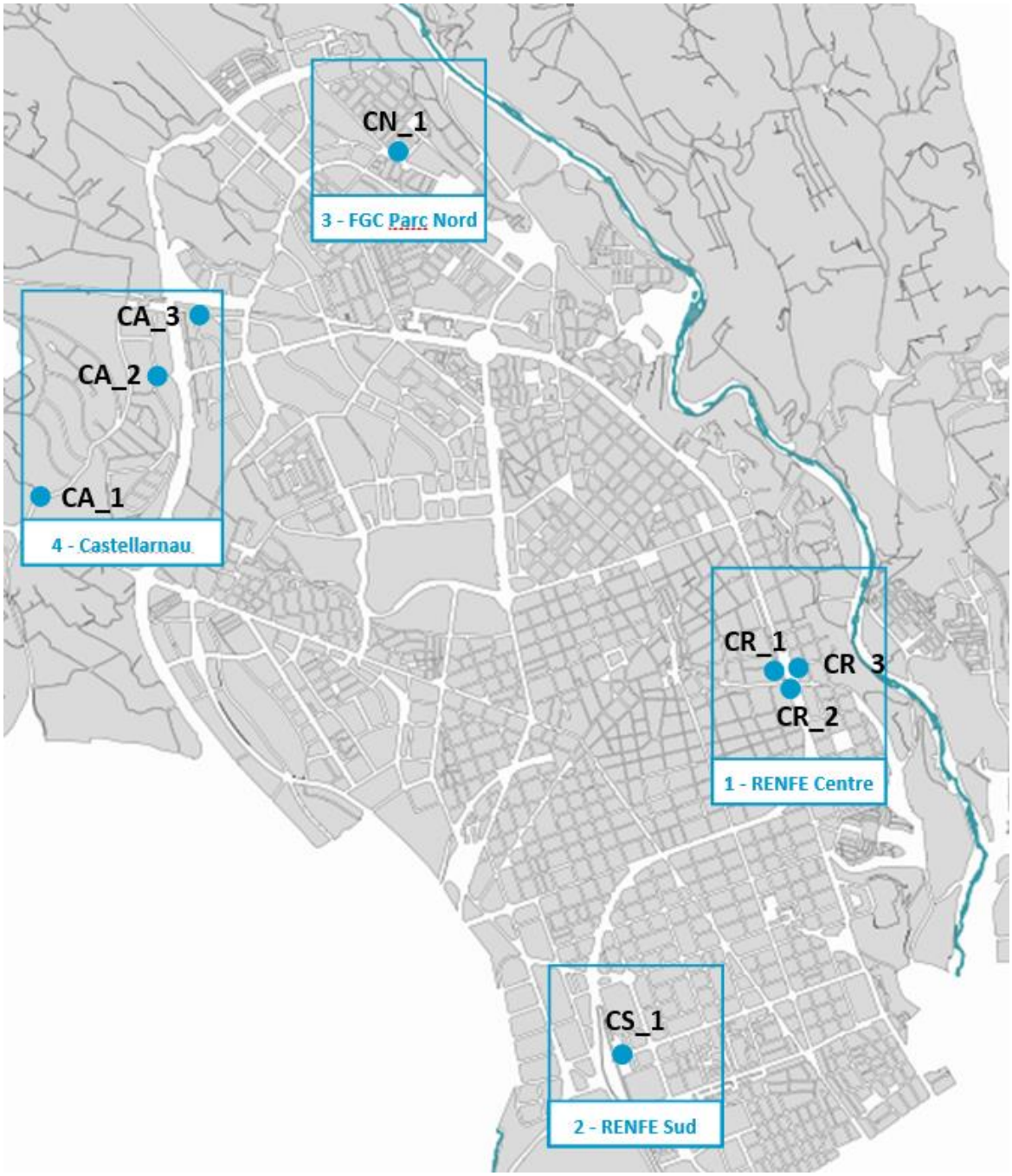
A_Memoria 2
B1_PlecCondicionsTècniquesGenerals 34
B2_PlecCondicionsTècniquesParticulars 64
C_PRESSUPOST 216
D_PLÀNOLS 328
E_EBSS 335
F_EstudiGestióResidus 351

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.




# Subministrament i instal·lació de càmeres de videovigilància a la ciutat de Sabadell 2025

Antoni Serra Monté
Arquitecte
Coordinador de l'Àrea d' Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

## 0. ÍNDEX

A. MEMÒRIA ....3
DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE ....3
OBJECTE DEL PROJECTE ....3
PROMOTOR. ....3
EMPLAÇAMENT. ....4
CONDICIONAMENTS GENERALS. ....5
INFORMACIÓ URBANÍSTICA ....5
SERVEIS AFECTATS. ....5
ESTAT ACTUAL ....6
EXPROPIACIONS I OCUPACIONS TEMPORALS ....12
JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA. ....13
SOLUCIÓ ADOPTADA. ....13
ENDERROCS ....23
REPLANTEIG GENERAL. TOPOGRAFIA ....23
MOVIMENT DE TERRES ....23
TRAÇAT. ....23
XARXA DE DRENATGE I CLAVEGUERAM ....23
ESTRUCTURA I OBRA CIVIL ....23
XARXA DE SERVEIS ....25
ENLLUMENAT PÚBLIC. ....25
VIALITAT: AFERMAT I PAVIMENTACIÓ ....25
SEMAFORITZACIÓ.SENYALITZACIÓ ....28
XARXA DE REG ....28
JARDINERIA ....28
MOBILIARI URBÀ. ....29
JOCS INFANTILS. ....29
BARRERES ARQUITECTÒNIQUES ....29
PROGRAMA DE TREBALL DEL PROJECTE ....29
TERMINI D'EXECUCIÓ ....29
PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT ....29
CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA ....30
JUSTIFICACIÓ DE PREUS ....30
PRESSUPOST ....31
ANNEXES ....32
B. PLEC DE CONDICIONS ....32
C. PRESSUPOST ....32
D. PLÀNOLS ....32
E. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT ....32
F. GESTIÓ DE RESIDUS ....32

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



## MEMÒRIA

## DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

OBJECTE DEL PROJECTE

Realitzat un estudi de seguretat als entorns de les estacions de RENFE Sabadell Centre, RENFE Sabadell Sud, FSC Parc del Nord i al barri de Castellarnau, s'ha considerat necessària la instal·lació de 8 càmeres de videovigilància, 4 de seguretat a diferents sortides d'estacions de tren i 4 de trànsit, amb l'objectiu de millorar la seguretat ciutadana i el control de transit, així com d'augmentar l'efectivitat del servei de Policia, podent ser visionats des de la Sala de Comandament de Policia Municipal.

Per aquest motiu, des del Departament d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat – Projectes urbans, juntament amb la policia municipal, s'ha treballat un projecte d'instal·lació, integració, posada en marxa dels 8 càmeres de videovigilància que seran connectats a un servidor existent.

Per tant, es contemplen com a tasques associades a la pròpia implantació del sistema, les següents:

- Obra civil (rases, suport metàl·lic, base de formigó, ancoratges, etc.) en aquells punts que calgui per a la correcta instal·lació dels elements. L'obra a executar s'inclou en els amidaments del projecte que consta a l'expedient i es refereix a la infraestructura de la que cal dotar al municipi per tal de resoldre el transport de senyal de comunicacions i/o alimentació en els punts que es disposin i que necessitin d'aquesta dotació addicional.

- Subministrament, instal·lació, connexió, configuració i integració al sistema de gestió de vídeo de tots els punts de control de videovigilància, incloent la infraestructura necessària, armaris per les connexions, comunicacions, càmeres i altres elements auxiliars necessaris per a la seva integració.

- Subministrament i instal·lació de la senyalització i rètols informatius a la zona d'afectació dels punts d'instal·lació de les càmeres de videovigilància, fet que implicarà necessàriament la seva visualització al transitar per la via pública.

- Connexió elèctrica nova de tots els punts de control, des de les càmeres fins als punts on es troben els nodes que s'indiquen a la documentació gràfica, així com la gestió de la contractació de noves escomeses quan siguin necessàries.

- Connexió de fibra òptica de les càmeres fins als punts on es troben els nodes que s'indiquen a la documentació gràfica, o en els casos que no sigui factible, subministrament, instal·lació i configuració d'un rúter 5G industrial, antena i un sistema de gravació de recolzament a la mateixa càmera amb targeta SD.

- Manteniment de la instal·lació durant el període de garantia del contracte, que es d'un any a comptar des de la recepció definitiva, en cas d'oferiment per part del licitador que resulti adjudicatari del contracte.

PROMOTOR.

**Ajuntament de Sabadell**
Plaça de Sant Roc, 1
08201 Sabadell

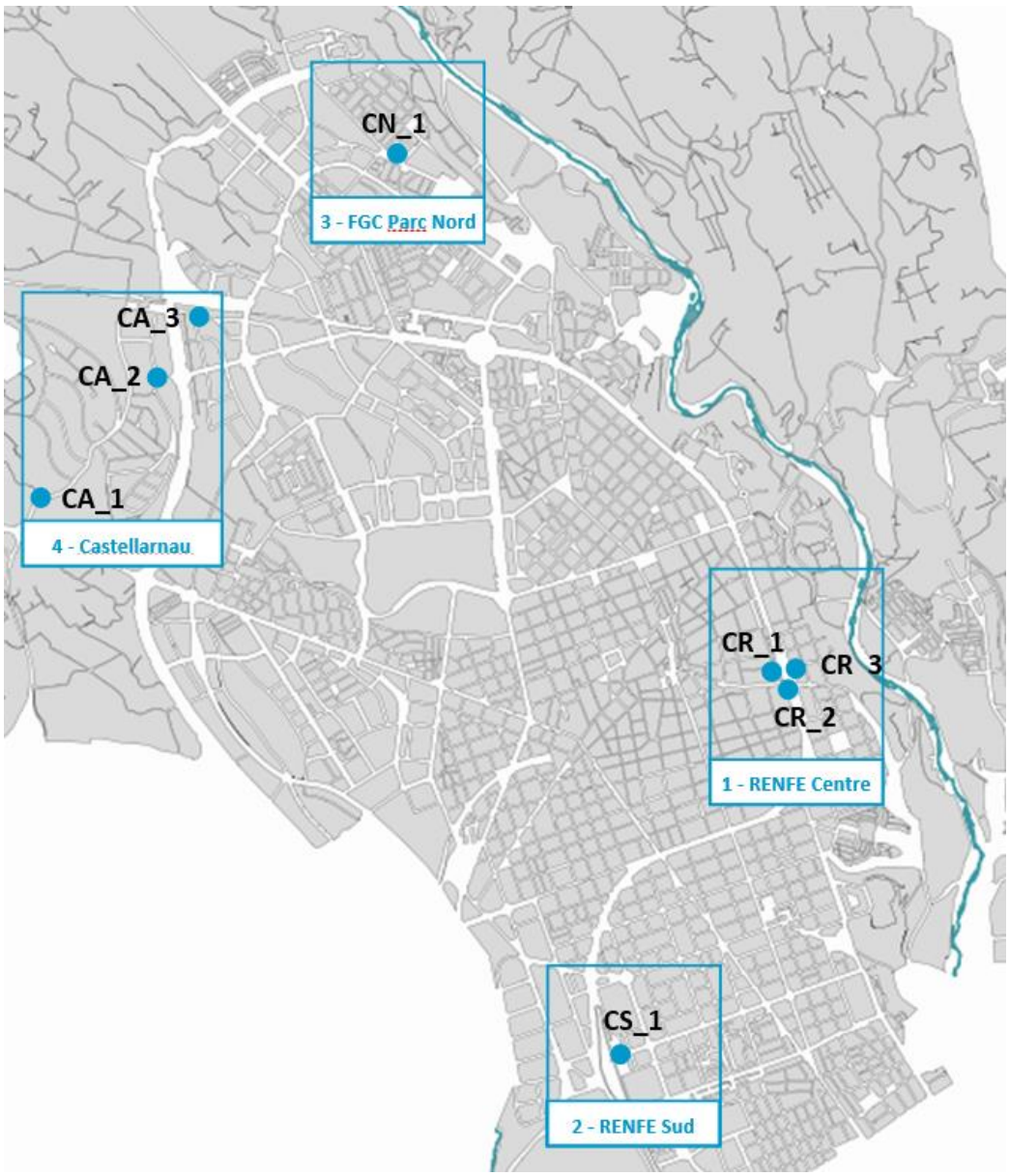
Àrea d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

EMPLAÇAMENT.

Les 8 càmeres objecte del present projecte s'instal·laran en 4 àmbits de diferents barris de la ciutat. En la taula i mapa següent es numeren i ubiquen totes les càmeres:

| Àmbit | Barri / Estació | Codi | Localització | UTM (ETRS89) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | RENFE Centre | CR_1 | Plaça de Gabriel Pujol | 783269.717m, 234041.332m |
| | | CR_2 | C. de les Tres Creus | 783230.038m, 234104.064m |
| | | CR_3 | C. d'Alfons Sala | 783274.489m, 234148.393m |
| 2 | RENFE Sud | CS_1 | Plaça Enric Morera | 781306.242m, 232961.324m |
| 3 | FGC Parc Nord | CN_1 | Ronda de Navacerrada | 785961.733m, 231331.415m |
| 3 | Castellarnau | CA_1 | Avinguda de la Pau | 784273.039m, 229176.001m |
| | | CA_2 | Carrer de Ruiz Villalba | 784804.972m, 229750.100m |
| | | CA_3 | Carrer de Sarajevo | 785144.618m, 230008.670m |



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

CONDICIONAMENTS GENERALS.

Atesa la distribució de les 8 càmeres en 4 barris diferents del municipi, el projecte s'ha estructurat en 4 àmbits d'actuació diferenciats, definits segons criteris de proximitat geogràfica. Les actuacions associades a cada ubicació es podran desenvolupar sobre calçada, vorera o espais públics com places, en funció de les condicions específiques de cada emplaçament. Per tal de minimitzar les afectacions sobre la mobilitat i el trànsit urbà, serà necessari coordinar prèviament la planificació i execució dels treballs amb els serveis municipals competents.

INFORMACIÓ URBANÍSTICA

Les càmeres se situen en àmbits que corresponen a les qualificacions que es detallen en la taula següent. Per les obres de les càmeres CR_2, CR_3 i CN_1 serà necessària l'autorització prèvia del titular de las infraestructures ferroviàries segons art. 15 de la Llei 4/2006, de 31 de març, Ferroviària, perquè s'ubiquen en zones de domini públic i de protecció de la infraestructura ferroviària.

| Àmbit | Barri / Estació | Codi | Qualificació urbanística | Zones de protecció | Carrer | Codi GPA | Districte |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | RENFE Centre | CR_1 | d-1<br>Places i jardins urbans | No | Plaça de Gabriel Pujol | 29856 | 1 |
| | | CR_2 | A1<br>Sistema general Viari | Ferroviari<br>- Protecció<br>- Domini públic | Carrer de les Tres Creus | 28703 | |
| | | CR_3 | A1<br>Sistema general Viari | Ferroviari<br>- Protecció<br>- Domini públic | Carrer d'Alfons Sala | 28687 | |
| | | | | | Carrer d'Alguersuari i Pascual | 34744 | |
| | | | | | Plaça de la Sardana | 21247 | |
| 2 | RENFE Sud | CS_1 | A1<br>Sistema general Viari | No | Plaça d'Enric Morera | 28481 | 6 |
| | | | | | Passeig del Comerç | 29500 | |
| | | | a1<br>Viari local | | Carrer de Pereda | 28767 | |
| 3 | FGC Parc Nord | CN_1 | a1<br>Viari local | Ferroviari<br>- Protecció<br>- Domini públic | Carrer d'Alcubierre | 36544 | 3 |
| 4 | Castell-arnau | CA_1 | a1<br>Viari local | No | Avinguda de la Pau | 28729 | 4 |
| | | CA_2 | a1<br>Viari local | No | Carrer de Walter Benjamin | 28668 | |
| | | | | | Carrer de Louis Braille | 36848 | |
| | | CA_3 | a1<br>Viari local | No | Carrer de Varsòvia | 29224 | |
| | | | | | Carrer de Copenhaguen | 29223 | |

SERVEIS AFECTATS.

Per l'obtenció de serveis existents s'han sol·licitat a ACEFAT els plànols actualitzats dels serveis existents a cada zona. Aquesta informació s'adjunta a l'Annex 01. Els plànols tenen una validesa

temporal limitada i per aquest motiu el contractista, per major seguretat, els haurà de tornar a sol·licitar a cada companyia, abans de començar cada obra.

A l'inici de les obres, es faran les cales necessàries per tenir perfectament ubicats aquests serveis i evitar afectar-los durant les obres. A priori no es preveu cap afectació sobre la xarxa de serveis existents, tot i això, s'ha inclòs en el pressupost una previsió per possibles afectacions, principalment a elements urbans.

