ma - Marquesina de protecció accés aparell elevadors - Pont volant metàl·lic amb plataforma de treball en voladís
- Protecció de les zones de treball front els agents atmosfèrics - Pantalla de protecció front al vent - Cobert amb estructura i vela per a protegir del sol
- Elements de protecció en l'ús de maquinaria
- Proteccions per al treball en zones amb tensió elèctrica

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1481 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

CONDICIONS GENERALS:
Els SPC s'instal·laran, disposaran i utilitzaran de manera que es redueixin els riscos per als treballadors exposats a l'energia fora de control protegides pel SPC, i pels usuaris d'Equip, Màquines o Màquines Eines i/o per tercers, exposats a aquests.
Han d'instal·lar-se i utilitzar-se de forma que no puguin caure, bolcar o desplaçar-se incontroladament, posant en perill la seguretat de persones o bens.
Han d'estar muntats tenint en compte la necessitat d'espai lliure entre els elements mòbils dels SPC i els elements fixos o mòbils del seu entorn. Els treballadors hauran de poder accedir i romandre en condicions de seguretat en tots els llocs necessaris per a utilitzar, ajustar o mantenir els SPC.
Els SPC s'han d'utilitzar només per les operacions i a les condicions indicades pel projectista i el fabricant del mateix. Si les instruccions d'us del fabricant o projectista del SPC indiquen la necessitat d'utilitzar algun EPI per a la realització d'alguna operació relacionada amb aquest, es obligatori utilitzar-lo en fer aquestes operacions.
Quan s'emprin SPC amb elements perillosos accessibles que no puguin ser protegits totalment, s'hauran d'adoptar les precaucions i utilitzar proteccions individuals apropiades per a reduir els riscos als mínims possibles.
Els SPC deixaran d'utilitzar-se si es deterioren, trenquen o pateixen altres circumstàncies que comprometin l'eficàcia de la seva funció.
Quan durant la utilització d'un SPC sigui necessari netejar o retirar residus propers a un element perillós, l'operació haurà de realitzar-se amb els mitjans auxiliars adequats i que garanteixin una distància de seguretat suficient.
BARANES DE PROTECCIÓ:
Protecció provisional dels buits verticals i perímetre de plataformes de treball, susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes des d'una alçada superior a 2 m.
Ha d'estar constituïda per:
- Muntants d'1 m d'alçada sobre el paviment fixats a un element estructural
- Passamans superior horitzontal, a 1 m. d'alçada, sòlidament ancorat al muntant.
- Travesser horitzontal, barra intermitja, o pany de gelosia (tipus xarxa tenis o xarxa electrosoldada), rigiditzat perimetralment, amb una llum màxima de retícula 0,15 m.
- Entornpeu de 15 - 20 cm d'alçada.
El conjunt de la barana de protecció tindrà sòlidament ancorats tots els seus elements entre si i a un element estructural estable, i serà capaç de resistir en el seu conjunt una empenta frontal d'1,5 kN/m.
PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
El conjunt del sistema està constituït per panys de xarxa de seguretat segons norma EN 1263 - 1, col·locats amb el seu costat menor (7 m) en sentit vertical, suportats superiorment per pescants, i subjectats inferiorment al sostre de la planta per sota de la que està en construcció.
Lateralment les xarxes han d'estar unides amb cordó de poliamida de 6 mm de diàmetre.
La xarxa ha de fer una bossa per sota de la planta inferior, per tal que una persona u objecte que caigués no es dones un cop amb l'estructura.
Les cordes de fixació inferiors i superiors han de ser de poliamida d'alta tenacitat, de 12 mm de diàmetre.
La xarxa s'ha de fixar al sostre amb ancoratges encastats al mateix cada 50 cm.
La distància entre els pescants ha de ser la indicada pel fabricant, i de 2,5 m si no existís cap indicació. Han d'estar fixades verticalment a dues plantes inferiors, i a la planta que protegeix, amb peces d'acer encastades als sostres.
PROTECCIONS DE LA CAIGUDES D'OBJECTES DES DE ZONES SUPERIORS:
S'han de protegir els accessos o passos a l'obra, i les zones perimetrals de la mateixa de les possibles caigudes d'objectes des de les plantes superiors o la coberta.
L'estructura de protecció ha de ser adequada a la màxima alçada possible de caiguda d'objectes i al pes màxim previsible d'aquests objectes. L'impacte previst sobre la protecció no haurà de produir una deformació que pugui afectar a les persones que estiguin per sota de la protecció.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans d'utilitzar un SPC es comprovarà que les seves proteccions i condicions d'ús són les adequades al risc que es vol prevenir, i que la seva instal·lació no representa un perill per a tercers.
El muntatge i desmuntatge dels SPC hauran de realitzar-se seguint les instruccions del projectista, fabricant i/o subministrador.
Les eines que es facin servir per al muntatge de SPC hauran de ser de característiques adequades a l'operació a realitzar. La seva utilització i transport no implicarà riscos per a la seguretat dels treballadors.
Les operacions de manteniment, ajustament, desbloqueig, revisió o reparació dels SPC que puguin suposar un perill per a la seguretat dels treballadors es realitzaran després d'haver aturat l'activitat.
Quan la parada no sigui possible, s'adoptaran les mesures necessàries perquè aquestes operacions es realitzin de forma segura o fora de les zones perilloses.
S'ha de portar control del nombre d'utilitzacions i del temps de col·locació dels SPC i dels seus components, per tal de no sobrepassar la seva vida útil, d'acord amb les instruccions del fabricant.
Els SPC que es retirin de servei hauran de romandre amb els seus components d'eficàcia preventiva o hauran de prendre's les mesures necessàries per a impossibilitar el seu ús.
BARANES DE PROTECCIÓ:
Durant el muntatge i desmuntatge, els operaris hauran d'estar protegits contra les caigudes d'alçada mitjançant proteccions individuals, quan a causa al procés, les baranes perdin la funció de protecció col·lectiva.
PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
No es pot instal·lar el sistema de xarxes i pescants fins que l'embossament de la xarxa resti a una alçada de terra suficient per tal que en cas de caiguda, la deformació de la xarxa no permeti que el cos caigut toqui al terra (normalment a partir del segon sostre en construcció per sobre del terra).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1482 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

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.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación
UNE-EN 1263-2:2004 Redes de seguridad. Parte 2: Requisitos de seguridad para los límites de instalación.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P6A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

P6AC- TANCAMENT DE MALLA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6AC-D7DZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació de tanca mòbil de 2 m d'alçària, de malla d'acer, fixada a peus prefabricats de formigó i amb el desmuntatge inclòs.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació dels peus prefabricats de formigó
- Col·locació dels bastidors que formen la tanca
- Desmuntatge del conjunt
CONDICIONS GENERALS:
La tanca ha de quedar ben fixada al suport. Ha d'estar aplomada i amb els angles i els nivells previstos.
Els muntants han de quedar verticals, independentment del pendent del terreny.
Toleràncies d'execució:
- Distància entre els suports: ± 5 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Durant tot el procés constructiu, s'ha de garantir la protecció contra les empentes i els impactes i s'ha de mantenir l'aplomat amb l'ajuda d'elements auxiliars.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBB SENYALITZACIÓ VERTICAL

PBBI- SENYAL PROVISIONAL INFORMATIU O D'ORIENTACIÓ, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBBI-567M.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1483 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó o un color, segons procedeixi.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
Principis generals:
Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:
- La senyalització mai no elimina el risc.
- Una correcta senyalització no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels projectistes i responsables de la seguretat en cada tall.
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema de senyalització.
- La senyalització indiscriminada pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva.
CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:
La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb els establerts en el RD 485/1997, de 14 d'abril, i estaran advertint, prohibint, obligant o informant en els llocs en què realment es necessiti, i solament en aquests.
En aquelles obres en les quals la intrusió de persones alienes hi sigui una possibilitat, hauran de col·locar-se els senyals de seguretat, amb llegendes al seu peu (senyal addicional), indicatives del seus respectius continguts.
S'instal·laran preferentment a una altura i posició adequades a l'angle visual dels seus destinataris, tenint en compte possibles obstacles, en la proximitat immediata del risc o objecte a senyalitzar o, quant es tracti d'un risc general, en l'accés a la zona de risc.
L'emplaçament del senyal serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.
No se situaran gaires senyals pròxims entre sí. Nota: Cal recordar que el rètol general enunciatiu dels senyals de seguretat, que acostuma a situar-se a l'entrada de l'obra, té únicament la consideració de plafó indicatiu.
Els senyals hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.
No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert en la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
La part inferior dels senyals estaran a 1 m sobre la calçada. S'exceptua el cas dels senyals "SENTIT PROHIBIT" i "SENTIT OBLIGATORI" en calçades divergents, que podran col·locar-se sobre un pal solament, a la mínima altura.
Els senyals i plafons direccionals, es col·locaran sempre perpendiculars a l'eix de la via, mai inclinats.
El fons dels senyals provisionals d'obra serà de color groc.
Està prohibit posar cartells amb missatges escrits, diferents dels que figuren en el Codi de Circulació.
Tot senyal que impliqui una PROHIBICIÓ o OBLIGACIÓ haurà de ser repetida a intervals d'1 min. (s/velocitat limitada) i anul·lada en quant sigui possible.
Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'esplanada de la carretera, es composarà, com a mínim, dels següents elements:
- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP 18)
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'esplanada
La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se totalment, si no queda cap obstacle en la calçada.
Per a aclarir, completar o intensificar la senyalització mínima, podrà afegir-se, segons les circumstàncies, els següents elements:
- Limitació progressiva de la velocitat, en escalons màxims de 30 km/h, des de la màxima permesa a la carretera fins la detenció total si fos necessari (Placa TR 301). El primer senyal de limitació pot situar-se prèviament a la de perill "OBRES"
- Avís de règim de circulació a la zona afectada (Plaques TP 25, TR 400, TR 5, TR 6, TR 305)
- Orientació dels vehicles per les possibles desviacions (Placa TR 401).
- Delimitació longitudinal de la zona ocupada.
No s'ha de limitar la velocitat per sota de 60 km/h en autopista o autovies, ni a 50 km a la resta de les vies, llevat del cas d'ordenació en sentit únic alternatiu, que podrà rebaixar-se a 40 km/h.
L'ordenació en sentit únic "ALTERNATIU" es durà a terme per un dels següents sistemes:
- Establiment de la prioritat d'un dels sentits mitjançant senyals fixos. Circular, amb fletxa vermella i negra. Quadrada, amb fletxa vermella i blanca.
- Ordenació diürna mitjançant senyals manuals (paletes o discos), si els senyalitzadors es poden comunicar visualment o mitjançant radio telèfon. Nota: El sistema de "testimoni" està totalment proscrit.
- Mitjançant semàfor regulador.
Quan s'hagi de tallar totalment la carretera o s'estableixi sentit únic alternatiu, durant la nit, la detenció serà regulada mitjançant semàfors. Durant el dia, poden utilitzar-se senyalitzadors amb armilla fotoluminiscent.
Quan per la zona de calçada lliure puguin circular dues files de vehicles s'indicarà la desviació de l'obstacle amb una sèrie de senyals TR 401 (direcció obligatòria), inclinades a 45º i formant en planta una alineació recta, l'angle de la qual amb el cantell de la carretera sigui inferior quant major sigui la velocitat permesa en el tram.
Tots els senyals seran clarament visibles, i per la nit reflectors.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PLAQUES, SENYALS, SEMÀFORS I BASTIDOR PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ MÒBIL:
Unitat de quantitat instal·lada a l'obra d'acord amb la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1484 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.(Instrucción 8.3-IC).
UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 1063:2000 Caracterización de tuberías según la materia de paso.
UNE 48103:1994 Pinturas y barnices. Colores normalizados.
DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.
UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.
UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBB SENYALITZACIÓ VERTICAL