ESTAT ACTUAL

Totes les càmeres s'instal·len en zones urbanes, sempre quan sigui possible en un bàcul ja existent. Per la instal·lació de les càmeres es necessita connexió elèctrica i de senyal. Per a les càmeres RENFE Sud CS_1 i Castellarnau CA_1, CA_2, CA_3 els possibles punts de connexió a la fibra òptica estan tan allunyats que s'ha desestimat aquesta opció.

En la taula següent s'identifiquen possibles punts de connexió existents de cada càmera i si hi ha algun bàcul existent per la seva col·locació. En el cas de la càmera CA_3 hi ha una possible alternativa de la connexió elèctrica a través d'un armari de la instal·lació semafòrica.

| Àmbit | Barri / Estació | Codi | Quadre elèctric | Ubicació del quadre elèctric | Fibra òptica | Bàculs existent per la col·locació |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | **RENFE Centre** | CR_1 | 489 | Carrer de l'Estació | Biblioteca Vapor Baia | Si |
| | | CR_2 | Existent | Armari Gran Via | Existent | Si |
| | | CR_3 | 388 | Carrer de l'Alfons Sala | Armari existent CR_2 | **No** |
| 2 | **RENFE Sud** | CS_1 | 196 | Carrer de Pereda | **No és factible** | Si |
| 3 | **FGC Parc Nord** | CN_1 | 588 | Carrer de l'Alcubierre | Biblioteca del Nord | Si |
| 4 | **Castellarnau** | CA_1 | 422 | Avinguda de la Pau | **No és factible** | Si |
| | | CA_2 | 438 | Carrer de Louis Braille,12 | **No és factible** | Si |
| | | CA_3 | 492 | Carrer de Varsovia | **No és factible** | Si |
| | | | Armari semàfor | Carrer de Sarajevo | | |

Paviments existents

Actualment, en les voreres i calçades afectades, hi ha diversos tipologies de paviment en funció del carrer.

Voreres: Paviment de peces de formigó de 20x40x7cm.
Voreres; Paviment de panot de 4 pastilles de 20x20x4cm.
Calçades: Paviment asfàltic.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Fotografies estat actual.

| Àmbit | Barri / Estació | Codi | Quadre elèctric | Fotos |
|---|---|---|---|---|
| **1** | **RENFE Centre** | CR_1 | Zona vigilada |   |
| | | | Bàcul de lluminària |  |
| | | | Quadre elèctric |  |



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

| Àmbit | Barri / Estació | Codi | Quadre elèctric | Fotos |
|---|---|---|---|---|
| 1 | RENFE Centre | CR_2 | Zona vigilada amb càmera existent |  |
| | | | Armari existent |  |
| | | CR_3 | Zona vigilada |  |
| | | | Quadre elèctric |  |



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

| Àmbit | Barri / Estació | Codi | Quadre elèctric | Fotos |
|---|---|---|---|---|
| **2** | **RENFE Sud** | CS_1 | Zona vigilada |   |
| | | | Bàcul de lluminària |  |
| | | | Quadre elèctric |  |



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

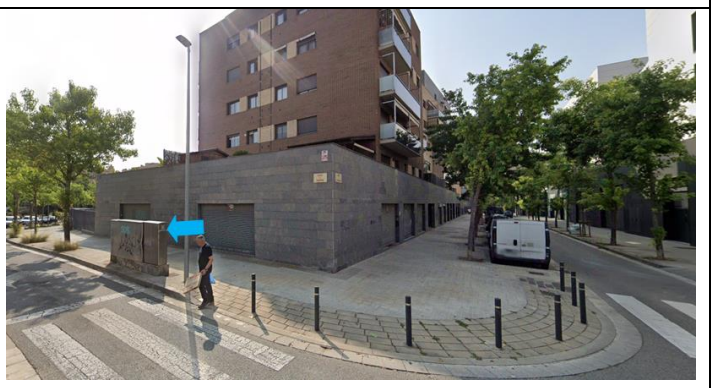
| Àmbit | Barri / Estació | Codi | Quadre elèctric | Fotos |
|---|---|---|---|---|
| **3** | **FGC Parc Nord** | CN_1 | Zona vigilada |  |
| | | | Bàcul de lluminària |  |
| | | | Quadre elèctric |  |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

| Àmbit | Barri / Estació | Codi | Quadre elèctric | Fotos |
|---|---|---|---|---|
| 4 | Castell-arnau | CA_1 | Zona vigilada amb bàcul i quadre elèctric |  |
| | | CA_2 | Zona vigilada |  |
| | | | Bàcul de lluminària |  |
| | | | Quadre elèctric |  |



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

| Àmbit | Barri / Estació | Codi | Quadre elèctric | Fotos |
|---|---|---|---|---|
| 4 | Castell-arnau | CA_3 | Zona vigilada amb bàcul i armari d'instal·lacions semafòriques |  |
| | | | Quadre elèctric |  |

EXPROPIACIONS I OCUPACIONS TEMPORALS

No serà necessari realitzar expropiacions ni establir servituds de pas de serveis per propietats privades, ja que la instal·lació es farà a la via pública o a places públics.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



## JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA.

SOLUCIÓ ADOPTADA.

General

Infraestructura

Es subministraran i instal·laran les càmeres domo i tot el necessari per al seu funcionament, definit a l'Annex 01 d'aquest document.

Les càmeres i els armaris de connexió de càmeres seguiran amb els requeriments mínims especificats en l'Annex 01 d'aquest document.

Els armaris s'instal·laran a una alçada mínima de 3m per evitar actes vandàlics i inclouran tot el necessari per a la instal·lació (Switch, injectors, fonts alimentació, caixes, fuetons i connectors), requeriments dels quals estan definits en aquest document.

Obra civil

Es preveu que seran necessàries rases en el paviment de la vorera i de la calçada, per canalitzar les instal·lacions en tubs independents segons amidaments i documentació gràfica.

Totes les esteses de cablejats es faran aprofitant en mesura del possible, les canalitzacions buides existents, sempre complint el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Per a la càmera CR_2 s'instal·larà un nou bàcul.

Vegeu apartat A.2.7. ESTRUCTURA I OBRA CIVIL i A.2.10. VIALITAT: AFERMAT I PAVIMENTACIÓ.

Connexió de xarxa

El cable de xarxa a utilitzar seguirà els requeriments especificats en l'Annex 01.
En el cas que l'escomesa de telecomunicacions no era factible, s'ha d'instal·lar un rúter 5G industrial, antena i un sistema de gravació de recolzament a la mateixa càmera amb targeta SD segons els requeriments especificats en l'Annex 01 d'aquest document.

Serà necessària per part de l'Ajuntament la contractació d'una línia 5G pel rúter.

Connexió elèctrica

L'empresa o persona que resulti adjudicatària haurà de fer la instal·lació elèctrica nova, des de la càmera fins als punts on es troben els nodes que s'indiquen en aquest document d'aquest document.

L'alimentació de totes les càmeres i, si escau, del rúter ha de ser realitzada pel licitador que haurà de fer la instal·lació elèctrica nova, des del quadre de connexió elèctrica fins l'armari de connexió de càmeres.

La connexió elèctrica es realitzarà instal·lant proteccions independents, de manera que en cap moment es redueixin les prestacions existents al quadre de connexió.

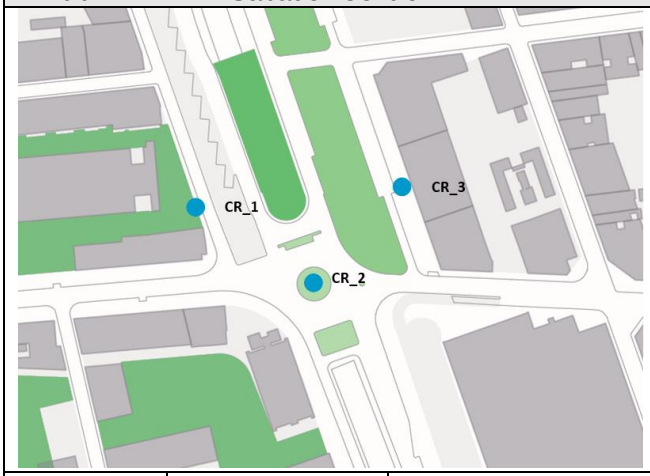
S'haurà de legalitzar la nova instal·lació elèctrica.

Tots el cablejat i els elements de la instal·lació han de complir amb els requeriments especificats en l'Annex 01 d'aquest document.

A continuació es resumeixen totes les tasques a realitzar per cada emplaçament.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

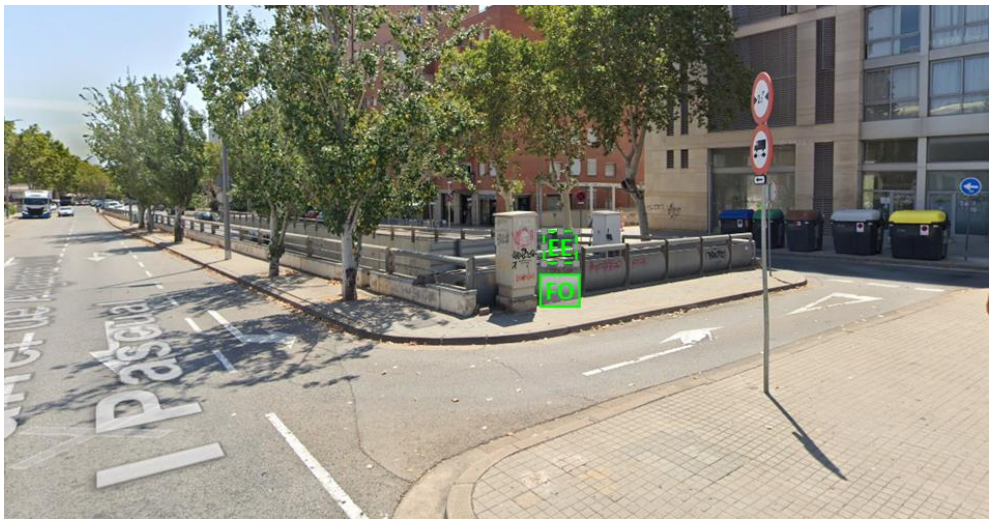


| Àmbit 1 - RENFE Sabadell Centre | | |
|---|---|---|
|  <br>EE Node de connexió escomesa elèctrica<br>FO Node de connexió de Fibra òptica<br>Ubicació de la càmera<br>A Ubicació de l'Armari de connexió | | |
| Càmera CR_1 | Infraestructura | La càmera s'instal·larà a l'enllumenat existent, a la part alta (a uns 5m d'altura) segons documentació gràfica. L'armari de connexió de la càmera s'ubicarà a la infraestructura del mateix bàcul existent on anirà instal·lada la càmera. |
| | Obra civil | S'ha d'obrir una rasa des del bàcul on s'instal·larà la càmera a la plaça de Gabriel Pujol fins el quadre elèctric existent segons documentació gràfica. Per això serà necessari la demolició parcial del paviment existent de llambordes que s'ha de reposar un cop acabada la instal·lació elèctrica. |
| | Connexió de xarxa | La càmera CR_1 es connectarà a la xarxa mitjançant connexió de fibra òptica a la fibra òptica existent pròpia de la Biblioteca Vapor Badia. El nou cablejat es condueix des de la càmera fins a la biblioteca per la canalització existent. A la sala de comunicacions de la biblioteca ubicat al soterrani de la Biblioteca Vapor Badia s'instal·larà un nou armari Rack per poder connectar amb la xarxa de l'ajuntament. Caldrà passar una mànega de fibra òptica armada monomode de 8 fils entre la Sala de Comunicacions de la Biblioteca i l'armari de càmera. S'instal·laran les safates, caixes i fuetons necessaris per a posar en servei tot l'equipament. |
| | Connexió elèctrica | Es realitzarà la connexió elèctrica des del quadre número 489 de la xarxa elèctrica municipal a la plaça de Gabriel Pujol fins l'armari de connexió de la càmera. |
| |  | |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

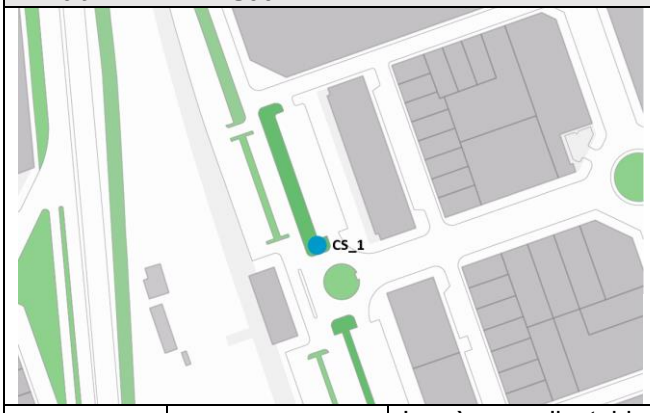


| Àmbit 1 - RENFE Sabadell Centre | | |
|---|---|---|
| Càmera CR_2 | Infraestructura | La càmera substitueix la càmera existent en la mateixa ubicació segons documentació gràfica. La càmera existent s'ha de desmuntar i gestionar com a residu d'equip elèctric i electrònic, d'acord amb la normativa vigent. |
| | Obra civil | S'utilitzarà el traçat de la instal·lació existent, i, per tant no fa falta obrir rasa. |
| | Connexió de xarxa | La càmera existent ja està connectada a un switch de l'Ajuntament, però es substituirà el cablejat existent de la càmera CR_2 per un cable UTP CAT6 armat anti-rosegadors. |
| | Connexió elèctrica | La connexió elèctrica es manté com era. |
| |  | |
| Càmera CR_3 | Infraestructura | La càmera CR_3 s'instal·larà a un bàcul nou, a la part alta (a uns 5m d'altura) segons annexes. L'armari de connexió de la càmera s'ubicarà a la infraestructura d'un nou bàcul. |
| | Obra civil | S'ha d'obrir rasa per arribar fins a l'armari al pont 5 de la Gran Via segons la documentació gràfica. Per això serà necessari la demolició parcial del paviment existent que s'ha de reposar un cop acabada la instal·lació. En el tram fins el quadre elèctric del carrer de Alfons Sala s'ha de col·locar el cablejat elèctric i de fibra en paral·lel. A partir del quadre elèctric només passa el cablejat de la fibra. Vegeu documentació gràfica.<br>Es col·locarà un nou bàcul amb el seu fonament segons documentació gràfica. |
| | Connexió de xarxa | Per a la càmera CR_3 caldrà passar una mànega de fibra òptica armada monomode de 8 fils entre la l'armari del pont 5 i l'armari de càmera. |
| | Connexió elèctrica | Es realitzarà la connexió elèctrica des del quadre número 288 de de la xarxa elèctrica municipal al carrer de l'Alfons Sala, fins l'armari de connexió de la càmera. |

| Àmbit 1 - RENFE Sabadell Centre | |
|---|---|
| Càmera CR_3 |  <br>  <br>  |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

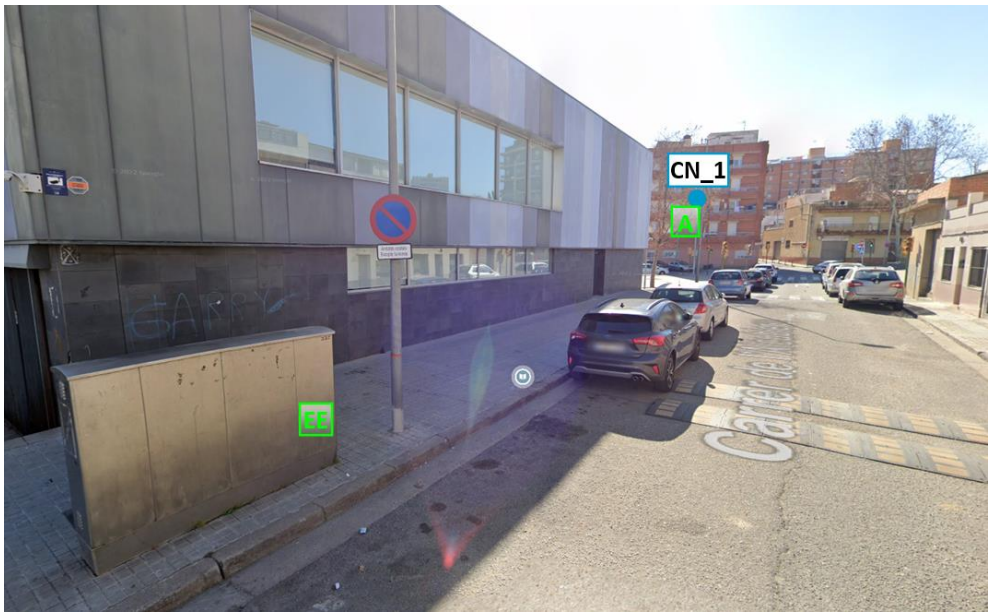
El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