PBBJ- SENYAL PROVISIONAL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBBJ-5677,PBBJ-5674.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó o un color, segons procedeixi.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
Principis generals:
Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:
- La senyalització mai no elimina el risc.
- Una correcta senyalització no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels projectistes i responsables de la seguretat en cada tall.
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema de senyalització.
- La senyalització indiscriminada pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva.
CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:
La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb els establerts en el RD 485/1997, de 14 d'abril, i estaran advertint, prohibint, obligant o informant en els llocs en què realment es necessiti, i solament en aquests.
En aquelles obres en les quals la intrusió de persones alienes hi sigui una possibilitat, hauran de col·locar-se els senyals de seguretat, amb llegendes al seu peu (senyal addicional), indicatives del seus respectius continguts.
S'instal·laran preferentment a una altura i posició adequades a l'angle visual dels seus destinataris, tenint en compte possibles obstacles, en la proximitat immediata del risc o objecte a senyalitzar o, quant es tracti d'un risc general, en l'accés a la zona de risc.
L'emplaçament del senyal serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.
No se situaran gaires senyals pròxims entre sí. Nota: Cal recordar que el rètol general enunciatiu dels senyals de seguretat, que acostuma a situar-se a l'entrada de l'obra, té únicament la consideració de plafó indicatiu.
Els senyals hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.
No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert en la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
La part inferior dels senyals estaran a 1 m sobre la calçada. S'exceptua el cas dels senyals "SENTIT PROHIBIT" i "SENTIT OBLIGATORI" en calçades divergents, que podran col·locar-se sobre un pal solament, a la mínima altura.
Els senyals i plafons direccionals, es col·locaran sempre perpendiculars a l'eix de la via, mai inclinats.
El fons dels senyals provisionals d'obra serà de color groc.
Està prohibit posar cartells amb missatges escrits, diferents dels que figuren en el Codi de Circulació.
Tot senyal que impliqui una PROHIBICIÓ o OBLIGACIÓ haurà de ser repetida a intervals d'1 min. (s/velocitat limitada) i anul·lada en quant sigui possible.
Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'esplanada de la carretera, es composarà, com a mínim, dels següents elements:
- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP 18)
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'esplanada
La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1485 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

els treballs hauran de retirar-se totalment, si no queda cap obstacle en la calçada.
Per a aclarir, completar o intensificar la senyalització mínima, podrà afegir-se, segons les circumstàncies, els següents elements:
- Limitació progressiva de la velocitat, en escalons màxims de 30 km/h, des de la màxima permesa a la carretera fins la detenció total si fos necessari (Placa TR 301). El primer senyal de limitació pot situar-se prèviament a la de perill "OBRES"
- Avís de règim de circulació a la zona afectada (Plaques TP 25, TR 400, TR 5, TR 6, TR 305)
- Orientació dels vehicles per les possibles desviacions (Placa TR 401).
- Delimitació longitudinal de la zona ocupada.
No s'ha de limitar la velocitat per sota de 60 km/h en autopista o autovies, ni a 50 km a la resta de les vies, llevat del cas d'ordenació en sentit únic alternatiu, que podrà rebaixar-se a 40 km/h.
L'ordenació en sentit únic "ALTERNATIU" es durà a terme per un dels següents sistemes:
- Establiment de la prioritat d'un dels sentits mitjançant senyals fixos. Circular, amb fletxa vermella i negra. Quadrada, amb fletxa vermella i blanca.
- Ordenació diürna mitjançant senyals manuals (paletes o discos), si els senyalitzadors es poden comunicar visualment o mitjançant radio telèfon. Nota: El sistema de "testimoni" està totalment proscrit.
- Mitjançant semàfor regulador.
Quan s'hagi de tallar totalment la carretera o s'estableixi sentit únic alternatiu, durant la nit, la detenció serà regulada mitjançant semàfors. Durant el dia, poden utilitzar-se senyalitzadors amb armilla fotoluminiscent.
Quan per la zona de calçada lliure puguin circular dues files de vehicles s'indicarà la desviació de l'obstacle amb una sèrie de senyals TR 401 (direcció obligatòria), inclinades a 45º i formant en planta una alineació recta, l'angle de la qual amb el cantell de la carretera sigui inferior quant major sigui la velocitat permesa en el tram.
Tots els senyals seran clarament visibles, i per la nit reflectors.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PLAQUES, SENYALS, SEMÀFORS I BASTIDOR PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ MÒBIL:
Unitat de quantitat instal·lada a l'obra d'acord amb la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.(Instrucción 8.3-IC).
UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 1063:2000 Caracterización de tuberías según la materia de paso.
UNE 48103:1994 Pinturas y barnices. Colores normalizados.
DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.
UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.
UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBB SENYALITZACIÓ VERTICAL

PBBL- SENYAL DE SEGURETAT LABORAL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBBL-56GK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó o un color, segons procedeixi.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
Principis generals:

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1486 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:
- La senyalització mai no elimina el risc.
- Una correcta senyalització no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels projectistes i responsables de la seguretat en cada tall.
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema de senyalització.
- La senyalització indiscriminada pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva.

CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:
La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb els establerts en el RD 485/1997, de 14 d'abril, i estaran advertint, prohibint, obligant o informant en els llocs en què realment es necessiti, i solament en aquests.
En aquelles obres en les quals la intrusió de persones alienes hi sigui una possibilitat, hauran de col·locar-se els senyals de seguretat, amb llegendes al seu peu (senyal addicional), indicatives del seus respectius continguts.
S'instal·laran preferentment a una altura i posició adequades a l'angle visual dels seus destinataris, tenint en compte possibles obstacles, en la proximitat immediata del risc o objecte a senyalitzar o, quant es tracti d'un risc general, en l'accés a la zona de risc.
L'emplaçament del senyal serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.
No se situaran gaires senyals pròxims entre sí. Nota: Cal recordar que el rètol general enunciatiu dels senyals de seguretat, que acostuma a situar-se a l'entrada de l'obra, té únicament la consideració de plafó indicatiu.
Els senyals hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.
No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert en la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
La part inferior dels senyals estaran a 1 m sobre la calçada. S'exceptua el cas dels senyals "SENTIT PROHIBIT" i "SENTIT OBLIGATORI" en calçades divergents, que podran col·locar-se sobre un pal solament, a la mínima altura.
Els senyals i plafons direccionals, es col·locaran sempre perpendiculars a l'eix de la via, mai inclinats.
El fons dels senyals provisionals d'obra serà de color groc.
Està prohibit posar cartells amb missatges escrits, diferents dels que figuren en el Codi de Circulació.
Tot senyal que impliqui una PROHIBICIÓ o OBLIGACIÓ haurà de ser repetida a intervals d'1 min. (s/velocitat limitada) i anul·lada en quant sigui possible.
Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'esplanada de la carretera, es composarà, com a mínim, dels següents elements:
- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP 18)
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'esplanada

La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se totalment, si no queda cap obstacle en la calçada.
Per a aclarir, completar o intensificar la senyalització mínima, podrà afegir-se, segons les circumstàncies, els següents elements:
- Limitació progressiva de la velocitat, en escalons màxims de 30 km/h, des de la màxima permesa a la carretera fins la detenció total si fos necessari (Placa TR 301). El primer senyal de limitació pot situar-se prèviament a la de perill "OBRES"
- Avís de règim de circulació a la zona afectada (Plaques TP 25, TR 400, TR 5, TR 6, TR 305)
- Orientació dels vehicles per les possibles desviacions (Placa TR 401).
- Delimitació longitudinal de la zona ocupada.