<table>
<tr><th colspan="3">Àmbit 2 - RENFE Sud</th></tr>
<tr><td colspan="3"> 
</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Càmera CS_1</td><td>Infraestructura</td><td>La càmera s'instal·larà a l'enllumenat existent, a la part alta (a uns 7m d'altura) segons documentació gràfica. L'armari de connexió de la càmera s'ubicarà a la infraestructura del mateix bàcul existent on anirà instal·lada la càmera.</td></tr>
<tr><td>Obra civil</td><td>S'ha d'obrir una rasa des del bàcul on s'instal·larà la càmera a la plaça d'Enric Morera fins el quadre elèctric existent al carrer de Pereda segons documentació gràfica. Per això serà necessari la demolició parcial del paviment existent que s'ha de reposar un cop acabada la instal·lació elèctrica.</td></tr>
<tr><td>Connexió de xarxa</td><td>L'escomesa no era factible, per la qual cosa s'ha d'instal·lar un rúter 5G industrial segons l'Annex 01.</td></tr>
<tr><td>Connexió elèctrica</td><td>Es realitzarà la connexió elèctrica des del quadre número 196 de la xarxa elèctrica municipal al carrer de Pereda fins l'armari de connexió de la càmera.</td></tr>
<tr><td colspan="2"> 


</td></tr>
</table>

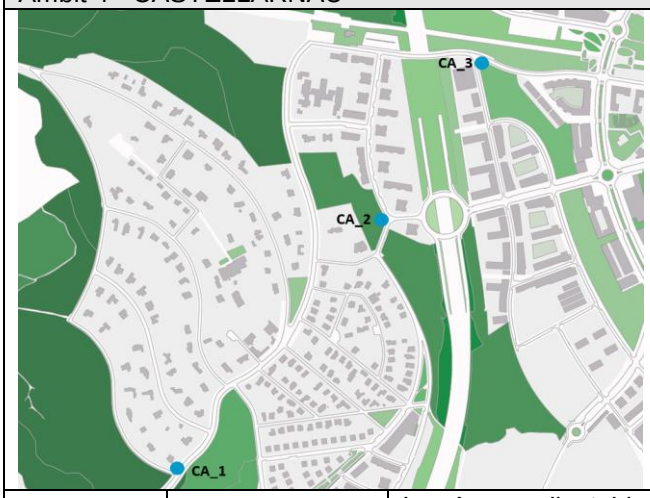
El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

| Àmbit 3 - FGC PARC DEL NORD | | |
|---|---|---|
|  | | |
| Càmera CN_1 | Infraestructura | La càmera s'instal·larà a l'enllumenat existent, a la part alta (a uns 7m d'altura) segons documentació gràfica. L'armari de connexió de la càmera s'ubicarà a la infraestructura del mateix bàcul existent on anirà instal·lada la càmera. |
| | Obra civil | S'ha d'obrir una rasa des del bàcul on s'instal·larà la càmera fins el quadre elèctric existent al Carrer de l'Alcubierre segons documentació gràfica. Per això serà necessari la demolició parcial del paviment existent que s'ha de reposar un cop acabada la instal·lació. En el tram fins l'arqueta de telecomunicacions davant de la biblioteca s'ha de col·locar el cablejat elèctric i de fibra en paral·lel. A partir de la arqueta només passa el cablejat elèctric. Vegeu documentació gràfica. |
| | Connexió de xarxa | La càmera CN_1 es connectarà a la xarxa mitjançant connexió de fibra òptica a la fibra òptica existent pròpia de la Biblioteca del Nord. El nou cablejat es condueix des de la càmera fins el punt d'entrada a la biblioteca a la cantonada carrer de l'Alcubierre amb ronda de Navacerrada. A la sala de comunicacions de la biblioteca ubicat a la planta baixa es fa la connexió a la xarxa de l'ajuntament. En el Rack existent hi ha suficient espai per a la col·locació dels nous aparells necessaris per a la connexió. Caldrà passar una mànega de fibra òptica armada monomode de 8 fils entre la Sala de Comunicacions de la Biblioteca i l'armari de càmera. |
| | Connexió elèctrica | Es realitzarà la connexió elèctrica des del quadre número 588 de la xarxa elèctrica municipal al carrer de l'Alcubierre fins l'armari de connexió de la càmera. |

| Àmbit 3 - FGC PARC DEL NORD | |
|---|---|
| Càmera CN_1 |  <br>  |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

<table>
<tr><th colspan="3">Àmbit 4 - CASTELLARNAU</th></tr>
<tr><td colspan="3"> 

EE Node de connexió escomesa elèctrica<br>FO Node de connexió de Fibra òptica<br>Ubicació de la càmera<br>A Ubicació de l'Armari de connexió</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Càmera CA_1</td><td>Infraestructura</td><td>La càmera s'instal·larà a l'enllumenat existent, a la part alta (a uns 7m d'altura) segons documentació gràfica. L'armari de connexió de la càmera s'ubicarà a la infraestructura del mateix bàcul existent on anirà instal·lada la càmera.</td></tr>
<tr><td>Obra civil</td><td>S'ha d'obrir una rasa des del bàcul on s'instal·larà la càmera fins el quadre elèctric existent de l'avinguda de la Pau segons documentació gràfica. Per això serà necessari la demolició parcial del paviment existent que s'ha de reposar un cop acabada la instal·lació.</td></tr>
<tr><td>Connexió de xarxa</td><td>L'escomesa no era factible, per la qual cosa s'ha d'instal·lar un rúter 5G industrial segons l'Annex 01.</td></tr>
<tr><td>Connexió elèctrica</td><td>Es realitzarà la connexió elèctrica des del quadre número 422 de la xarxa elèctrica municipal a l'avinguda de la Pau fins l'armari de connexió de la càmera.</td></tr>
<tr><td colspan="2"> 
</td></tr>
</table>

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

| Àmbit 4 - CASTELLARNAU | | |
|---|---|---|
| Càmera CA_2 | Infraestructura | La càmera s'instal·larà a l'enllumenat existent, a la part alta (a uns 7m d'altura) segons documentació gràfica. L'armari de connexió de la càmera s'ubicarà a la infraestructura del mateix bàcul existent on anirà instal·lada la càmera. |
| | Obra civil | S'ha d'obrir una rasa des del bàcul on s'instal·larà la càmera fins el quadre elèctric existent del carrer de Louis Braïlle segons documentació gràfica. Per això serà necessari la demolició parcial del paviment existent que s'ha de reposar un cop acabada la instal·lació. |
| | Connexió de xarxa | L'escomesa no era factible, per la qual cosa s'ha d'instal·lar un rúter 5G industrial segons l'Annex 01. |
| | Connexió elèctrica | Es realitzarà la connexió elèctrica des del quadre número 438 de la xarxa elèctrica municipal al carrer de Louis Braïlle fins l'armari de connexió de la càmera. |






<table>
<tr><td colspan="3">Àmbit 4 - CASTELLARNAU</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Càmera CA_3</td><td>Infraestructura</td><td>La càmera s’instal·larà a l’enllumenat existent, a la part alta (a uns 7m d’altura) segons documentació gràfica. L’armari de connexió de la càmera s’ubicarà a la infraestructura del mateix bàcul existent on anirà instal·lada la càmera.</td></tr>
<tr><td>Obra civil</td><td>S’ha d’obrir una rasa des del bàcul on s’instal·larà la càmera fins el quadre elèctric existent del carrer de Varsòvia segons documentació gràfica. Per això serà necessari la demolició parcial del paviment existent que s’ha de reposar un cop acabada la instal·lació.</td></tr>
<tr><td>Connexió de xarxa</td><td>L’escomesa no era factible, per la qual cosa s’ha d’instal·lar un rúter 5G industrial segons l’Annex 01.</td></tr>
<tr><td>Connexió elèctrica</td><td>Es realitzarà la connexió elèctrica des del quadre número 492 de la xarxa elèctrica municipal al carrer de Varsòvia fins l’armari de connexió de la càmera.</td></tr>
<tr><td colspan="2"> 

 </td></tr>
</table>

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

ENDERROCS

En general, els enderrocs previstos, són bàsicament als corresponents als paviments existents, incloent la base.

La càmera CR_2 substitueix una càmera existent, que s'ha de desmuntar i gestionar com a residu d'equip elèctric i electrònic, d'acord amb la normativa vigent.

REPLANTEIG GENERAL. TOPOGRAFIA

En cas que sigui necessari l'obertura de rasa, abans d'iniciar les obres, es defineix el traçat de les rases tenint en compte el paviment i els elements urbans existents.

MOVIMENT DE TERRES

El moviment de terres serà pràcticament el corresponent a l'excavació de les rases. En gran part, les terres podran quedar-se en obra segons Estudi de Residus.

TRAÇAT.

No es modifica la configuració existent del traçat de la urbanització.

XARXA DE DRENATGE I CLAVEGUERAM

No es modifica la xarxa de drenatge i clavegueram.

ESTRUCTURA I OBRA CIVIL

a) FONAMENTACIÓ

Per la col·locació del nou bàcul per a la càmera CR_3 (Renfe centre) s'ha d'executar un fonament segons documentació gràfica annexa.

b) OBERTURA DE RASA

Abans de l'inici de l'obra, el director d'aquesta obtindrà de les Empreses de Serveis la afectació que el traçat indicat en el plànol d'obra té sobre les seves instal·lacions. L'encarregat de l'obra del Contractista haurà de conèixer les adreces i telèfons d'aquestes, per a poder comunicar- se en cas de necessitat. Serà responsabilitat de la Empresa que executa els treballs, qualsevol mal ocasionat a tercers.

Complerts aquests requisits s'iniciarà l'obra efectuant cales de prova amb objecte de comprovar els serveis existents i determinar la millor ubicació per la seva estesa.

Al marcar el traçat de rases es tindrà en compte el radi mínim de curvatura que s'ha de respectar en els canvis de direcció.

Tanmateix es deixaran "ponts", com a màxim cada 10 m, a mode d'apuntalament natural per evitar despreniments de terres i caiguda del paviment (sobre tot en dies de pluja).

Quan la natura del trànsit rodat permeti la col·locació de planxes de ferro adequades, no es taparà la rasa oberta, tenint la precaució de fixar-les sobre el terra mitjançant els elements adients.

L'obertura de rases podrà fer-se a mà, a màquina o de forma mixta entre ambdues. Sempre que es pugui es farà la excavació mecànicament.

Las rases s'excavaran fins la profunditat establerta a sota, posant apuntalaments en el cas que la naturalesa del terreny ho faci precís.

El fons de la rasa haurà d'estar en terreny ferm per a evitar corriments en profunditat que sotmetrien a els cables a esforços per estirament.

Durant l'obertura es procurarà deixar, si fos possible, un pas de 0,50 m entre la rasa i les terres extretes, amb el fi de facilitar la circulació del personal de l'obra i evitar la caiguda d'aquest a la rasa. Es prendran les mesures oportunes per a no tapar de terres els registres dels serveis confrontants i escocells així com, la protecció dels arbres si els hagués.

La rasa estarà tancada a ambdós cantons de la mateixa amb tanques metàl·liques sense solució de continuïtat i amb un acurat ordre d'alineació.

Durant la execució de les tasques en la via pública es deixaran els passos suficients per a vehicles i vianants, així como accessos a edificis, comerços o garatges. Les excavacions o obstacles hauran de senyalitzar-se adequadament segons allò prescrit a les Ordenances Municipals.

Si amb motiu de les obres d'obertura de la rasa, apareixen instal·lacions d'altres serveis, es prendran les precaucions degudes per a no malmetre-les, deixant-les al finalitzar les tasques en les condicions que es trobaven primitivament i respectant allò ordenat en el capítol de creuaments i paral·lelismes.

La longitud màxima de les rases en un sol tall serà aquella que les Normes Municipals permetin. En general la longitud de la rasa oberta no serà superior a 130 m ni es treballarà a dos cantons a l'hora.

Les dimensions de les rases hauran d'ajustar-se a les indicades en el projecte. Tot plegat es deriva en que com a norma general, les rases a vorera no seran inferiors a 60 cm (70 cm per cablejat de fibra òptica) de profunditat i les rases a calçada seran de 80 cm. Si no es poden respectar aquestes profunditats, s'hauran d'aplicar mesures protectores mecàniques adients.

En cas que el cablejat de fibra òptica comparteixi rasa amb el cablejat elèctric, aquesta haurà de tenir una amplada mínima de 60 cm per tal de garantir una separació mínima de 20 cm entre ambdós serveis.

En els casos en que les canalitzacions en vorera disposin de més de 2 alçades de tubulars, aquestes rases s'efectuaran de manera que els tubulars superiors no es trobin a una profunditat inferior als 60cm.

Quan per raons degudament justificades no sigui possible l'estesa dels cables directament soterrats en les voreres, es procedirà a la construcció de la canalització en la calçada segons dimensions indicades al projecte. Els casos més freqüents es donaran quan les voreres es trobin saturades de serveis, i sobretot quan s'hagi d'efectuar un pas de calçada.

Quan es tracti de rases que no puguin passar per vorera i s'hagin de posar a calçada, les rases a construir hauran de ser paral·leles a la línia de vorada a una distància tal que permeti salvar els albellons de recollida d'aigües i futures construccions d'aquests. En tot cas, la forma de la rasa tindrà un ample de 40 cm al fons, i l'amplada de la base de formigó de 20-22 cm, serà 30 cm més ample per cada cantó de la rasa, comunament anomenada en forma de "T".

Un cop realitzada la base amb la seva amplada corresponent, quan es realitzi el pavimentat definitiu de la esmentada rasa, es realitzarà un sobreample de 50 cm per cada banda.

Els tubs seran de polietilè amb el diàmetre que s'indica en els plànols i amidaments del projecte. Només en els casos que es requereixi i amb autorització del tècnic responsable, podrà variar-se aquesta mesura.

La rasa per a tubulars haurà d'estar oberta en la seva totalitat per a així, poder donar una lleugera pendent en evitació d'acumulació d'aigua a l'interior dels tubs a la vegada que es comprovarà la viabilitat de la mateixa.

La longitud màxima de les tubulars no haurà d'excedir dels 40m per a no sotmetre als cables a un excés d'esforç en la tracció. Quan sigui necessari efectuar esteses en longituds superiors, es



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

construiran pericons de pas i registre en els canvis de direcció amb angles superiors a 60º i cada 40m en els trams rectes.

Els tubs disposaran d'embocadures que evitin la possibilitat de fregaments interns contra els cantons durant l'estesa. A més, s'encadellaran tenint en compta el sentit de tir dels cables.

Prèviament a la instal·lació del tub, el fons de la rasa haurà de quedar net de pedres amb arestes i de tot el material que pugui afectar el tub durant la seva estesa.

El bloqueig dels tubs es durà a terme amb formigó de resistència HM-10 quan provingui de planta o amb una dosificació del ciment de 20 N/mm2 quan es realitzi a peu d'obra, evitant que la lletada s'introdueixi a l'interior dels tubs pels acoblaments. Per a permetre el pas del formigó es faran servir separadors de tubs.

Un cop finalitzada la canalització, es procedirà a la seva neteja interior fent passar una esfera metàl·lica de diàmetre lleugerament inferior al de aquells, amb moviment de vaivé, per a eliminar les possibles filtracions de ciment i posteriorment, de forma similar, un escovilló o bossa de draps, per a escombrar els residus que poguessin quedar.

XARXA DE SERVEIS

El present projecte no modifica la xarxa dels serveis. S'inclouen els plànols dels serveis existents en les diferents zona com a informació. Vegeu apartat A.1.6 SERVEIS AFECTATS.

ENLLUMENAT PÚBLIC.

El present projecte no modifica l'enllumenat públic, però la majoria de les càmeres s'instal·len als bàculs existents de l'enllumenat públic. Vegeu apartat A.2.1. Totes les esteses de cablejats es faran aprofitant en mesura del possible, les canalitzacions buides existents de l'enllumenat públic, sempre complint el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

VIALITAT: AFERMAT I PAVIMENTACIÓ

A part de la legislació d'àmbit estatal i autonòmic, l'execució de les obres s'ha d'ajustar a la ORDENANÇA MUNICIPAL DE CALES, RASES I CANALITZACIONS vigent de Sabadell.

a) CONSIDERACIONS GENERALS

El present projecte no modifica la configuració dels paviments existents, però durant l'execució seran necessàries la demolició i reposició parcial dels paviments existents.

b) DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS

L'afectació d'alguns dels paviments en les diferents zones d'actuació, serà produïda per:

- L'execució de les canalitzacions i cales per la instal·lació dels tubs necessaris per la nova instal·lació o reparació dels tubulars existents.
- Execució d'una nova fonamentació per el bàcul de la càmera CR_3.