No s'ha de limitar la velocitat per sota de 60 km/h en autopista o autovies, ni a 50 km a la resta de les vies, llevat del cas d'ordenació en sentit únic alternatiu, que podrà rebaixar-se a 40 km/h.
L'ordenació en sentit únic "ALTERNATIU" es durà a terme per un dels següents sistemes:
- Establiment de la prioritat d'un dels sentits mitjançant senyals fixos. Circular, amb fletxa vermella i negra. Quadrada, amb fletxa vermella i blanca.
- Ordenació diürna mitjançant senyals manuals (paletes o discos), si els senyalitzadors es poden comunicar visualment o mitjançant radio telèfon. Nota: El sistema de "testimoni" està totalment proscrit.
- Mitjançant semàfor regulador.

Quan s'hagi de tallar totalment la carretera o s'estableixi sentit únic alternatiu, durant la nit, la detenció serà regulada mitjançant semàfors. Durant el dia, poden utilitzar-se senyalitzadors amb armilla fotoluminiscent.
Quan per la zona de calçada lliure puguin circular dues files de vehicles s'indicarà la desviació de l'obstacle amb una sèrie de senyals TR 401 (direcció obligatòria), inclinades a 45º i formant en planta una alineació recta, l'angle de la qual amb el cantell de la carretera sigui inferior quant major sigui la velocitat permesa en el tram.
Tots els senyals seran clarament visibles, i per la nit reflectors.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PLAQUES, SENYALS, SEMÀFORS I BASTIDOR PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ MÒBIL:
Unitat de quantitat instal·lada a l'obra d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1487 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.(Instrucción 8.3-IC).
UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 1063:2000 Caracterización de tuberías según la materia de paso.
UNE 48103:1994 Pinturas y barnices. Colores normalizados.
DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.
UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.
UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBC ABALISAMENT

PBC4- CINTA D'ABALISAMENT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBC4-56GX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
L'abalisament consisteix en la delimitació d'una zona a fi d'acotar uns límits que no es desitja que siguin ultrapassats.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:
- L'abalisament mai no elimina el risc
- Un correcte abalisament no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels responsables de la seguretat
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema d'abalisament
- L' abalisament indiscriminat pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva
CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:
- L'emplaçament de l'abalisament serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.
- L'abalisament hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.
CRITERIS D' ABALISAMENT VIAL EN OBRES DE CARRETERES:
- No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
- Les barreres tubulars portàtils, solament poden utilitzar-se com element de defensa o abalisament, si disposen en el costat de circulació, de superfícies planes i reflectores. Els elements de defensa són els del tipus TD (barrera "Jersei" o barana metàl·lica).
- Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'explanació de la carretera, es compondrà, com a mínim, dels següents elements:
- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP 18).
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'explanació.
- La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se absolutament, si no queda cap obstacle en la calçada.
- Per a l'abalisament de carrils provisionals s'adoptaran les següents precaucions:
- Col·locació de cons separats 5 10 m en corba i doble recta.
- Marca vial (pintura taronja) sobre el paviment.
- Captafars separats 5 10 m en corba i doble recta.
- Tots els abalisaments seran clarament visibles, i per la nit reflectors.
- Les barreres portàtils duran sempre en els seus extrems llums pròpies (vermelles fixes en el sentit de la marxa i grogues fixes o centellejants en el contrari). També duran llums grogues en ambdós extrems quan estiguin en el centre de la calçada, amb circulació per ambdós costats.
- En les carreteres el tràfic de les quals sigui d'intensitat diària superior a 500 vehicles, les barreres portàtils tindran reflectors a les bandes vermelles. Quan la intensitat sigui inferior, podran emprar-se captallums o bandes reflectores verticals de 10 cm d'espessor, centrades sobre cadascuna de les bandes vermelles.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1488 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ELEMENTS AMIDATS EN M:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.(Instrucción 8.3-IC).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

_____

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBC ABALISAMENT

PBC5- CON D'ABALISAMENT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBC5-56GN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
L'abalisament consisteix en la delimitació d'una zona a fi d'acotar uns límits que no es desitja que siguin ultrapassats.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:
- L'abalisament mai no elimina el risc
- Un correcte abalisament no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels responsables de la seguretat
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema d'abalisament
- L' abalisament indiscriminat pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva
CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:
- L'emplaçament de l'abalisament serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.
- L'abalisament hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.
CRITERIS D' ABALISAMENT VIAL EN OBRES DE CARRETERES:
- No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
- Les barreres tubulars portàtils, solament poden utilitzar-se com element de defensa o abalisament, si disposen en el costat de circulació, de superfícies planes i reflectores. Els elements de defensa són els del tipus TD (barrera "Jersei" o barana metàl·lica).
- Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'explanació de la carretera, es compondrà, com a mínim, dels següents elements:
- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP 18).
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'explanació.
- La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se absolutament, si no queda cap obstacle en la calçada.
- Per a l'abalisament de carrils provisionals s'adoptaran les següents precaucions:
- Col·locació de cons separats 5 10 m en corba i doble recta.
- Marca vial (pintura taronja) sobre el paviment.
- Captafars separats 5 10 m en corba i doble recta.
- Tots els abalisaments seran clarament visibles, i per la nit reflectors.
- Les barreres portàtils duran sempre en els seus extrems llums pròpies (vermelles fixes en el sentit de la marxa i grogues fixes o centellejants en el contrari). També duran llums grogues en ambdós extrems quan estiguin en el centre de la calçada, amb circulació per ambdós costats.
- En les carreteres el tràfic de les quals sigui d'intensitat diària superior a 500 vehicles, les barreres portàtils tindran reflectors a les bandes vermelles. Quan la intensitat sigui inferior, podran emprar-se captallums o bandes reflectores verticals de 10 cm d'espessor, centrades sobre cadascuna de les bandes vermelles.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1489 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.(Instrucción 8.3-IC).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

_____

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBC ABALISAMENT

PBCA- LLUM D'ABALISAMENT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBCA-56H3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
L'abalisament consisteix en la delimitació d'una zona a fi d'acotar uns límits que no es desitja que siguin ultrapassats.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:
- L'abalisament mai no elimina el risc
- Un correcte abalisament no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels responsables de la seguretat
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema d'abalisament
- L' abalisament indiscriminat pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva
CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:
- L'emplaçament de l'abalisament serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.
- L'abalisament hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.
CRITERIS D' ABALISAMENT VIAL EN OBRES DE CARRETERES:
- No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
- Les barreres tubulars portàtils, solament poden utilitzar-se com element de defensa o abalisament, si disposen en el costat de circulació, de superfícies planes i reflectores. Els elements de defensa són els del tipus TD (barrera "Jersei" o barana metàl·lica).
- Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'explanació de la carretera, es compondrà, com a mínim, dels següents elements:
- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP 18).
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'explanació.
- La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se absolutament, si no queda cap obstacle en la calçada.
- Per a l'abalisament de carrils provisionals s'adoptaran les següents precaucions:
- Col·locació de cons separats 5 10 m en corba i doble recta.
- Marca vial (pintura taronja) sobre el paviment.
- Captafars separats 5 10 m en corba i doble recta.
- Tots els abalisaments seran clarament visibles, i per la nit reflectors.
- Les barreres portàtils duran sempre en els seus extrems llums pròpies (vermelles fixes en el sentit de la marxa i grogues fixes o centellejants en el contrari). També duran llums grogues en ambdós extrems quan estiguin en el centre de la calçada, amb circulació per ambdós costats.
- En les carreteres el tràfic de les quals sigui d'intensitat diària superior a 500 vehicles, les barreres portàtils tindran reflectors a les bandes vermelles. Quan la intensitat sigui inferior, podran emprar-se captallums o bandes reflectores verticals de 10 cm d'espessor, centrades sobre cadascuna de les bandes vermelles.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1490 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.(Instrucción 8.3-IC).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

_____

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBC ABALISAMENT

PBCD- TANCA D'ABALISAMENT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBCD-56H6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
L'abalisament consisteix en la delimitació d'una zona a fi d'acotar uns límits que no es desitja que siguin ultrapassats.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:
- L'abalisament mai no elimina el risc
- Un correcte abalisament no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels responsables de la seguretat
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema d'abalisament
- L' abalisament indiscriminat pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva
CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:
- L'emplaçament de l'abalisament serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.
- L'abalisament hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.
CRITERIS D' ABALISAMENT VIAL EN OBRES DE CARRETERES:
- No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
- Les barreres tubulars portàtils, solament poden utilitzar-se com element de defensa o abalisament, si disposen en el costat de circulació, de superfícies planes i reflectores. Els elements de defensa són els del tipus TD (barrera "Jersei" o barana metàl·lica).
- Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'explanació de la carretera, es compondrà, com a mínim, dels següents elements:
- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP 18).
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'explanació.
- La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se absolutament, si no queda cap obstacle en la calçada.
- Per a l'abalisament de carrils provisionals s'adoptaran les següents precaucions:
- Col·locació de cons separats 5 10 m en corba i doble recta.
- Marca vial (pintura taronja) sobre el paviment.
- Captafars separats 5 10 m en corba i doble recta.
- Tots els abalisaments seran clarament visibles, i per la nit reflectors.
- Les barreres portàtils duran sempre en els seus extrems llums pròpies (vermelles fixes en el sentit de la marxa i grogues fixes o centellejants en el contrari). També duran llums grogues en ambdós extrems quan estiguin en el centre de la calçada, amb circulació per ambdós costats.
- En les carreteres el tràfic de les quals sigui d'intensitat diària superior a 500 vehicles, les barreres portàtils tindran reflectors a les bandes vermelles. Quan la intensitat sigui inferior, podran emprar-se captallums o bandes reflectores verticals de 10 cm d'espessor, centrades sobre cadascuna de les bandes vermelles.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1491 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ELEMENTS AMIDATS EN M:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.(Instrucción 8.3-IC).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

PQU0- ARMARI PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQU0-566V.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra, col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Armari amb porta, pany i clau
- Banc
- Nevera
- Planxa elèctrica per escalfar menjars
- Recipient per a recollida d'escombraries
- Taula
- Mirall
- Forn microones
- Penja-robes
- Pica per a rentar plats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Armari o penja-robes:
- Replanteig
- Muntatge, fixació i anivellament
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
ARMARI:
L'armari ha de quedar fixat sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
L'armari ha de quedar recolzat al paviment.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
El pany ha d'obrir i tancar correctament.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1492 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

PQU1- BANC PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQU1-49TH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra, col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Armari amb porta, pany i clau
- Banc
- Nevera
- Planxa elèctrica per escalfar menjars
- Recipient per a recollida d'escombraries
- Taula
- Mirall
- Forn microones
- Penja-robes
- Pica per a rentar plats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Banc, recipient per a recollida d'escombraries o taula:
- Col·locació
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

PQU4- FORN MICROONES PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQU4-65LW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra, col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Armari amb porta, pany i clau
- Banc
- Nevera
- Planxa elèctrica per escalfar menjars
- Recipient per a recollida d'escombraries
- Taula
- Mirall
- Forn microones

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1493 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Penja-robes
- Pica per a rentar plats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Nevera, planxa elèctrica o forn microones:
- Col·locació de l'aparell i anivellament
- Escomesa a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
NEVERA, PLANXA ELÈCTRICA O FORN MICROONES:
L'aparell instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
La posició i alçada ha de ser la indicada a la DT.
La presa elèctrica ha de complir tot l'especificat al "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión".
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos d'acord amb les instruccions d'instal·lació del fabricant.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, etc.
NEVERA, PLANXA ELÈCTRICA O FORN MICROONES:
Per al seu muntatge s'han de seguir les instruccions facilitades pel fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
S'ha de comprovar la idoneitat de la tensió disponible amb l'aparell.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
S'ha de manipular a obra amb molta cura i ha de quedar protegit durant la construcció, abans i després del seu muntatge, contra impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NEVERA, PLANXA ELÈCTRICA O FORN MICROONES:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

PQUB- MÒDUL PREFABRICAT DE CABINA AMB INODOR QUÍMIC PER OBRA, COL.