S'efectuarà en una amplitud mínima d'acord amb el projecte i en funció dels tubulars a instal·lar mitjançant el procediment més adequat per a cada circumstància. El contractista estudiarà quin és l'equip idoni per a garantir una demolició del paviment ràpida i eficaç. La inquietud per la higiene ambiental recomana, i així ho manifesten els diferents Organismes Municipals, la utilització de compressors insonoritzats.

Els productes d'aquesta demolició, llevat d'ordre en contra de la Inspecció municipal que especifiqui l'interès de recuperar-los, seran dipositats en contenidors disposats expressament i transportats a un abocador autoritzat.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Quan es tracti de calçades d'aglomerat asfàltic s'efectuarà, prèviament, un tall amb disc a l'ample a reposar independentment del que correspongui a la rasa tipus.

c) REPOSICIÓ DE PAVIMENTS

Els paviments i les zones que es veuran afectats pels treballs referits i els quals s'hauran de reposar són:

Paviment de panot (4 pastilles)

Trobem aquest tipus de paviment en voreres i places segons documentació gràfica. La reposició d'aquest paviment s'ha d'executar amb les següents característiques:

- Panot gris 20x20x4cm de 4 Pastilles.
- 3cm de morter tipus M-10.
- 10cm de formigó tipus HM-20. (En guals de vehicles mínim 20cm)
- Explanada compactada al 95% del PM.

Paviment de peces de formigó de forma rectangular 20x40x7cm

Trobem aquest tipus de paviment en alguna vorera i plaça. La reposició d'aquest paviment s'ha d'executar amb les següents característiques:

- Peça de formigó de forma rectangular 20x40x7cm
- 3cm de base de sorra i morter.
- 10cm de formigó tipus HM-20. (En guals de vehicles mínim 20cm)
- Explanada compactada al 95% del PM.

Paviment de peces de formigó de forma rectangular 10x20x7cm

Trobem aquest tipus de paviment en el carrer de Varsovia. La reposició d'aquest paviment s'ha d'executar amb les següents característiques:

- Peça de formigó de forma rectangular 10x20x7cm
- 3cm de base de sorra i morter.
- 10cm de formigó tipus HM-20. (En guals de vehicles mínim 20cm)
- Explanada compactada al 95% del PM.

Paviment asfàltic

Trobem aquest tipus de paviment en calçades i només s'afectarà quan sigui necessari la realització d'un pas de calçada. La reposició d'aquest paviment s'ha d'executar amb les següents característiques com a mínim:

- 6 cm de paviment asfàltic tipus D-12.
- 9 cm de paviment asfàltic tipus G-20.
- 25cm tot-u artificial (ZA-40).
- Explanada compactada al 98% del PM.

d) CONSIDERACIONS GENERALS DE LA REPOSICIÓ

La tipologia de les rases i tubs a col·locar venen definits en els plànols corresponents de detall de paviment i rases.

Els materials emprats hauran de complir el Plec de Condicions vigent de l'Ajuntament i, si no n'hi ha, el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts (PG3-75), del MOPU o les actualitzacions que se n'hagin fet.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Totes les reposicions efectuades tindran una garantia d'un any a partir de la data d'acabament de les obres i en cas d'enfonsament o que el paviment s'hagi deteriorat, el titular de la llicència o la companyia de serveis s'haurà de fer càrrec de la reparació.

Amb caràcter general i independentment del tipus de paviment a reposar, s'estableix l'obligatorietat de disposar sobre el rebliment de la rasa, i prèviament a la pavimentació, una sub-base de totu artificial de 15 cm de gruix.

Les reposicions s'efectuaran d'immediat, al terme del tapat i dins dels terminis senyalats per a la execució de l'obra.

Les terres d'aportació s'han de dipositar en contenidors homologats situats dins del perímetre tancat de l'obra. No s'emmagatzemarà més quantitat de la que s'utilitzarà en un dia. En el cas que s'aprofitin per al farciment de material d'excavació, aquest es podrà deixar al costat de la rasa, sempre que s'utilitzi dins del mateix dia. Els enderrocs, procedents de l'excavació, es dipositaran als contenidors homologats, que s'hauran de retirar quan estiguin plens. El material contingut pels contenidors no haurà de sobresortir més de 30 cm.

El pastat de formigó o morter, en cas que es faci a obra i no vingui amb camió formigonera, es realitzarà sempre en formigonera d'obra i mai directament a sobre del paviment.

REPOSICIÓ DELS PAVIMENTS A LES ZONES RODADES

El tipus de paviment reposat serà igual a l'existent. En aquells paviments amb base de macadam o barreja artificial, aquesta es podrà substituir per una base de formigó HM-20, de 20 cm de gruix, sobre el terreny compactat al 98% de l'assaig proctor modificat.

L'extensió de la reposició de la capa de rodament tindrà un sobreample de 20 cm a cada costat de les vores de la rasa o el sondatge i sempre en el sentit transversal i longitudinal del carrer, i es procurarà que la junta longitudinal no coincideixi amb la zona de pas de les rodes dels vehicles. L'amplada mínima de reposició de la capa de rodament serà d'un metre.

El tipus d'aglomerat asfàltic tancat en calent per a capa de rodament serà el corresponent al D-12 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts (PG3-75) del MOPU, amb àrids granítics, i un gruix mínim de 6 cm.

L'estesa d'aglomerat es farà mecànicament i només quan això no sigui possible es permetrà l'estesa manual en superfícies petites.

La reposició s'ajustarà a les rasants de la calçada i es procurarà que sigui el més imperceptible possible per a la circulació rodada. No s'acceptaran basalts creats en la calçada degut a la mala execució de les rasants.

No es permet la reposició d'asfalt en fred.

REPOSICIÓ DE LES VORERES

El paviment a reposar de les voreres serà del mateix tipus i textura que l'existent, excepte quan les voreres afectades estiguin pavimentades amb materials descatalogats, en aquests cas la inspecció municipal determinarà el tipus de material a emprar.

En la reposició es disposarà sobre el terreny compactat al 95% de l'assaig proctor modificat, una base de formigó HM-20 de 10 cm de gruix en les zones de vianants i de 15 cm de gruix en les zones de pas de vehicles. Sobre el mateix es col·locaran les llosetes fixant-les amb morter de ciment portland en un gruix de 3 cm, recalant-se després a la superfície enrajolada amb una lletada de ciment portland.

El paviment establert en aquest municipi, per la reposició de les voreres formades per llosetes quadrades de quatre pastilles i 4 cm. de gruix, composta de barreja de ciment portland i sorra rentada



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

o de pedrera, essent la capa superior no menor d'1 cm de gruix de pasta de c.p. o de morter (M.40a, 250kg/m3).

La reposició abastarà com a mínim l'amplada d'un panot (20 cm) per cada costat de la rasa o zona afectada.

Es reposaran llosetes senceres, de manera que no quedi cap lloseta deteriorada per l'obra o en mal estat que li sigui adjacent, encara que no hagi estat afectada per aquesta obra.

Tots les reposicions efectuades tindran una garantia d'un any a partir de la data d'acabament de les obres i en cas d'enfonsament de la rasa o que el paviment s'hagi deteriorat, el titular de la llicència o la companyia de serveis s'haurà de fer càrrec de la reparació

En cas que s'afectin a les vorades i rigoles, la correcta execució del seu conjunt, seguirà els següents passos:

- Col·locació del formigó de la vorada
- Col·locació de la pròpia vorada
- Col·locació del formigó de la rigola
- Col·locació de la pròpia rigola

El formigó de la base de la rigola i la vorada ha de ser com a mínim de 20 cm i de residència igual o superior a HM-20.

*Com a pavimentació de calçada el projecte es remetrà a la Instrucció 6.1 i 2-IC de la "Dirección General de Carreteras sobre sección de firme", amb la consideració de trànsit mai inferior al tipus de trànsit T-3*

*Sobrecàrrega d'ús d'espai públic 2.000 kg/m2*
*El compactat de l'explanada serà del 98% del pròctor modificat a la calçada i del 95% del pròctor modificat a la zona de voreres.*

*Criteris de disseny generals*
*(mirar annex de detalls constructius)*

*No s'han de generar punts baixos, i els existents s'han d'eliminar*
*Els materials emprats en els ferms de les obres d'urbanització seran pensats per romandre a l'exterior i per tant seran:*

SEMAFORITZACIÓ.SENYALITZACIÓ

El present projecte no modifica la semaforització existent. En el cas de la càmera CA_3 existeix la possibilitat de realitzar la connexió elèctrica a través d'un armari que es troba just al costat.

La senyalització de les diferents zones vídeo vigilades, es farà amb rètols informatius a cadascuna de les zones d'afectació dels punts d'instal·lació de les diferents càmeres de videovigilància.

Els rètols es col·locaran segons informe de legalització de les càmeres instal·lades davant de la Comissió de videovigilància de la Generalitat de Catalunya tramitat per l'Ajuntament de Sabadell. Aquests es col·locaran als accessos de la zona vídeo vigilada.

Els rètols han de complir amb el RGPD i la LOPDGDD.

XARXA DE REG

El present projecte no modifica la xarxa de reg existent.

JARDINERIA

El present projecte no preveu actuacions de jardineria.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Les obres que es realitzin dins l'àmbit d'un espai d'arbrat, es projectaran i executaran de manera que se minimitzin els danys i desperfectes que es puguin ocasionar. Es estableix una zona de seguretat que s'ha de respectar per garantir l'estabilitat dels arbres existents. Per a determinar la seva mida s'aplicarà la distància corresponent al radi de la base d'Arrels (1,50m per arbres fins a un perímetre de 60cm del tronc) més un marge de seguretat d'un metre.

MOBILIARI URBÀ.
El present projecte no preveu nous elements de mobiliari urbà.

JOCS INFANTILS.
El present projecte no preveu nous elements de jocs infantils ni afecta els existents.

**BARRERES ARQUITECTÒNIQUES**
El present projecte no modifica les condicions inicials d'accessibilitat. Per tant, la justificació no forma part del projecte.

**PROGRAMA DE TREBALL DEL PROJECTE**

L'obra s'ha estructurat per a diferents àmbits. Permet executar les actuacions paral·lelament en unes 24 setmanes amb dos equips de treball, que es considera suficient pel desenvolupament del contracte. La naturalesa de l'actuació fa que l'ordre d'execució dels treballs dels àmbits sigui indiferent, pel que l'ordre d'actuació representat en la planificació és merament orientatiu i no és vinculant. L'única informació vinculant del present programa de desenvolupament de treballs és la durada total de l'obra.

Es preveu un equip de 3 persones per a cada emplaçament.

Vegeu Annex

**TERMINI D'EXECUCIÓ**
Àmbit 1 - Termini d'execució de les obres: 6 mesos
Àmbit 2 - Termini d'execució de les obres. 6 mesos
Àmbit 3 - Termini d'execució de les obres. 6 mesos
Àmbit 4 - Termini d'execució de les obres. 6 mesos

**PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT**

Els assajos seran realitzats per un laboratori acreditat de Control de Qualitat i abonats pel contractista, fins a un cost equivalent a l'1,0% del pressupost d'Execució Material.

El assajos seran els establert per Direcció Facultativa en base als establerts en el següent llistat:

1. MOVIMENT DE TERRES

1.1. TERRAPLÈ DE RASES (DE LA PRÒPIA OBRA) - ----- m3.
- Assaig de piconatge pel mètode del Próctor Modificat
- Anàlisi Granulomètrica per tamisatge
- Determinació del contingut de Matèria Orgànica
- Determinació dels límits d'Atterberg
- Determinació de l'índex CBR en laboratori, a tres punts
- Determinació de la densitat "in situ"

1.2. TERRAPLÈ DE RASES (DE PRÉSTEC) - ----- m3.
- Assaig de piconatge pel mètode del Próctor Modificat
- Determinació de la resistència a flexió
- Determinació de l'absorció d'aigua
- Determinació del desgast per fregament
- Assaig de resistència a la gelada



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

2. PAVIMENTS I FERMS

2.1. MESCLA BITUMINOSA - ----- m3.
- Presa, confecció de provetes cilíndriques, determinació de la densitat, trencament, estabilitat i fluència (assaig Marshall)
- Determinació de gruix i densitat in situ

2.2. PEÇA DE FORMIGÓ (20x40x7 cm.) - ----- m2.
- Assaig de mesura i tolerància dimensional
- Determinació de la resistència a flexió
- Determinació de l'absorció d'aigua
- Determinació del desgast per fregament
- Assaig de resistència a la gelada

2.3. PEÇA DE FORMIGÓ (10x20x8 cm.) - ----- m2.
- Assaig de mesura i tolerància dimensional
- Determinació de la resistència a flexió
- Determinació de l'absorció d'aigua
- Determinació del desgast per fregament
- Assaig de resistència a la gelada

2.4. PEÇA DE FORMIGÓ (40x40x7 cm.) - ----- m2.
- Assaig de mesura i tolerància dimensional
- Determinació de la resistència a flexió
- Determinació de l'absorció d'aigua
- Determinació del desgast per fregament
- Assaig de resistència a la gelada

3. ENLLUMENAT PÚBLIC - ----- U bàcul.
- Determinació del gruix de galvanitzat d'un suport (mínim 8 punts)
- Determinació de la resistència d'aïllament entre conductors i terra
- Determinació de la tensió a l'inici i al final de circuit
- Determinació de la resistència de posta a terra

**CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA**

D'acord amb el RD 3/2011, de 14 de novembre, de contractes del sector públic, i segons l'article 65 "Exigència de classificació", i donat que el pressupost és inferior a 350.000 €, no és exigible la classificació del contractista.

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

En l'annex es relacionen els elements simples i la descomposició de cadascuna de les partides d'obra que s'han utilitzat al projecte. Els preus corresponents als elements simples, mà d'obra, materials i maquinària s'han obtingut principalment de les bases de preus de l'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya, de l'aplicació dels convenis laborals vigents i directament de les llistes de preus de subministradors i instal·ladors.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

## PRESSUPOST

Per l'elaboració dels preus s'ha partit de les bases de preus de l'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya, de l'aplicació dels convenis laborals vigents i directament de les llistes de preus de subministradors i instal·ladors.

Els preus de les partides tenen despeses fixes d'obra per atendre al cost dels mitjans auxiliars directes que són necessaris per executar la unitat d'obra.

Es considera que el cost de la mà d'obra indirecta, forma part de les despeses generals de l'empresa que es carreguen a part, d'acord amb les disposicions establertes.

| | |
|---|---|
| **PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL** | **212.388,07** |
| 13 % DESPESES GENERALS SOBRE 212.388,07 | 27.610,45 |
| 6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 212.388,07 | 12.743,28 |
| **Subtotal** | **252.741,80** |
| 21 % IVA SOBRE 252.741,80 | 53.075,78 |
| **TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE** **€** | **305.817,58** |
| **PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ €** | **305.817,58** |

Serra Monté, Antonio
Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat
04-09-2025 18:12



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

**ANNEXES**

ANNEX 1 CARACTERÍSTIQUES TECNOLÒGIQUES
ANNEX 2 JUSTIFICACIÓ DE PREUS
ANNEX 3 SERVEIS AFECTATS.
ANNEX 4 PROGRAMA DE TREBALL DEL PROJECTE
ANNEX 5 NORMATIVA APLICABLE
ANNEX 6 FITXES TÈCNIQUES DE DETALLS TIPUS D'OBRA CIVIL DE L'AJUNTAMENT DE SABADELL

## B. PLEC DE CONDICIONS

Els projectes han de complir el que estableix el Plec de Condicions Tècniques de l'Ajuntament de Sabadell.