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQUB-BIR3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Casetes modulars prefabricades per a acollir les instal·lacions provisionals a utilitzar pel personal d'obra, durant el temps de la seva execució, en condicions de salubritat i confort.
Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut es contemplen únicament les casetes modulars prefabricades, per a la seva utilització majoritàriament assumida en el sector.
La seva instal·lació és obligatòria en obres en què es contracten a més de 20 treballadors (contractats + subcontractats + autònoms) per un temps igual o superior a 15 dies. Per tal motiu, respecte a les instal·lacions del personal, s'ha d'estudiar la possibilitat de poder incloure-hi al personal de subcontractada amb inferior número de treballadors, de manera que tot el personal que hi participi pugui gaudir d'aquests serveis, descomptant aquesta prestació del pressupost de Seguretat assignat al Subcontractista o mitjançant qualsevol altra fórmula econòmica de tal manera que no vagi en detriment de cap de les parts.
Si per les característiques i durada de l'obra, es necessités la construcció "in situ" d'aquest tipus d'implantació per al personal, les característiques, superfícies habilitades i qualitats, es correspondran amb les habituals i comunes a les restants partides d'una obra d'edificació, amb uns mínims de qualitat equivalent al de les edificacions socials de protecció oficial, havent-se de realitzar un projecte i pressupost específic a tal fi, que s'adjuntarà a l'Estudi de Seguretat i Salut de l'obra.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
El contractista està obligat a posar a disposició del personal contractat, les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, en les condicions d'utilització, manteniment i amb l'equipament suficient, digne i adequat per a assegurar les mateixes prestacions que la llei estableix per a tot centre de treball industrial.
Els treballadors usuaris de les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, estan obligats a utilitzar els esmentats serveis, sense menyspreu de la seva integritat patrimonial, i preservant en el seu àmbit personal d'utilització, les condicions d'ordre i neteja habituals del seu entorn quotidià.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1494 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

Diàriament es destinarà un personal mínim, per a fer-se càrrec del buidat de recipients d'escombraries i la seva retirada, així com el manteniment d'ordre, neteja i equipament de les casetes provisionals del personal d'obra i el seu entorn d'implantació.
Es tractarà regularment amb productes bactericides i antiparasitaris els punts susceptibles de riscos higiènics o infeccions produïdes per bactèries, animals o paràsits.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran escrupulosament les recomanacions de manteniment, fixats pel fabricant o llogater.
Es reemplaçaran els elements deteriorats, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant o llogater.
Per ordre d'importància, prevaldrà el "Manteniment Predictiu" sobre el "Manteniment Preventiu" i aquest sobre el "Manteniment Correctiu" (o reparació d'avaria).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ELEMENTS AMIDATS PER MESOS:
Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra.
Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra.
ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
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.
Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

---

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

PQUC- MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT DE MENJADOR D'OBRA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQUC-BIQN,PQUC-BIQM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Casetes modulars prefabricades per a acollir les instal·lacions provisionals a utilitzar pel personal d'obra, durant el temps de la seva execució, en condicions de salubritat i confort.
Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut es contemplen únicament les casetes modulars prefabricades, per a la seva utilització majoritàriament assumida en el sector.
La seva instal·lació és obligatòria en obres en què es contracten a més de 20 treballadors (contractats + subcontractats + autònoms) per un temps igual o superior a 15 dies. Per tal motiu, respecte a les instal·lacions del personal, s'ha d'estudiar la possibilitat de poder incloure-hi al personal de subcontractada amb inferior número de treballadors, de manera que tot el personal que hi participi pugui gaudir d'aquests serveis, descomptant aquesta prestació del pressupost de Seguretat assignat al Subcontractista o mitjançant qualsevol altra fórmula econòmica de tal manera que no vagi en detriment de cap de les parts.
Si per les característiques i durada de l'obra, es necessités la construcció "in situ" d'aquest tipus d'implantació per al personal, les característiques, superfícies habilitades i qualitats, es correspondran amb les habituals i comunes a les restants partides d'una obra d'edificació, amb uns mínims de qualitat equivalent al de les edificacions socials de protecció oficial, havent-se de realitzar un projecte i pressupost específic a tal fi, que s'adjuntarà a l'Estudi de Seguretat i Salut de l'obra.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
El contractista està obligat a posar a disposició del personal contractat, les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, en les condicions d'utilització, manteniment i amb l'equipament suficient, digne i adequat per a assegurar les mateixes prestacions que la

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1495 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

llei estableix per a tot centre de treball industrial.
Els treballadors usuaris de les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, estan obligats a utilitzar els esmentats serveis, sense menyspreu de la seva integritat patrimonial, i preservant en el seu àmbit personal d'utilització, les condicions d'ordre i neteja habituals del seu entorn quotidià.
Diàriament es destinarà un personal mínim, per a fer-se càrrec del buidat de recipients d'escombraries i la seva retirada, així com el manteniment d'ordre, neteja i equipament de les casetes provisionals del personal d'obra i el seu entorn d'implantació.
Es tractarà regularment amb productes bactericides i antiparasitaris els punts susceptibles de riscos higiènics o infeccions produïdes per bactèries, animals o paràsits.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran escrupulosament les recomanacions de manteniment, fixats pel fabricant o llogater.
Es reemplaçaran els elements deteriorats, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant o llogater.
Per ordre d'importància, prevaldrà el "Manteniment Predictiu" sobre el "Manteniment Preventiu" i aquest sobre el "Manteniment Correctiu" (o reparació d'avaria).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ELEMENTS AMIDATS PER MESOS:
Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra.
Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra.
ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
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.
Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

---

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

PQUE- MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT DE VESTIDORS D'OBRA,COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQUE-BIQP,PQUE-BIQS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Casetes modulars prefabricades per a acollir les instal·lacions provisionals a utilitzar pel personal d'obra, durant el temps de la seva execució, en condicions de salubritat i confort.
Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut es contemplen únicament les casetes modulars prefabricades, per a la seva utilització majoritàriament assumida en el sector.
La seva instal·lació és obligatòria en obres en què es contracten a més de 20 treballadors (contractats + subcontractats + autònoms) per un temps igual o superior a 15 dies. Per tal motiu, respecte a les instal·lacions del personal, s'ha d'estudiar la possibilitat de poder incloure-hi al personal de subcontractada amb inferior número de treballadors, de manera que tot el personal que hi participi pugui gaudir d'aquests serveis, descomptant aquesta prestació del pressupost de Seguretat assignat al Subcontractista o mitjançant qualsevol altra fórmula econòmica de tal manera que no vagi en detriment de cap de les parts.
Si per les característiques i durada de l'obra, es necessités la construcció "in situ" d'aquest tipus d'implantació per al personal, les característiques, superfícies habilitades i qualitats, es correspondran amb les habituals i comunes a les restants partides d'una obra d'edificació, amb uns mínims de qualitat equivalent al de les edificacions socials de protecció oficial, havent-se de realitzar un

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1496 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

projecte i pressupost específic a tal fi, que s'adjuntarà a l'Estudi de Seguretat i Salut de l'obra.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
El contractista està obligat a posar a disposició del personal contractat, les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, en les condicions d'utilització, manteniment i amb l'equipament suficient, digne i adequat per a assegurar les mateixes prestacions que la llei estableix per a tot centre de treball industrial.
Els treballadors usuaris de les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, estan obligats a utilitzar els esmentats serveis, sense menyspreu de la seva integritat patrimonial, i preservant en el seu àmbit personal d'utilització, les condicions d'ordre i neteja habituals del seu entorn quotidià.
Diàriament es destinarà un personal mínim, per a fer-se càrrec del buidat de recipients d'escombraries i la seva retirada, així com el manteniment d'ordre, neteja i equipament de les casetes provisionals del personal d'obra i el seu entorn d'implantació.
Es tractarà regularment amb productes bactericides i antiparasitaris els punts susceptibles de riscos higiènics o infeccions produïdes per bactèries, animals o paràsits.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es seguiran escrupulosament les recomanacions de manteniment, fixats pel fabricant o llogater.
Es reemplaçaran els elements deteriorats, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant o llogater.
Per ordre d'importància, prevaldrà el "Manteniment Predictiu" sobre el "Manteniment Preventiu" i aquest sobre el "Manteniment Correctiu" (o reparació d'avaria).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ELEMENTS AMIDATS PER MESOS:
Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra.
Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra.
ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
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.
Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

---

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

PQUI- NEVERA PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQUI-566W.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra, col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Armari amb porta, pany i clau
- Banc
- Nevera
- Planxa elèctrica per escalfar menjars
- Recipient per a recollida d'escombraries
- Taula

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1497 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

- Mirall
- Forn microones
- Penja-robes
- Pica per a rentar plats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Nevera, planxa elèctrica o forn microones:
- Col·locació de l'aparell i anivellament
- Escomesa a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
NEVERA, PLANXA ELÈCTRICA O FORN MICROONES:
L'aparell instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
La posició i alçada ha de ser la indicada a la DT.
La presa elèctrica ha de complir tot l'especificat al "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión".
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos d'acord amb les instruccions d'instal·lació del fabricant.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, etc.
NEVERA, PLANXA ELÈCTRICA O FORN MICROONES:
Per al seu muntatge s'han de seguir les instruccions facilitades pel fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
S'ha de comprovar la idoneitat de la tensió disponible amb l'aparell.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
S'ha de manipular a obra amb molta cura i ha de quedar protegit durant la construcció, abans i després del seu muntatge, contra impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NEVERA, PLANXA ELÈCTRICA O FORN MICROONES:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

PQUM- RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQUM-566Y.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra, col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Armari amb porta, pany i clau
- Banc
- Nevera
- Planxa elèctrica per escalfar menjars
- Recipient per a recollida d'escombraries
- Taula
- Mirall
- Forn microones
- Penja-robes
- Pica per a rentar plats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Banc, recipient per a recollida d'escombraries o taula:
- Col·locació
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1498 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

PQUO- TAULA PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQUO-5671.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra, col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Armari amb porta, pany i clau
- Banc
- Nevera
- Planxa elèctrica per escalfar menjars
- Recipient per a recollida d'escombraries
- Taula
- Mirall
- Forn microones
- Penja-robes
- Pica per a rentar plats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Banc, recipient per a recollida d'escombraries o taula:
- Col·locació
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
AREA DE SERVEIS GENERALS I ASSISTÈNCIA ALS MUNICIPIS

EXPEDIENT
X2025002046

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1499 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

4. PRESSUPOST

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1500 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1877P-ESS-SMC
Capítol 01 EQUIPAMENTS I IMPLANTACIONS D'OBRA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQUB-BIR3	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. I un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

2	PQUE-BIQP	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3	PQUE-BIQS	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

4	PQUC-BIQN	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5	PQUC-BIQM	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

6	PQU0-566V	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1501 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

	1			6,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

7 PQU1-49TH u Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

8 PQUO-5671 u Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 PQUI-566W u Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 PQU4-65LW u Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11 PQUM-566Y u Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1877P-ESS-SMC
Capítol 02 PROTECCIONS INDIVIDUALS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

2 P147Z-FITH u Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167, UNE-EN 168

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1502 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

3 P147Y-EPWX u Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2, UNE-EN 458

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000	10,000			60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

4 P147P-EPWV u Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352-8, UNE-EN 397/A1, UNE-EN 458

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

5 P147O-EPWY u Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000	10,000			60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

6 P147L-EQD8 u Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000	2,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

7 P147L-EQDA u Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000	5,000			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

8 P147K-EQDO u Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

9 P1474-65MX u Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1503 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

	1		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

10 P1474-65MR u Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

11 P1487-EQE2 u Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000	2,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

12 P148D-EQEQ u Samarreta de treball de cotó

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000	5,000			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

13 P1489-FIGP u Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

14 P1480-FK75 u Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1877P-ESS-SMC
Capítol 03 PROTECCIONS COL·LECTIVES I SENYALITZACIÓ

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PBC4-56GX	m	Cinta d'abalisament estàndar d'amplària 50 mm, per a seguretat i salut, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			300,000				300,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **300,000**

2 PBC5-56GN u Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1504 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

3 P151S-HB3X u Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			100,000				100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **100,000**

4 PBCD-56H6 m Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

5 PBCA-56H3 u Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

6 P151N-H7X5 m Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			100,000				100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **100,000**

7 P6AC-D7DZ m Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona acopi		70,000				70,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **70,000**

8 PBBI-567M u Placa amb pintura reflectant de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

9 PBBJ-5677 u Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1505 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

10 PBBJ-5674 u Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

11 PBBL-56GK u Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1877P-ESS-SMC
Capítol 04 MESURES PREVENTIVES

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P16B-6P0C	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000	2,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