B.1. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS
B.2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

## C. PRESSUPOST

C.1. QUADRE DE PREUS NÚM 1
C.2. QUADRE DE PREUS NÚM 2
C.3. AMIDAMENTS
C.4. PRESSUPOST
C.5. PRESSUPOST RESUM
C.6. PRESSUPOST ÚLTIM FULL
C.7. PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

## D. PLÀNOLS

| | | |
|---|---|---|
| G01 | SITUACIÓ. EMPLAÇAMENT | DEFINICIÓ D'ÀMBITS D'ACTUACIÓ |
| A01 | ÀMBIT 1 - ESTACIÓ RENFE CENTRE | PLANTA GENERAL |
| A02 | ÀMBIT 2 - ESTACIÓ RENFE SUD | PLANTA GENERAL |
| A03 | ÀMBIT 3 - ESTACIÓ FGC NORD | PLANTA GENERAL |
| A04 | ÀMBIT 4 - CASTELLARNAU | PLANTA SITUACIÓ CA1-3 - PLANTA GENERAL CA1 |
| A05 | ÀMBIT 4 - CASTELLARNAU | PLANTA SITUACIÓ I GENERAL - CÀMERA CA 02 |
| A06 | ÀMBIT 4 - CASTELLARNAU | PLANTA SITUACIÓ I GENERAL - CÀMERA CA 03 |

## E. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA
NORMATIVA APLICABLE
PRESSUPOST

## F. GESTIÓ DE RESIDUS



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# B

# PLEC DE CONDICIONS

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



# 0. ÍNDEX

1. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS ..... 3
1.1. DEFINICIÓ I NORMES D'APLICACIÓ GENERAL ..... 3
DEFINICIÓ ..... 3
NORMES D'APLICACIÓ GENERAL ..... 4
1.2. DISPOSICIONS GENERALS ..... 16
Direcció de les obres ..... 16
Funcions del director de l'obra ..... 16
Personal del contractista ..... 17
Ordres al contractista ..... 18
Descripció de les obres ..... 18
1.3. INICI DE LES OBRES ..... 19
Inspecció de les obres ..... 19
Comprovació del replanteig ..... 19
Programa de treballs ..... 20
Ordre d'inici de les obres ..... 20
1.4. DESENVOLUPAMENT I CONTROL DE LES OBRES ..... 21
Replanteig de detall de les obres ..... 21
Equips de maquinària ..... 21
Assajos ..... 21
Materials ..... 22
Aplecs ..... 23
Treballs nocturns o festius ..... 23
Treballs defectuosos i treballs no autoritzats ..... 24
Construccions i conservacions de desviaments ..... 24
Senyalització, abalisament i defensa de les obres i instal·lacions ..... 24
Precaucions especials durant l'execució de les obres ..... 25
Modificacions d'obra ..... 25
1.5. RESPONSABILITATS ESPECIALS DEL CONTRACTISTA ..... 25
Danys i perjudicis ..... 25
Objectes trobats ..... 26
Evitació de contaminacions ..... 26
Serveis afectats ..... 27
1.6. AMIDAMENT I ABONAMENT ..... 27
Amidament de les obres ..... 27
Abonament de les obres ..... 27
Altres despeses a càrrec del contractista ..... 27
1.7. DISPOSICIÓ FINAL ..... 29
2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS ..... 30

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



# 1. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

## 1.1. DEFINICIÓ I NORMES D'APLICACIÓ GENERAL

DEFINICIÓ

Aquest projecte té per objecte la realització, fins a l'execució total, de totes les obres que es detallen en els documents que l'integren i que es representen en els plànols adjunts, la construcció de les quals s'ha d'ajustar a les prescripcions contingudes en aquest plec particular i a les instruccions del tècnic director de les obres, a qui correspon la interpretació autoritzada d'aquells i que resoldrà les dificultats de detall que es puguin presentar.

Els documents del projecte són els següents:

- Document 1 : MEMÒRIA I ANNEXOS
- Document 2 : PLANOLS
- Document 3 : PLEC DE CONDICIONS
- Document 4 : PRESSUPOST

S'entén per documents contractuals del projecte els que resten incorporats al contracte i que són de compliment obligat, llevat de modificacions degudament autoritzades.
Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, són:
- Memòria i annexos
- Plànols
- Plec de Condicions amb els dos capítols (Prescripcions Tècniques Generals i Prescripcions Tècniques Particulars)
- Quadre de preus, núm. 1
- Quadre de preus, núm. 2
- Pressupost total

La resta de documents o dades del projecte representen només una opinió fonamentada de l'Administració, sense que això signifiqui que es responsabilitzi de la certesa de les dades que es subministren. Aquestes dades s'han de considerar, tan sols, com a complement d'informació que el contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Els documents contractuals del projecte definits a l'apartat anterior constitueixen la base del contracte; per tant, el contractista no podrà al·legar cap modificació de les condicions del contracte basant-se en les dades que contenen els documents informatius (com, per exemple, preus de bases de personal, maquinària i materials, préstecs o abocadors, distàncies de transport, característiques dels materials de l'explanació, justificació de preus, etc.), llevat que aquestes dades apareguin en algun document contractual.

El contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se del fet de no obtenir prou informació directa que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius del projecte.

Si hi havia contradicció entre els plànols i les prescripcions tècniques particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Tècniques Generals, prevaldria el que prescriuen les prescripcions tècniques particulars. En qualsevol cas, ambdós documents prevalen sobre les prescripcions tècniques generals.

El que s'ha esmentat al plec de condicions i omès als plànols, o viceversa, ha de ser executat com si hagués estat exposat en ambdós documents, sempre que, a criteri del director, quedin prou definides les unitats d'obra corresponents i aquestes tinguin preu al contracte.

NORMES D'APLICACIÓ GENERAL

GENERAL

**Decret Legislatiu 1/2005** Text refós de la Llei d'urbanisme
(DOGC núm. 4436 de 26/07/2005)

**Reial Decret 314/2006** Codi Tècnic de la Edificació DB SI 5 Seguretat en cas d'Incendi.
Intervenció dels bombers
(BOE 28/03/2006)

**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)

**Llei 20/1991** de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques. Capítol 1: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques.
(DOGC núm. 1526 de 4/12/1991)

**Decret 135/1995** de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.
(Capítol 2: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques – BAU-)
(DOGC núm. 2043 de 28/04/1995)

**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)

**Llei 9/2003, de mobilitat**
(DOGC 27/6/2003)



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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 pasa 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



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Prescripcions Tècniques Generals per a obres de 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.

Codi de circulació vigent

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 subsol.
(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)



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

**Decret Legislatiu 3/2003**, de 4 de novembre de 2003, Text refós legislació en materia 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)

**Reial Decret 1942/1993** pel que s'aprova el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios"
(BOE núm. 298 de 14/12/1993)

XARXA 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)

**Reial 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)



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

**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.

XARXA DE DISTRIBUCIÓ ELÉCTRICA

SECTOR ELÈCTRIC
**Llei 54/1997** del Sector elèctric
**Reial 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).



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

**Circular 4/87** DGTSI "Aclariment dels articles 32 i 35 del Reglament de línies elèctriques aèries. Reglamento de líneaseléctricas aéreas de lata tensión en relació al seu pas per les proximitats d'edificis, construccions i zones de risc específic".
(Barcelona 21/01/1987).

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

**Resolució de la DGI de 24/02/1983**, per la qual s'aprova a les empreses FECSA, ENHER, HECSA I FHSSA, les normes particulars per a instal·lacions d'enllaç en el subministrament d'energia elèctrica en baixa tensió.
(DOGC 6/07/83).

CENTRES DE TRANSFORMACIÓ

**Real Decreto 3275/1982**, "Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación"
(BOE núm. 288 de 1/12/1982, Corrección d'errors BOE núm. 15 de 18/01/83)

**Ordre de 6/07/1984**, s'aprova les "Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-MIERAT, 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.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

(DOGC 12/06/2001).

**R.D. 842/2002** por el que se aprueba el reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITCBT- 09. Instalaciones de alumbrado exterior.
(BOE núm. 224 18/09/2002).

**Resolució de 17/05/1989**, de la Direcció General de Seguretat i Qualitat Industrial, per la qual s'aprova la Instrucció interpretativa de la Mi BT 009, del Reglament Electrotècnic per a Baixa tensió, relativa a instal·lacions d'enllumenat públic.
(BOE núm. 152 de 26/06/1984).

**Norma Tecnològica NTE-IEE/1978**. "Instalaciones de electricidad: Alumbrado exterior".

**Reglament 82/2005**, de 3 de maig, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn
(DOGC núm.4378 – 05/05/2005).

**Ordenances Municipals**.

XARXA 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.

XARXA DE REG

**Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme (NTJ),** en tots els seus apartats i modificacions posteriors.

**Recull d'Especificacions Tècniques d'Espais Verds de l'Ajuntament de Sabadell**

**UNE 53112: 1988**, *Plásticos. Tubos y accesorios de poli(cloruro de vinilo) no plastificado para conducción de agua a presión*.

**UNE 53131: 1990**, *Plásticos. Tubos de polietileno para conducciones de agua a presión. Características y métodos de ensayo*.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

**UNE 53177-1: 1989**, *Plásticos. Accesorios inyectados de poli(cloruro de vinilo) no plastificado para canalizaciones a presión. Unión por adhesivo o rosca. Cotas de montaje*.

**UNE 53177-2: 1989**, *Plásticos. Accesorios inyectados de poli(cloruro de vinilo) no plastificado para canalizaciones a presión. Unión por junta elástica. Cotas de montaje*

**UNE 53188-1: 1991**, *Plásticos. Materiales termoplásticos a base de polietileno y copolímeros de etileno. Parte 1: Designación*.

**UNE 53367: 1990**, *Plásticos. Tubos de polietileno de baja densidad (LDPE) para ramales de microirrigación. Características y métodos de ensayo*.

**UNE 53375: 1983**, *Plásticos. Determinación del contenido en negro de carbono de poliolefinas y sus transformados*.

**ISO 161-1: 1996**, *Tubs amb materials termoplàstics per al transport de fluïds. Diàmetres exteriors nominals i pressions nominals. Part 1: Sèries mètriques*.

XARXA DE REG AMB AIGUA REGENERADA

**RD 1620/2007** de 7 de desembre pel qual s'estableix el règim jurídic de la reutilització de les aigües depurades.

**Criteris de Qualitat de l'aigua regenerada** segons els diversos usos, Agència Catalana de l'Aigua

**Directiva Marc de l'Aigua**, CEE

**Recull d'Especificacions Tècniques d'Espais Verds de l'Ajuntament de Sabadell**
Reglament del servei municipal de subministrament d'aigua

ÀREES DE JOC INFANTIL

**Recull d'Especificacions Tècniques d'Espais Verds de l'Ajuntament de Sabadell**

**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.

**UNE-EN 1176:1999** "Equipamientos de las áreas de juego", en tots els seu apartats (1-7) i modificacions posteriors (1176-1/A1:2002, 1176-1/A2:2003, 1176-2/A1:2003, 1176-3/A1:2003 1176-4/A1:2003, 1176-5/A1:2003, 1176-5/A2:2003 i 1176-6/A1:2002).



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

**UNE-EN 1176-1: 1999.** "Equipamiento de las áreas de juego. Parte 1: Requisitos generales de seguridad y métodos de ensayo". "Modificaciones: A1: 2002 y A2: 2003".

**UNE-EN 1176-2: 1999.** "Equipamiento de las áreas de juego. Parte 2: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo para columpios". "Modificaciones A1: 2003".

**UNE-EN 1176-3: 1999.** "Equipamiento de las áreas de juego. Parte 3: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo para toboganes". "Modificaciones A1: 2003".

**UNE-EN 1176-4: 1999.** "Equipamiento de las áreas de juego. Parte 4: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo para tirolinas". "Modificaciones A1: 2003".

**UNE-EN 1176-5: 1999.** "Equipamiento de las áreas de juego. Parte 5: Requisitos de seguridad y métodoes de ensayo para carruseles". "Modificaciones A1: 2003 y A2: 2003".

**UNE-EN 1176-6: 1999**. "Equipamiento de las áreas de juego. Parte 6: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo para balancines". "Modificaciones A1: 2002".

**UNE-EN 1176-7: 1999.** "Equipamiento de las áreas de juego. Parte 7: Guía para la instalación, inspección, mantenimiento y utilización".

**UNE-EN 1177: 1998**. "Revestimientos de las superfícies de las áreas de juego absorvedores de impacto. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo". "Modificaciones A1: 2002.

**UNE 147101: 2000 IN**. Guia d'aplicació de la UNE-EN 1176-1

**UNE 147102: 2000 IN** Guia d'aplicació de la UNE-EN 1176-7

**UNE 172001: 2004 IN.** Senyalització de les àrees de jocs**.**

**UNE 147103: 2001.** Planificació i gestió de les àrees i parcs de joc a l'aire lliure.

JARDINERIA

**Recull d'Especificacions Tècniques d'Espais Verds de l'Ajuntament de Sabadell**

**Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme (NTJ),** en tots els seus apartats i modificacions posteriors.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



ORDENANCES I REGLAMENTS MUNICIPALS

Llistat no exhaustiu de les ordenances i reglaments que afecten els projectes i obres

**Ordenança municipal reguladora de la instal·lació, el dipòsit i la retirada de contenidors de terra i runa a la via pública**

**Ordenança municipal reguladora de l'edificació**

**Ordenança municipal reguladora dels Usos i Activitats**

**Ordenança solar.**

**Ordenança municipal sobre publicitat**

**Ordenança municipal reguladora de les Antenes i les Instal·lacions de Radiocomunicació**

**Ordenança municipal d'abocaments d'aigües residuals a la xarxa de clavegueram**.

**Ordenança reguladora de la neteja pública i de la gestió dels residus de Sabadell**

**Ordenança municipal d'ocupació de les vies i espais públics de Sabadell.**

**Reglament del Servei Municipal de subministrament domiciliari d'aigua de Sabadell.**

**Ordenança de cales, rases i canalitzacions. (DOGC 5896 08/06/2011, BOPB 26/05/2011)**

VARIS

- Instrucción de carreteras 8.2 ic: marcas viales
O.16/7/87 (BOE: 4/8/87 i 29/9/87)

- Normes tecnològiques de jardineria i paisatgisme NTJ del col.legi oficial d'enginyers tècnics agrícoles de Catalunya.

- Normes UNE declarades de compliment obligatori per ordres ministerials del 5 de juliol de 1967 i l'11 de maig de 1971, normes UNE esmentades als documents contractuals i, complementàriament, la resta de les normes UNE.

- Normes NLT del laboratori de transport i mecànica del sòl José Luis Escario. Normes DIN, ASTM i d'altres normes vigents a d'altres països, sempre que siguin esmentades en un document contractual.

- Plec General de condicions per a la fabricació, el transport i el muntatge de canonades de formigó de l'associació tècnica de derivats del ciment

- NTE, Normes Tecnològiques de l'edificació

- Normatives Particulars de les Corporacions locals

BARRERES URBANÍSTIQUES

- Supressió de barreres arquitectòniques
D. 100/1984 del Departament de Sanitat i Seguretat Social, 10/4/84 (DOG: 18/4/84)

- Supressió de barreres arquitectòniques als espais públics i en els projectes i obres d'urbanització.
Circular del Departament de Sanitat i Seguretat Social (1982)

SISTEMES CONSTRUCTIUS

- NBE-AE-88 Acciones en la Edificación
R.D. 1370/88 (BOE: 17/11/88)

- PDS-1-74 Norma Sismorresistente
D. 3209/74 (BOE: 21/11/74)

- EHE Instrucción de hormigon estructural.
R.D. 2661/1998

- EF-88 Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón armado o pretensado
R.D. 824/88 (BOE: 28/7/88) Correcció d'errors (BOE: 25/11/88)

- NBE-FL-90 muros resistentes de fábrica de ladrillo
R.D. 1723/90 (BOE: 4/1/91)

- NBE-QB-90 cubiertas con materiales bituminosos
R.D. 1572/90 (BOE: 7/12/90)

- NBE-EA-95 estructuras de acero en edificacion
R.D. 1829/95 (BOE: 18/01/96)
- Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación
D. 462/71 (BOE: 24/3/71)



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- Pliego Gral. de condiciones técnicas. Dirección gral. de arquitectura
O. 4/6/73 (BOE: 13 a 16, 18 a 23 i 25 i 26/6/73)

- UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó
O. 12/4/85 (DOG: 3/5/85)

- RL-88 Pliego General de condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción
O. 27/7/88 (BOE: 3/8/88)

- RC-88 Pliego de Prescripciones técnicas generales para la recepción de cementos
R.D. 1312/88 (BOE: 4/11/88) Correcció d'errors (BOE: 24/11/88)

- Obligatoriedad de homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados
R.D. 1313/88 (BOE: 4/11/88)

- RY-85 Pliego gral. de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción
O. 31/5/85 (BOE: 10/6/85)

- Yesos y escayolas. Homologación obligatoria para la construcción y especificaciones técnicas de prefabricados y productos afines y su homologación por el Ministerio de industria y energía
R.D. 1312/86 (BOE: 1/7/86 Correcció d'errors (BOE: 7/10/86)

- Control de qualitat en l'edificació
D. 375/88 (DOG: 28/12/88) Correcció d'errors (DOG: 13/1/89)
Desplegament (DOG: 24/2/89, 11/10/89)

SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL

- Normas para iluminación de centros de trabajo
O. 26/8/40 (BOE: 29/8/40)

- Andamios. Reglamento General sobre seguridad e higiene en el trabajo (Capítol VII)
O. 31/1/40 (BOE: 3/2/40)

- Ordenanza General de seguridad e higiene en el trabajo
O. 9/3/71 (BOE: 16 i 17/3/71) Correcció d'errors (BOE: 6/4/71)



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción
O. 20/5/52 (BOE: 14 i 15/6/52) Modificació (BOE: 21/12/53)

Complement (BOE: 1/10/66)
- Obligatoriedad de la inclusión de un estudio de seguridad y salud en el trabajo en los proyectos de edificación y obras publicas
R.D. 1627/97 (BOE 25/10/97)

- Ordenanza de trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica
(Capítol XVI)

O. 28/8/70 (BOE: 5,7,8 i 9/9/70) Correcció d'errors (BOE: 17/10/70)
Interpretació d'articles (BOE: 28/11/70 i 5/12/70)

Es considera aplicable la legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que sigui 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; en qualsevol cas els Plecs administratius primaran sobre els tècnics.

L'adjudicatari s'ha d'atenir, en l'execució d'aquestes obres, a tot allò que sigui aplicable en les disposicions vigents en relació a la reglamentació de treball, assegurances de malalties, subsidis familiars, plus, subsidis de vellesa, gratificacions, vacances, retribucions especials, hores extres, càrregues socials i, en general, totes les disposicions que s'hagin dictat o es dictin per regular les condicions laborals a les obres per contracte amb destinació a l'Administració Pública.

### 1.2. DISPOSICIONS GENERALS

Direcció de les obres

És aplicable el que estableixen les clàusules 3 i 4 del **PCAGA**.

Funcions del director de l'obra

Les funcions del director, pel que fa a la direcció, el control i la vigilància de les obres, són les següents: Exigir al contractista, directament o per mitjà del personal a les seves ordres, el compliment de les condicions contractuals.

Garantir l'execució de les obres amb estricta subjecció al Projecte aprovat o a les modificacions degudament autoritzades i el compliment del programa de treball.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



Definir i precisar aquelles condicions tècniques que els Plecs de Prescripcions corresponents deixen a la seva decisió.

Autoritzar l'inici dels treballs i comprovar el replanteig general i els de detall.

Resoldre totes les qüestions tècniques que s'escaiguin pel que fa a interpretació de plànols, condicions de materials i d'execució d'unitats d'obra, sempre que no es modifiquin les condicions del contracte.

Atendre les interpel·lacions que qualsevol ciutadà pugui realitzar a l'execució de l'obra per remetre-les a l'autoritat competent segons el tema plantejat.

Estudiar les incidències o els problemes plantejats en les obres que impedeixin el compliment normal del contracte o n'aconsellin la modificació, i tramitar, si escau, les propostes corresponents.

Proposar les actuacions adients per obtenir, dels organismes oficials i dels particulars, els permisos i les autoritzacions necessaris per a l'execució de les obres i l'ocupació dels béns afectats per aquestes, i resoldre els problemes plantejats pels serveis i les servituds relacionats amb les obres.

Assumir personalment i sota la seva responsabilitat, en cas d'urgència o gravetat, la direcció immediata de determinades operacions o treballs en curs; per la qual cosa el contractista haurà de posar a la seva disposició el personal, el material i els mitjans de tot tipus de l'obra.

Definir, determinar i supervisar els assajos, les proves i les anàlisis i altres operacions del Control de Qualitat, com també la interpretació i valoració dels resultats.

Acreditar al contractista les obres realitzades, d'acord amb el que disposen els documents del contracte.

Participar en les recepcions i redactar la liquidació, d'acord amb les normes legals establertes.

El contractista restarà obligat en tot moment a prestar la seva col·laboració al Director pel normal compliment i desenvolupament de les funcions que li són encomanades.

Personal del contractista

És aplicable el que estableixen les clàusules 5, 6, 7 i 9 del **PCAGA**.

La Direcció de l'obra vetllarà especialment perquè les funcions de delegat del contractista i la resta del seu personal facultatiu recaiguin sobre persones que tinguin la titulació requerida.

La Direcció de les obres podrà suspendre els treballs, sense que això signifiqui cap alteració dels termes i terminis del contracte, quan aquells no es duguin a terme sota la direcció del personal facultatiu designat per fer-los.

El Director Facultatiu podrà exigir al contractista la designació de nou personal facultatiu quan així resulti de les necessitats dels treballs. En els casos d'incompliment de les ordres rebudes o de negativa a subscriure, amb conformitat o observacions, els documents que reflecteixin el desenvolupament de les obres -com els comunicats de situació, les dades d'amidaments d'elements a ocultar, els resultats d'assajos, les ordres de la Direcció i d'altres definits per les disposicions del contracte o convenients perquè es desenvolupi millor- es presumirà que hi ha aquell requisit.

Ordres al contractista

És aplicable el que estableix la clàusula 8 del **PCAGA**.

La Direcció Facultativa serà l'únic interlocutor ordinari entre l'Administració i l'adjudicatari. Les ordres emanades de la superioritat jeràrquica del director, llevat de casos de reconeguda urgència, es comunicaran sempre al contractista per mitjà de la Direcció d'obra. I en els casos excepcionals esmentats, l'autoritat promotora de l'ordre la comunicarà a la Direcció amb la mateixa urgència.

El contractista no pot en cap moment atendre, sense autorització expressa del director facultatiu, cap sol·licitud de modificació de les obres de procedència aliena. Les observacions, peticions i reclamacions que puguin fer-li arribar altres persones que es considerin afectades per les obres les remetrà amb la diligència requerida a la Direcció de l'obra perquè disposi el que calgui en cada cas.

En aquelles obres en què l'Ajuntament nomeni un inspector d'obra, la missió d'aquest serà exclusivament la de permanent vigilància i informació a la Direcció d'obra sota les ordres d'aquesta, sense que pugui tenir -per si mateix o per delegació- cap altra prerrogativa. Excepcionalment podrà aturar l'execució de determinada unitat d'obra que no s'estigui fent d'acord amb les indicacions emanades de la Direcció, el temps suficient per informar-la immediatament de l'adopció d'aquesta mesura per tal que disposi el que calgui.

Descripció de les obres

Plànols

Tots els plànols de detall preparats durant l'execució de les obres hauran d'estar subscrits pel Director, requisit sense el que no es podran executar els treballs corresponents.

Contradiccions. Omissions o errors



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

En cas de contradicció entre els Plànols i el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, prevaldrà l'escrit en aquest últim document. En qualsevol cas, aquests dos documents, prevaldran sobre el Plec de Prescripcions Tècniques Generals.

Tot allò que es mencioni en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars i no aparegui en els Plànols, o viceversa, s'haurà d'executar tal i com si estigués exposat en els dos documents.

En qualsevol cas, les contradiccions, omissions o errors detectades pel Director, o pel Contractista, en aquests documents, hauran de mencionar-se preceptivament a l'Acta de comprovació del Replanteig.

Documents que s'entreguen al Contractista

Documents contractuals

En les ocasions en les que el Pla de Treball sigui obligatori, aquest serà contractual. També serà contractual quan així ho disposi el Plec de Clàusules Administratives Particulars.

També tindran caràcter contractual tots aquells documents que s'estimi oportú que ho siguin, si així consta en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, i ho menciona expressament el Plec de Clàusules Administratives Particulars.

Documents informatius

Tots els documents que s'inclouen a la Memòria del Projecte són documents informatius. Per tant, el Contractista ha d'acceptar aquests documents com un complement de la informació que ell mateix haurà d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Per tant, el Contractista serà responsable dels errors que es puguin derivar del seu defecte o negligència en l'obtenció de totes aquestes dades que afecten el Contracte, el planejament i a l'execució de les obres.

### 1.3. INICI DE LES OBRES

Inspecció de les obres

És aplicable el que estableix la clàusula 18 del **PCAGA**.

El contractista o el seu delegat ha d'acompanyar la Direcció durant les visites d'inspecció de les obres.

Comprovació del replanteig

És aplicable el que estableixen les clàusules 26 i 27 del **PCAGA**.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Es farà constar, a més dels continguts expressats en aquest Article i Clàusules, les contradiccions, errors i/o omissions que s'hagin observat en els documents contractuals del Projecte.

És funció del Contractista transcriure el text de l'Acta al llibre d'Ordres, i el Director autoritzarà amb la seva firma.

Les bases de replanteig es marcaran mitjançant elements de caràcter permanent.

Les dades, cotes i punts fixats s'anotaran en un annex a l'Acta de Comprovació del Replanteig; al qual s'hi unirà l'expedient de l'obra, entregant-se una còpia al Contractista.

Programa de treballs

El contractista ha de presentar, com a màxim en el termini d'una setmana a comptar de la data de l'acta de comprovació del replanteig, el programa de treballs ajustat al termini d'execució contractat, en el qual ha de constar:

*a)* Ordenació en parts o classes d'obra de les unitats que integren el Projecte, amb expressió del volum de cadascuna.
*b)* Determinació dels mitjans necessaris com ara personal, instal·lacions, equip i materials, amb expressió dels seus rendiments mitjans.
*c)* Estimació, en dies, dels terminis d'execució de les diverses obres o operacions preparatòries, equip i instal·lacions i dels d'execució de les diverses parts o classes d'obra.
*d)* Valoració mensual i acumulada de l'obra programada, sobre la base de les obres o operacions preparatòries, equip i instal·lacions i parts o classes d'obra a preus unitaris.
*e)* Gràfics de les diverses activitats o treballs.

El programa de treballs ha de tenir en compte els períodes que la Direcció d'obra necessita per als replanteigs de detall i els preceptius assajos d'acceptació.

El programa de treballs, un cop aprovat per la Direcció Facultativa, té caràcter contractual i
és exigible com a tal.

Ordre d'inici de les obres

La subscripció de l'Acta de Comprovació del Replanteig dóna inici -llevat que l'Acta expressi una altra cosa- al període d'execució de l'obra, que es comença a comptar, a l'efecte del termini, des l'endemà a la data d'aquella.
Si, encara que el contractista hagués formulat observacions que poguessin afectar l'execució del Projecte, el director decidís iniciar-lo, el contractista estaria obligat a iniciar-les, sense perjudici del seu dret a exigir,



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

si s'escaigués, la responsabilitat que a l'Administració incumbeix com a conseqüència immediata i directa de les ordres que emet.

L'inici de qualsevol unitat d'obra ha de ser autoritzat per la Direcció Facultativa, després de comprovar els replanteigs parcials i de detall i dels resultats dels assajos i les anàlisis previs i/o d'acceptació que resultin necessaris.

### 1.4. DESENVOLUPAMENT I CONTROL DE LES OBRES

Replanteig de detall de les obres

L'adjudicatari, a partir de les dades contingudes en el Projecte i de les instruccions de la Direcció Facultativa, ha de confeccionar els plànols geomètrics de replanteig general i de detall.

El Director de les obres aprovarà els replanteigs general i de detall necessaris per a l'execució de les obres, i subministrarà al contractista tota la informació de què disposi per tal que es puguin dur a terme.

El contractista haurà de proveir, a càrrec seu, tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per efectuar els replanteigs i determinar i fixar els punts de control o de referència que calguin.

Equips de maquinària

Serà d'aplicació el que estableixen les clàusules 29 i 30 del **PCAGA**.

Qualsevol modificació que el Contractista proposi introduir a l'equip de maquinària l'aportació del qual tingui caràcter d'obligatòria, per venir exigida en el contracte o compromesa per la Licitació, requerirà, previ informe del Director, l'aprovació prèvia de la Direcció Facultativa.

Qualsevol modificació de l'equip adscrit o aportat a l'obra exigible per contracte o compromesa per la Licitació requerirà la aprovació prèvia de la Direcció Facultativa.

Assajos

És aplicable el que estableix la clàusula 34 del **PCAGA**.

Serà preceptiva la realització dels assajos indicats expressament en els Plecs de Prescripcions Tècniques o citats a la normativa tècnica de caràcter general que resulti aplicable.

El contractista està obligat a facilitar en tot moment les tasques del laboratori designat per la Direcció Facultativa per a la realització de les proves, els assajos o les anàlisis del
Control de Qualitat, com també a disposar de tot el que calgui per a tal efecte, facilitant el personal, els materials i els aparells que es requereixin sense cap abonament.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El límit màxim fixat en els Plecs de Clàusules Administratives per l'import de les despeses que s'originin per assajos i anàlisis de materials i unitats d'obra a compta del Contractista no serà d'aplicació als necessaris per comprovar la presumpta existència de vicis o defectes de construcció ocults. De confirmar-se la seva existència, aquestes despeses s'imputaran al Contractista.

A més, en el cas que els resultats dels assajos de control resultessin desfavorables o insuficients, el director de l'obra podria exigir la realització dels assaigs complementaris que estimi pertinents. El contractista assumirà totes les despeses que s'originin per aquest motiu i no es computaran els efectes del percentatge màxim del cost del Control de Qualitat a càrrec d'aquell que s'expressa en la clàusula 32 del **PCAGA**.

Materials

És aplicable el que estableixen les clàusules 31, 32, 33 i 37 del **PCAGA**.

No s'aportarà ni s'utilitzarà cap material a obra si prèviament no ha estat acceptat per la Direcció Facultativa.

En conseqüència el contractista notificarà a la Direcció, amb prou antelació, la procedència i les disponibilitats del que es proposi utilitzar per tal que aquella pugui ordenar l'execució de les proves i assaigs necessaris per acreditar-ne la idoneïtat. D'acord amb això, es considerarà defectuosa l'obra o la part d'obra que hagi estat realitzada amb materials no assajats i aprovats per la Direcció Facultativa.

L'acceptació de les procedències proposades serà condició prèvia imprescindible per a la realització d'aplecs a l'obra, sense perjudici que la Direcció pugui verificar en tot moment que l'esmentada idoneïtat es manté en aplecs successius o rebutjar més endavant si s'apreciés en el material qualsevol defecte de qualitat o uniformitat.

Els aplecs, tant de titularitat pública com privada, situats parcialment o totalment en el mateix terme municipal requeriran l'aprovació prèvia formal, específica per a la realització d'aquesta obra, de l'Ajuntament. Sense perjudici de la subjecció a llicència i a qualsevol altra autorització que s'escaigui. A tal efecte el contractista aportarà tot el que calgui per definir la intervenció, l'abast de l'impacte, la durada i les mesures correctores que proposi.

Els materials necessaris per a l'obra, estiguin o no inclosos en aquest Plec, hauran de ser de qualitat adequada a la utilització a què se'ls destina; per la qual cosa s'ha de presentar mostres, informes i certificats dels fabricants corresponents i, en qualsevol cas, la Direcció Facultativa pot ordenar la realització d'assajos i proves que estimi convenients.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Els materials s'han de disposar i emmagatzemar de forma convenient tant pel que fa a la necessària conservació característiques, aptitud, forma... com perquè siguin fàcilment inspeccionables. També cal prendre especial cura en la seguretat dels aplecs, tant per als béns com per a les persones, pròpies a l'obra o alienes.

Tot el material que no reuneixi les condicions requerides o hagi estat rebutjat o sigui inutilitzable per qualsevol altre concepte serà retirat de l'obra immediatament.

Tot el que s'ha expressat serà també aplicable al material procedent de l'obra pel que fa a la possible reutilització. Quant a la utilització en altres obres serà d'aplicació el que estableix la clàusula 32 del **PCAGA**.

Aplecs

Serà d'aplicació el que estableixen les clàusules 36, 38 i 52 del **PCAGA**.

L'emplaçament del aplecs en terrenys de la mateixa obra o en altres del mateix terme municipal, tant de titularitat pública com privada, requerirà l'aprovació prèvia de la Direcció Facultativa.

El contractista delimitarà de manera ben ostensible la totalitat del perímetre utilitzat i serà responsable de la neteja i el condicionament de l'espai propi, com també de l'entorn i la zona d'influència. L'omissió d'aquest requisit serà motiu de sanció, clausura de la utilització i detriment de la primera certificació que es produeixi dels imports necessaris per afrontar les despeses de restitució de les condicions al lloc en qüestió.

Les superfícies utilitzades s'hauran de condicionar, un cop utilitzat l'apilament, i caldrà restituir-les tal com estaven en principi.

Qualsevol despesa o indemnització que es derivi de la utilització dels apilaments anirà a càrrec del contractista.

Treballs nocturns o festius

Els treballs nocturns hauran de ser prèviament autoritzats pel director i es podran fer només les unitats d'obra que ell indiqui. El contractista haurà d'instal·lar els equips d'il·luminació del tipus i la intensitat que la Direcció ordeni, i mantenir-los en perfecte estat mentre durin els treballs.

Serà objecte d'autorització expressa la utilització de qualsevol mitjà que pugui implicar contaminació acústica o qualsevol altra molèstia al veïnat.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Els treballs en jornada festiva, tant general com local, també requeriran l'aprovació prèvia de la Direcció Facultativa. Els dissabtes tindran la consideració de festius en la totalitat de la jornada.

Treballs defectuosos i treballs no autoritzats

És aplicable el que estableixen les clàusules 39 i 40 del **PCAGA**.

Construccions i conservacions de desviaments

El contractista construirà, habilitarà i mantindrà al seu càrrec els camins o les vies de comunicació de qualsevol mena que calgui per al transport de personal, materials, maquinària i la seva maniobra.

També farà els itineraris i desviaments degudament senyalitzats que calgui per als vianants o el trànsit de qualsevol mena que resultin afectats per les obres i demolirà i retirarà els que hagin estat construïts en aquell moment i ja no siguin necessaris.

Llevat que siguin explícitament previstos en el pressupost en partides independents, aquests treballs es consideren inclosos en els preus de les unitats d'obra respectives.