2 P169-67C9 h Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000	2,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1877P-ESS-SMC
Capítol 05 EQUIPAMENTS I RECONEIXEMENT MÈDIC

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQU3-0234	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PQU3-0235 u Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1506 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

AMIDAMENTS

3 PQUN-65LD u Reconeixement mèdic

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1507 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PRESSUPOST

Obra 01 Pressupost ST-E1877P-ESS-SMC

Capítol 01 EQUIPAMENTS I IMPLANTACIONS D'OBRA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQUB-BIR3	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. I un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs (P - 33)	126,84	10,000	1.268,40
2	PQUE-BIQP	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 36)	199,23	1,000	199,23
3	PQUE-BIQS	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 37)	97,19	10,000	971,90
4	PQUC-BIQN	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (P - 35)	199,23	1,000	199,23
5	PQUC-BIQM	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (P - 34)	99,38	10,000	993,80
6	PQU0-566V	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 28)	55,64	6,000	333,84
7	PQU1-49TH	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 29)	23,02	2,000	46,04
8	PQUO-5671	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 41)	29,05	1,000	29,05
9	PQUI-566W	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 38)	117,85	1,000	117,85
10	PQU4-65LW	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 32)	61,94	1,000	61,94
11	PQUM-566Y	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 39)	41,69	1,000	41,69

TOTAL Capítol 01.01 4.262,97

Obra 01 Pressupost ST-E1877P-ESS-SMC

Capítol 02 PROTECCIONS INDIVIDUALS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 3)	5,93	6,000	35,58

EUR

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1508 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

2	P147Z-FITH	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167, UNE-EN 168 (P - 10)	6,83	6,000	40,98
3	P147Y-EPWX	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2, UNE-EN 458 (P - 9)	0,21	60,000	12,60
4	P147P-EPWV	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352-8, UNE-EN 397/A1, UNE-EN 458 (P - 8)	14,05	6,000	84,30
5	P147O-EPWY	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 (P - 7)	0,66	60,000	39,60
6	P147L-EQD8	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420 (P - 5)	2,58	12,000	30,96
7	P147L-EQDA	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell (P - 6)	1,51	30,000	45,30
8	P147K-EQDO	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420 (P - 4)	19,57	2,000	39,14
9	P1474-65MX	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347 (P - 2)	19,91	6,000	119,46
10	P1474-65MR	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347 (P - 1)	8,53	6,000	51,18
11	P1487-EQE2	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340 (P - 12)	24,34	12,000	292,08
12	P148D-EQEQ	u	Samarreta de treball de cotó (P - 14)	2,55	30,000	76,50
13	P1489-FIGP	u	Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340 (P - 13)	12,96	6,000	77,76
14	P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 11)	14,77	6,000	88,62

TOTAL Capítol 01.02 **1.034,06**

Obra 01 Pressupost ST-E1877P-ESS-SMC

Capítol 03 PROTECCIONS COL·LECTIVES I SENYALITZACIÓ

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBC4-56GX	m	Cinta d'abalisament estàndar d'amplària 50 mm, per a seguretat i salut, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 24)	1,33	300,000	399,00
2	PBC5-56GN	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària (P - 25)	6,28	20,000	125,60
3	P151S-HB3X	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs (P - 16)	0,24	100,000	24,00
4	PBCD-56H6	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (P - 27)	5,12	20,000	102,40
5	PBCA-56H3	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs (P - 26)	25,50	10,000	255,00
6	P151N-H7X5	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre (P - 15)	2,27	100,000	227,00

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1509 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

7	P6AC-D7DZ	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (P - 19)	2,33	70,000	163,10
8	PBBI-567M	u	Placa amb pintura reflectant de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 20)	53,54	6,000	321,24
9	PBBJ-5677	u	Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 22)	52,67	6,000	316,02
10	PBBJ-5674	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 21)	47,41	6,000	284,46
11	PBBL-56GK	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (P - 23)	14,52	4,000	58,08
TOTAL	**Capítol**		**01.03**			**2.275,90**

Obra 01 Pressupost ST-E1877P-ESS-SMC
Capítol 04 MESURES PREVENTIVES

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P16B-6P0C	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius (P - 18)	23,29	20,000	465,80
2	P169-67C9	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra (P - 17)	17,41	20,000	348,20
TOTAL	**Capítol**		**01.04**			**814,00**

Obra 01 Pressupost ST-E1877P-ESS-SMC
Capítol 05 EQUIPAMENTS I RECONEIXEMENT MÈDIC

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQU3-0234	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 30)	99,61	1,000	99,61
2	PQU3-0235	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 31)	99,02	1,000	99,02
3	PQUN-65LD	u	Reconeixement mèdic (P - 40)	33,33	6,000	199,98
TOTAL	**Capítol**		**01.05**			**398,61**

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1510 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	EQUIPAMENTS I IMPLANTACIONS D'OBRA	4.262,97
Capítol	01.02	PROTECCIONS INDIVIDUALS	1.034,06
Capítol	01.03	PROTECCIONS COL·LECTIVES I SENYALITZACIÓ	2.275,90
Capítol	01.04	MESURES PREVENTIVES	814,00
Capítol	01.05	EQUIPAMENTS I RECONEIXEMENT MÈDIC	398,61
Obra	**01**	**Pressupost ST-E1877P-ESS-SMC**	**8.785,54**
		8.785,54	

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost ST-E1877P-ESS-SMC	8.785,54
			8.785,54

euros

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx

Codi Segur de Verificació: fa82cb2e-7b7a-458f-a13e-dcca2d2cab25
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L06090026_2026_2999463
Data d'impressió: 08/05/2026 12:06:14
Pàgina 1511 de 1511

SIGNATURES
1.- Sandra Mayo Chao (SIG) (Enginyera ST CCPE), 06/05/2026 13:47

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		8.785,54
6 % Benefici Industrial SOBRE 8.785,54.....		527,13
13 % Despeses Generals SOBRE 8.785,54.....		1.142,12
	Subtotal	10.454,79
21 % IVA SOBRE 10.454,79.....		2.195,51
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	12.650,30

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(DOTZE MIL SIS-CENTS CINQUANTA EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)

Banyoles, abril 2026
l´enginyera CCP dels Serveis Tècnics del Consell Comarcal del Pla de l´Estany

Sandra Mayo Chao
Signa digitalment

CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. http://plaestany.cat/valida.aspx