Senyalització, abalisament i defensa de les obres i instal·lacions

És aplicable el que estableixen les clàusules 22 i 23 del **PCAGA**.

L'adjudicatari restarà obligat a disposar i col·locar en nombre, dimensions, tipologia i qualitat suficients els senyals de trànsit i protecció -informatius i preceptius- necessaris per evitar qualsevol accident, com també tots aquells addicionals que el tècnic director estimi necessaris.

El responsable dels accidents que es puguin produir per incompliment d'aquestes prescripcions serà l'adjudicatari.

En qualsevol cas, cal complir els requisits mínims següents:

1. S'encerclarà completament qualsevol obstacle ocasionat a la via pública, tant a voreres com a calçades, o a qualsevol altre àmbit públic viari, ja estigui integrat per personal que treballa, aplecs de material, runa, maquinària, mitjans de transport, rases, pous o qualsevol altre element afecte directament o indirectament als treballs en execució.
2. Mai no es pot prescindir de la senyalització genèrica de obres en execució segons els senyals reglamentaris específics.
3. Cal tancar totalment amb tanques subjectes entre elles els àmbits on hi hagi pous, rases o altres elements que puguin comportar un perill físic. El conjunt del tancament i les subjeccions han de presentar prou solidesa. Aquests tipus d'elements cal que es cobreixin al final de la jornada i sempre que no s'hi treballi directament.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

4. A la nit no hi pot mancar la definició íntegra de qualsevol obstacle amb prou senyalització lluminosa.

Totes les tanques han de contenir, en lloc visible, un rètol que indiqui el nom de l'empresa i el seu número de telèfon. Es prohibeix la col·locació d'altres anuncis a les tanques, rètols o senyals de tot tipus que ha d'instal·lar l'adjudicatari amb motiu de les obres.

Quan la senyalització d'instal·lacions s'apliqui sobre obres, àmbits o instal·lacions dependents d'altres organismes públics, el contractista restarà, a més, obligat a allò que sobre el particular estableixin les normes d'aquells organismes interessats.

Restaran de càrrec de l'adjudicatari les despeses que per material de senyalització i precaució origini el compliment de tot allò que disposa aquest article.

Precaucions especials durant l'execució de les obres

És aplicable el que estableix l'article 104.10 del **PG-3**.

El contractista mantindrà les obres en perfectes condicions de drenatge durant les diverses etapes de les obres. En especial, es conservaran i mantindran les cunetes i altres desguassos de forma que no es produeixin erosions en els talussos adjacents.

En cas de possibles gelades, el Contractista protegirà totes les zones de les obres que en puguin resultar perjudicades. Les parts danyades s'aixecaran i es reconstruiran a càrrec del Contractista.

El Contractista s'atendrà a les disposicions vigents per a la prevenció i control d'incendis, així com a les instruccions complementaries que dicti el Director de les obres.

La cura per ocasionar el mínim de pertorbacions als usuaris de la via pública i als veïns de les zones properes serà objecte d'especial atenció del contractista pel fet de tractar-se d'una condició inherent a la realització d'obres dintre del domini urbà.

La Direcció Facultativa ha de vetllar de manera especial aquesta qüestió i pot ordenar la modificació de plans o sistemes d'execució de les unitats d'obra que ho requereixin i proposar les sancions que siguin aplicables per incompliment d'aquesta especificació.

Modificacions d'obra

És aplicable el que estableixen les clàusules 53, 54, 55, 56 i 57 del **PCAGA**.

### 1.5. RESPONSABILITATS ESPECIALS DEL CONTRACTISTA

Danys i perjudicis



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El contractista té l'obligació de prendre les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona marxa de les feines.

En qualsevol cas, el contractista és l'únic i exclusiu responsable, durant l'execució de les obres, de tots els accidents danys o perjudicis, directes o indirectes, que pugui patir o ocasionar ell o el seu personal, a ell o a qualsevol altra persona, servei o entitat, i assumirà, en conseqüència, totes les responsabilitats que comportin.

Quan aquests perjudicis s'hagin ocasionat com a conseqüència immediata i directa d'una ordre explícita de l'Administració, aquesta serà responsable dintre dels límits assenyalats en la Llei de Règim Jurídic de l'Administració de l'Estat. Aquesta també serà responsable dels danys que es causin a tercers com a conseqüència de vicis de projecte. En aquests casos l'Administració pot exigir al contractista, per raons d'urgència, la reparació del dany causat, i aquest tindrà dret que se li abonin les despeses que es derivin de tal reparació.

Objectes trobats

És aplicable el que estableix la clàusula 17 del **PCAGA**.

Si durant l'excavació es trobessin restes arqueològiques, es suspendran els treballs i s'avisarà a la Direcció amb la màxima urgència. En el termini més peremptori possible, i previs els corresponents assessoraments, el Director confirmarà o aixecarà la suspensió, les despeses de les quals podrà reintegrar-se el Contractista.

Evitació de contaminacions

El contractista té l'obligació de complir les ordres de la Direcció per tal d'evitar la contaminació ambiental, sanitària i sònica, de l'aire, dels cursos d'aigua i, en general, de qualsevol mena de bé públic o privat.

És obligació del contractista el manteniment permanent de l'obra i els seus entorns i de les adequades condicions de neteja. Ha de retirar immediatament runes, materials no utilitzables, instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, limitar el temps de presència d'aplecs en obra a l'imprescindible, prendre cura de l'aspecte i, en general, adoptar les mesures i executar els treballs necessaris perquè les obres presentin, en temps sec i en temps de pluja, un aspecte compatible amb l'ordre, la higiene i el decòrum exigible a qualsevol activitat urbana, i més si es desenvolupa en un espai públic i sostenible.

El contractista, com a conseqüència de la seva obligació de mantenir la policia de l'obra, és també responsable de la runa o deixalles que agents aliens a l'obra puguin abocar dins els dominis d'aquesta o de la seva àrea d'influència. S'ha d'encarregar de denunciar-los i de retirar les deixalles amb la diligència necessària per evitar la degradació generalitzada de l'indret. Només resultarà exonerat d'aquesta



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

obligació quan, en un àmbit perfectament definit i allunyat de la zona d'obres, aquestes s'hagin donat per acabades i la Direcció d'Obra hagi donat el vistiplau a la forma com s'ha deixat l'indret. El director de l'obra, acompanyat del contractista, ha de fer aleshores una inspecció -a la qual podrà convocar la Policia municipal o una altra autoritat responsable de la neteja ciutadana- i, si ho troba conforme, ha de lliurar a aquesta la responsabilitat de la vigilància i el manteniment a partir d'aquest moment.

Serveis afectats

Els plànols i altra documentació que el projecte incorpora relatius a l'existència i situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i, en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades, tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i, per tant, no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions.

L'adjudicatari està obligat a la seva pròpia investigació, per la qual cosa sol·licitarà als titulars d'obres i serveis plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades per mitjà dels treballs d'excavació manual necessaris. Les despeses ocasionades o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

### 1.6. AMIDAMENT I ABONAMENT

Amidament de les obres

És aplicable el que estableix la clàusula 43 del **PCAGA**.

El contractista facilitarà tots els auxilis necessaris, inclosos la topografia i l'elaboració de plànols, per tal de documentar els amidaments.

En finalitzar les obres lliurarà a la Direcció Facultativa un conjunt complet de plànols *as built* (1 còpia en paper i una en format digital de CAD) que defineixin la situació i les dimensions reals de tots els elements i les instal·lacions construïdes.

Abonament de les obres

A) Certificacions: és aplicable el que estableixen les clàusules 44, 45, 46 i 52 del **PCAGA**.
B) Preus unitaris: és aplicable el que estableix la clàusula 48 del **PCAGA**.
C) Partides alçades: és aplicable el que estableix la clàusula 49 del **PCAGA**.

Altres despeses a càrrec del contractista

A part de les específicament esmentades en altres articles d'aquest Plec de Condicions, són a càrrec del contractista, sempre que el contracte no especifiqui explícitament el contrari, les despeses següents:
Les despeses que originin els replanteigs generals i particulars de detall, com també les comprovacions respectives.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Les de construcció, moviment i retirada de tota mena de construccions auxiliars.

Les de lloguer o compra de terrenys i immobles per a oficina, taller o dipòsits de maquinària i materials.

De protecció d'aplecs i de la mateixa obra contra tot deteriorament, dany o incendi, tot complint les disposicions vigents en matèria d'emmagatzemament d'explosius i carburants.

Les de neteja i evacuació de deixalles i escombraries.

Les de construcció, conservació i demolició i retirada de rampes, desviaments, accessos, camins i altres vies auxiliars.

Les de construcció i conservació de desguassos.

Les despeses de subministrament, col·locació i conservació dels mitjans necessaris per a la senyalització adequada o la protecció de les obres que no estiguin explícitament incloses en el Pla de Seguretat i Higiene.

Les de subministrament, col·locació i retirada dels cartells indicatius d'obra.

Les de retirada d'instal·lacions, eines, materials i, en general, neteja de l'obra i els seus voltants.

Les de restitució, reposició o correcció de les zones de préstecs o aplecs.

Les de muntatge, contractació, conservació i retirada de les instal·lacions per al subministrament d'aigua, energia elèctrica o altres necessàries per a les obres, com també del seu consum.

Les de demolició i retirada de les instal·lacions provisionals.

Les de correcció de les deficiències observades i retirada dels materials inservibles.

Les de construcció d'obres de fàbrica necessàries per a l'evacuació d'aigües residuals o d'escorrentia durant l'execució de les obres, i també el posterior saneig de les zones afectades.
Les del personal necessari per portar a terme la vigilància de les obres.

Les despeses ocasionades per danys a tercers.

Les de confecció de plànols de replanteig d'obra, de detall i *as built*, com també dels treballs topogràfics.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

L'adjudicatari s'ha de fer càrrec de les despeses per a l'obtenció de llicències, permisos, autoritzacions, visats..., necessaris per a la legalització de les obres i instal·lacions i la posada en funcionament i de confecció dels documents que calgui presentar per a l'obtenció d'aquells.

Les despeses del Control de Qualitat fins a l'1 % del pressupost d'execució per contracte del projecte, totes les necessàries per complir la normativa sobre Seguretat i Salut en el treball que no siguin explícitament previstes pel Pla de Seguretat i Salut (inclosa l'elaboració) i totes les afectacions del trànsit i la mobilitat, són, així mateix, a càrrec del contractista.

### 1.7. DISPOSICIÓ FINAL

1.- Les prescripcions d'aquest Plec General o en el corresponent Particular que incorpori, reprodueixi o es remeti a aspectes, articles i/o clàusules de normativa estatal, autonòmica o local, inclòs el Plec de Clàusules Administratives Generals, s'entendrà automàticament modificades en el moment que es produeixi la seva revisió, modificació i/o substitució.

2.- De verificar-se aquesta revisió, modificació i/o substitució, s'autoritza l'alcalde per introduir-les en el text del Plec, aprovant si s'escau un text refós del mateix.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

## 2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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)
- Ió 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 - 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

B035- GRANULAT-CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B035-05NZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mescla homogènia de material granular, ciment, aigua i eventualment addicions, realitzada a central.
S'han considerat dos tipus de materials tractats amb ciment:
- Sòl-ciment (SC40 i SC20)
- Grava-ciment (GC32 i GC20)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LA MESCLA:
La mescla no ha de tenir segregacions.
La dosificació ha de ser l'especificada al projecte o la fixada per la DF amb les limitacions de contingut de ciment i corba granulomètrica dels granulats que s'especifiqui a continuació:
- Contingut de ciment en pes, respecte del total del material granular en sec: - Sòl-ciment: >= 3% - Grava-ciment: >= 3,5%
La corba granulomètrica del granulat del sòl-ciment ha de quedar dins dels límits següents:

| Tamís UNE-EN 933-2 (mm) | % Acumulatiu de granulats que hi pasen | |
|---|---|---|
| | SC40 | SC20 |
| 50 | 100 | - |
| 40 | 80 - 100 | - |
| 32 | 75 - 100 | 100 |
| 20 | 62 - 100 | 92 - 100 |
| 12,5 | 53 - 100 | 76 - 100 |
| 8 | 45 - 89 | 63 - 100 |
| 4 | 30 - 65 | 48 - 100 |
| 2 | 20 - 52 | 36 - 94 |
| 0,5 | 5 - 37 | 18 - 65 |
| 0,063 | 2 - 20 | 2 - 35 |

El tipus SC20 només es pot utilitzar en carreteres amb categoria de trànsit pesat T3 i T4 i en vorals.
La corba granulomètrica de l'àrid de la grava-ciment ha de quedar dins dels límits següents:

| Tamís UNE-EN 933-2 | % Acumulatiu de granulats que hi pasen |
|---|---|



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

| (mm) | GC32 | GC20 |
|---|---|---|
| 40 | 100 | - |
| 32 | 88 - 100 | 100 |
| 20 | 67 - 91 | 80 - 100 |
| 12,5 | 52 - 77 | 62 - 84 |
| 8 | 38 - 63 | 44 - 68 |
| 4 | 25 - 48 | 28 - 51 |
| 2 | 16 - 37 | 19 - 39 |
| 0,5 | 6 - 21 | 7 - 22 |
| 0,063 | 1 - 7 | 1 - 7 |

El tipus GC32 només s'utilitzarà en carreteres amb categoria de trànsit pesat T3 i T4 i en vorals, en substitució del sòl-ciment.
Resistència mitja a la compressió als 7 dies en Mpa, segons UNE-EN 13286-41:
- Sòl-ciment: - Calçada i vorals: 2,5 <= RC <= 4,5
- Grava-ciment: - Calçada: 4,5 <= RC <= 7,0 - Vorals: 4,5 <= RC <= 6,0
En el cas d'utilitzar ciments per a usos especials (ESP VI-1) aquests valors de resistència a la compressió es podran reduir un 15%.
Període mínim de treballabilitat de la mescla, segons UNE-EN 13286-45:
- Execució amplada completa: 3 h
- Execució per franges: 4 h
L'aigua utilitzada en la confecció de la barreja ha de complir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
Únicament es podran utilitzar additius que tinguin garantia del fabricant i amb comportament i efectes sobre la barreja verificats prèviament mitjançant assajos.
S'hauran d'utilitzar retardadors d'adormiment quan l'extensió de la mescla es realitzi a temperatures ambient superiors a 30°C, excepte indicació contrària de la DF.
Toleràncies respecte a la fórmula de treball:
- Grava-ciment: - Grandària màxima: 0% - Material que passa pel tamisos > 4 mm, segons UNE-EN 933-2: ± 6% - Material que passa pel tamisos <= 4 mm, segons UNE-EN 933-2: ± 3%
- Material que passa pel tamís 0,063 mm, segons UNE-EN 933-2: ± 1,5%
- Grava-ciment i sòl-ciment: - Contingut de ciment: ± 0,3% - Humitat de compactació (aigua total): -1,0% / + 0,5% respecte de l'òptima
Les quantitats aniran expressades en relació al pes total del material.
CARACTERÍSTIQUES DEL CIMENT PER A LA FABRICACIÓ DE LA MESCLA:
Classe resistent del ciment:
- Ciments comuns: 32,5 N
- Ciments especials tipus ESP VI-1: 22,5 o 32,5 N
La DF podrà autoritzar la utilització de ciment de classe resistent 42,5 N en èpoques gelades.
No s'han d'utilitzar ciments d'aluminat de calci, ni barreja de ciments amb addicions que no s'hagin fet a fàbrica.
S'utilitzarà ciment resistent als sulfats (SR):
- Contingut ponderal sulfats solubles (SO3) del material granular per a sòl-ciment, segons UNE 103201: > 0,5% en massa.
- Contingut ponderal sulfats solubles en àcid (SO3) de l'àrid per grava-ciment, segons UNE-EN 1744-1: > 0,4% en massa.
Principi d'adormiment del ciment, segons UNE-EN 196-3:
- Superior a 100 minuts
- Quan la Tª ambient > 30°C: > 1 hora
CARACTERÍSTIQUES DELS ÀRIDS, PER A LA FABRICACIÓ DE LA MESCLA:
Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.
El material granular utilitzat en el sòl-ciment serà un sòl granular o material d'origen natural, rodat o triturat, o una barreja de tots dos.
En la grava-ciment s'ha d'utilitzar un àrid natural procedent de la trituració de pedra de cantera o gravera.
Es podran utilitzar subproductes, residus de construcció i demolició o productes inerts de rebuig, sempre que compleixin amb les prescripcions tècniques exigides a l'article 513 del PG3 vigent.
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.
Contingut de matèria orgànica, segons UNE 103204: <= 1%
Contingut ponderal en sofre total (S) de l'àrid per grava-ciment, segons UNE-EN 1744-1:
- En general: <= 1%
- Amb presència de pirrotina en l'àrid: <= 0,4%



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Contingut de sulfats solubles en àcid (SO3) de l'àrid per grava-ciment, segons UNE-EN 1744-1: < = 0,8%
No ha de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment.
Plasticitat:
- Material granular per a sòl-ciment: LL < 30 (UNE 103103), IP < 12 (UNE 103103 y UNE 103104)
- Àrid fi per a grava-ciment (fracció que passa pel tamís 4 mm de l'UNE-EN 933-2): - Bases amb categotia de trànsit pesat T00 a T2: No plàstic - Bases amb categoria de trànsit pesat T3 i T4: LL < 25 (UNE 103103), IP < 6 (UNE 103103 y UNE 103104)
Àrid gruixut per a grava-ciment (fracció retinguda pel tamís 4 mm de l'UNE-EN 933-2):
- Proporció de partícules total i parcialment triturades, segons UNE-EN 933-5: Ha de complir l'article 513 del PG3 vigent.
- Proporció de partícules totalment arrodonides, segons UNE-EN 933-5: Ha de complir l'article 513 del PG3 vigent.
- Valor màxim de l'índex de llenques, segons UNE-EN 933-3: Ha de complir l'article 513 del PG3 vigent.
- Coeficient de "Los Ángeles", segons UNE-EN 1097-2: - Calçada amb categoria de trànsit pesat T00 a T2: <= 30 - Calçada amb categoria de trànsit pesat T3 i T4: <= 35 - Vorals: <= 40 per a qualsevol categoria de trànsit pesat
Àrid fi per a grava-ciment (fracció que passa pel tamís 4 mm de l'UNE-EN 933-2):
- Equivalent de sorra (Annex A de l'UNE-EN 933-8): - GC20: > 40 - GC32: > 35
- En cas d'incompliment dels valors anteriors, es compliran per a GC20 i GC32: - Blau de metilè de la fracció 0/0,125, segons Annex A de l'UNE-EN 933-9: < 10 g/kg - Equivalent de sorra, segons Annex de l'UNE-EN 933-8: > 30
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En camions de caixa oberta, llisa, estanca i neta, amb lones o cobertors per a reduir la segregació i les variacions d'humitat de la mescla durant el transport.
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
* 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).

---

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03C- SAULÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03C-05NK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sorra procedent de roca granítica meteoritzada, obtinguda per excavació.
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.
Els materials no han de ser susceptibles a meteorització o alteració física o química. Han de

poder barrejar-se amb aigua sense donar lloc a dissolucions perjudicials per a l'estructura, per altres capes de ferm, o que puguin contaminar.
Durant l'extracció s'ha de retirar la capa vegetal. No ha de tenir argiles, margues o d'altres matèries estranyes.
La fracció que passa pel tamís 0,08 (UNE 7050) ha de ser inferior a 2/3, en pes, de la que passa pel tamís 0,40 (UNE 7050).
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.
A la vegada, els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica, i han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
Coeficient de desgast "Los Angeles" (NLT-149): < 50
Índex CBR (NLT-111): > 20
Contingut de matèria orgànica: Nul
Mida del granulat:
- Sauló garbellat: <= 50 mm
- Sauló no garbellat: <= 1/2 gruix de la tongada
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
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Abans de començar l'obra, quan hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
- Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres: - Assaig granulomètric (UNE EN 933-1), - Assaig d'equivalent de sorra (UNE EN 933-8) - I en el seu cas, assaig de blau de metilè (UNE EN 933-9)
- Per a cada 5000 m3, o 1 cop a la setmana si el volum executat és menor: - Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 103103 i UNE 103104) - Assaig Próctor Modificat (UNE 103501) - Humitat natural (UNE EN 1097-5)
- Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor: - Coeficient de desgast de "Los Angeles" (UNE-EN 1097-2) - Assaig CBR (UNE 103502), cada 4500 m3 o cada setmana si el volum executat és menor.
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:
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:
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

B03F- TOT-U

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03F-05NW.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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 103103 i UNE 103104
- Vorals sense pavimentar de les categories T32, T41 i T42: - Índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104: < 10 - Límit líquid, segons UNE 103103: < 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 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



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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 103103 i UNE 103104.
- 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 103103 i UNE 103104. - 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

B03L- SORRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03L-05N5,B03L-05N7.

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:



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- 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

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

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%

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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 descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.

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

| Límits | Material retingut acumulat, en % en pes,en els tamisos | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 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 matxueix 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<br>D - E <= 50<br>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

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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 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:
- 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

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- 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 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.
S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i 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 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.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- 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.
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

B055-065W,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:
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



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

| | CEM V/B |
|---|---|

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.
La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.
Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.
CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 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<br>II/B-S |
| Ciment pòrtland amb fum de sílice | II/A-D |
| Ciment pòrtland amb Putzolana | II/A-P<br>II/B-P |
| Ciment pòrtland amb cendres volants | II/A-V<br>II/B-V |
| Ciment amb escòries de forn alt | III/A<br>III/B<br>III/C |
| Ciment putzolànic | IV/A<br>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:



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- 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 80305:2001 Cementos blancos.

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

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN 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
- 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):

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B057- EMULSIÓ BITUMINOSA PER FERMS I PAVIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B057-06IQ,B057-06IH.

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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Característiques | UNE-EN | U | Assajos sobre l'emulsió original | | | | | |
| Índix Trencament | 13075-1 | | 70-155 Classe3 | 70-155 Classe3 | 70-155 Classe3 | 110-195 Classe4 | 110-195 Classe4 | 110-195 Classe4 | >170 Classe5 |
| Contingut lligant(aigua) | 1428 | % | 58-62 Classe6 | 58-62 Classe6 | 58-62 Classe6 | 58-62 Classe6 | 48-52 Classe6 | 58-62 Classe6 | 58-62 Classe6 |
| Contin.fluid. destil·lació | 1431 | % | <=2,0 Classe2 | <=2,0 Classe2 | <=2,0 Classe2 | <=10,0 Classe6 | 5-15 Classe7 | <=2,0 Classe2 | <=2,0 Classe2 |
| Temps fluència(2mm,40°C) | 12846-1 | s | 40-130 Classe4 | 40-130 Classe4 | 40-130 Classe4 | 15-70 Classe3 | 15-70 Classe3 | 15-70 Classe3 | 15-70 Classe3 |
| Residu tamís (tamís 0,5 mm) | 1429 | % | <=0,1 Classe2 | <=0,1 Classe2 | <=0,1 Classe2 | <=0,1 Classe2 | <=0,1 Classe2 | <=0,1 Classe2 | <=0,1 Classe2 |
| Tendència(7d) sedimentació | 12847 | % | <=10 Classe3 | <=10 Classe3 | <=10 Classe3 | <=10 Classe3 | <=10 Classe3 | <=10 Classe3 | <=10 Classe3 |
| Adhesivitat | 13614 | % | >=90 Classe3 | >=90 Classe3 | >=90 Classe3 | >=90 Classe3 | >=90 Classe3 | >=90 Classe3 | >=90 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Característiques | UNE-EN | U | Assajos sobre lligant residual | | | | | | |
| Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1 | | | | | | | | | |
| Penetració 25°C | 1426 | 0,1mm | <=330 Classe7 | <=50 Classe2 | <=330 Classe7 | <=330 Classe7 | <=330 Classe7 | <=100 Classe3 | <=330 Classe7 |
| Penetració 15°C | 1426 | 0,1mm | - | - | - | >300 Class10 | >300 Class10 | - | - |
| Punt de reblaniment | 1427 | °C | >=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 25°C | 1426 | 0,1mm | <=220 Classe5 | <=50 Classe2 | <=220 Classe5 | <=220 Classe5 | <=270 Classe6 | <=100 Clase3 | <=220 Classe6 |
| Punt de reblaniment | 1427 | °C | >=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 3 | 110-195 classe 4 |
| Contingut de lligant per contingut d'aigua | 1428 | % | 58-62 Classe 6 | 58-62 Classe 6 | 58-62 Classe 6 |
| Contingut fluid. | 1431 | % | <=2,0 | <=2,0 | <=2,0 |



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| destil·lació | | | Classe 2 | Classe 2 | Classe 2 |
| Temps de fluència (2 mm, 40°C) | 12846 -1 | S | 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 Classe 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 25°C | 1426 | 0,1 mm | <=330 Classe 7 | <=50 Classe 2 | <=100 Classe 3 |
| Punt de reblaniment | 1427 | °C | >=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 ,25°C | 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 25°C | 1426 | 0,1 mm | <=220 Classe 5 | <=50 Classe 2 | <=100 Classe 3 |
| Punt de reblaniment | 1427 | °C | >=43 Classe 6 | >=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 ,25°C | 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 < 50°C.

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.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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 25°C, 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

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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:
- 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

B069- FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B069-2A9O,B069-2A9P,B069-I4H8.

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:
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.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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.

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

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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
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
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 |

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 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.
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.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06F FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)

B06F7- FORMIGÓ ESTRUCTURAL AMB CIMENT GRIS I GRANULAT RECICLAT (CE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06F7-LGOS.

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



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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
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
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



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- 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 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.

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



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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

B07L-1PYA,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



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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.

---

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F1A- MAÓ CALAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

B0F1A-0760.

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
- 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)

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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.
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.

---

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B96 MATERIALS PER A VORADES



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

B962- PEÇA RECTA DE FORMIGÓ PER A VORADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B962-0GRD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peça prefabricada de formigó no armat amb o sense granulats reciclats, de forma prismàtica, massissa i amb una secció transversal adequada a les superfícies exteriors a les que delimita.
S'han considerat els tipus següents:
- Monocapa: Peça formada per un sol tipus de formigó
- Doble capa: Peça amb diferents tipus de formigó en la seva estructura principal i en la seva capa superficial
S'han considerat les formes següents:
- Recta
- Corba
- Recta amb rigola
- Per a guals
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.
Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.
El cantells poden ser bisellats, arrodonits, corbs o xamfranats.
No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.
La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.
En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.
En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.
La forma d'expressió de les mesures ha de ser: Alçària x amplària.
Gruix de la capa vista: >= 4 mm
Classes en funció de la resistència climàtica:
- Classe 1 (marcat A): sense mesura del % d'absorció d'aigua
- Classe 2 (marcat B): <= 6% d'absorció d'aigua
- Classe 3 (marcat D): valor mitjà <= 1 kg/m2 de pèrdua de massa després de l'assaig glaç-desglaç; cap valor unitari > 1,5
Classes en funció de la resistència al desgast per abrasió:
- Classe 1 (marcat F): sense mesura d'aquesta característica
- Classe 3 (marcat H): <= 23 mm
- Classe 4 (marcat I): <= 20 mm
Classes en funció de la resistència a flexió:
- Classe 1 (marcat S): valor mitjà: >= 3,5 MPa; valor unitari: >= 2,8 MPa
- Classe 2 (marcat T): valor mitjà: >= 5,0 MPa; valor unitari: >= 4,0 MPa
- Classe 3 (marcat U): valor mitjà: >= 6,0 MPa; valor unitari: >= 4,8 MPa
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1340 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: ± 1% al mm més pròxim, >= 4 mm, <= 10 mm
- Desviació d'altres dimensions, excepte el radi: - Cares vistes: ± 3% al mm més pròxim, >= 3 mm, <= 5 mm - Altres parts: ± 5% al mm més pròxim, >= 3 mm, <= 10 mm
- Desviació màxima respecte de la planor i la rectitud en les cares planes i cantells rectes:
- Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: ± 1,5 mm - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària: ± 2 mm - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària: ±2,5 mm - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària: ± 4 mm
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
UNE-EN 1340:2004 Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.
UNE 127340:2006 Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Complemento nacional a la Norma UNE-EN 1340.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data d'entrega del producte, quan es produeix abans de la considerada com a apta per a l'ús
- Identificació de les classes en relació a la resistència climàtica, la resistència a l'abrasió i la resistència a la flexió
- Referència a la norma UNE-EN 1340
- Identificació del producte
- Marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

Sobre un 0,5 % de les peces, amb un mínim d'una unitat per paquet, o a l'embalatge quan no sigui reutilitzat, hi ha de constar la següent informació:

- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data de producció
- Data d'entrega del producte, quan es produeix abans de la considerada com a apta per a l'ús.
- Identificació de les classes en relació a la resistència climàtica, la resistència a l'abrasió i la resistència a la flexió
- Referència a la norma UNE-EN 1340
- A l'embalatge: marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

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 interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada, - Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents: - Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339, UNE-EN 1340) i recepció del certificat de qualitat del fabricant. - Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339, UNE-EN 1340)
- 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-EN 1340) - Absorció d'aigua (UNE-EN 1340) - Resistència a compressió de testimonis extrets de les peces de vorada (UNE-EN 12390-3)

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:

Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339, UNE-EN 1340.

INTERPRETACIÓ DE 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-ne el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especifica't.

---

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B97 MATERIALS PER A RIGOLES



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

B971- PEÇA DE FORMIGÓ PER A RIGOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B971-TT41.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peça prefabricada de morter de ciment blanc.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
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 amplària x gruix.
Absorció d'aigua (UNE 127002): <= 7,5%
Tensió de trencament a la flexió (UNE 127-006 i UNE 127-007):
- Cara a tracció: >= 5 N/mm2
- Dors a tracció: >= 4 N/mm2
Gelabilitat (UNE 127004): 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
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades en palets.
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
* UNE 127001:1990 Baldosas de cemento. Definiciones, clasificación, características y recepción en obra.
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.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents: - Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339) i recepció del certificat de qualitat del fabricant. - Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339)
- 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 (UNE-EN 1339): - Absorció d'aigua - Gelabilitat - Permeabilitat i absorció d'aigua per la cara vista - Resistència al xoc - Sobre 6 mostres de 6 peces cadascuna (UNE-EN 1339) - Resistència a flexió - Estructura
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:
Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339.
INTERPRETACIÓ DE 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-ne el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especifica't.

---

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9E MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PANOTS I MOSAICS HIDRÀULICS

B9E2- PANOT PER A VORERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9E2-0HOR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peça prefabricada feta amb ciment, granulats i eventualment amb colorants, per a pavimentació.
S'han considerat les peces següents:
- Panot gris per a voreres
- Panot de color amb tacs per a pas de vianants
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.
Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.
El cantells de la cara vista han de ser bisellats o arrodonits.
No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.
La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.
Les peces poden ser monocapa, amb un sols tipus de formigó, o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.
En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.
En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.
Llargària: <= 1 m
Relació entre la llargària total i el gruix: > 4
Gruix de la capa vista: >= 4 mm
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm - Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
- Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm
- Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm -
Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 3 mm -
Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 3 mm -
Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm): - Classe 1 (marcat J): - Llargària <= 850 mm: 5 mm - Llargària > 850 mm: 8 mm - Classe 2 (marcat K): - Llargària <= 850 mm: 3 mm -
Llargària > 850 mm: 6 mm - Classe 3 (marcat L): - Llargària <= 850 mm: 2 mm
- Llargària > 850 mm: 4 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm): - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: -
Convexitat màxima: 1,5 mm - Concavitat màxima: 1 mm - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2 mm - Concavitat màxima: 1,5 mm
- Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2,5 mm
- Concavitat màxima: 1,5 mm - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària: -



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Convexitat màxima: 4 mm - Concavitat màxima: 2,5 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats sobre palets.
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
UNE-EN 1339:2004 Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.
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 interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada, - Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data en que el producte és declarat apte per a l'ús en el cas de que es lliure amb anterioritat a la mencionada data
- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1339 i els valors declarats pel fabricant: - Dimensions nominals - Resistència climàtica - Resistència a flexió - Resistència al desgast per abrasió - Resistència al lliscament/patinatge - Càrrega de trencament - Comportament davant el foc
- Referència a la norma UNE-EN 1339
- Identificació del producte
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Nom o marca identificativa del fabricant - Direcció registrada del fabricant - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - Referència a la norma EN 1339 - El tipus de producte i l'ús o usos previstos - Informació sobre les característiques/mandats a declarar
Per als productes destinats a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més: - Resistència al trencament - Resistència al patinat/lliscament - Durabilitat
Per als productes destinats a paviments d'ús interior: - Reacció al foc - Resistència a la ruptura - Resistència al patinat/lliscament - Durabilitat - Conductivitat tèrmica (si procedeix)
Els productes destinats a ús en cobertes: - Comportament davant del foc extern:es considera satisfactori
OPERACIONS DE CONTROL:
- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents: - Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339) i recepció del certificat de qualitat del fabricant. - Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339)
- 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 (UNE-EN 1339) - Sobre 3 mostres de 3 peces: - Absorció d'aigua - Gelabilitat - Permeabilitat i absorció d'aigua per la cara vista - Resistència al xoc - Sobre 3 mostres de 6 peces cadascuna - Resistència a flexió - Estructura - Resistència al desgast per abrasió (2 peces de cada mostra)
- Recepció del certificat de garantia de qualitat del fabricant. 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.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339.
INTERPRETACIÓ DE 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

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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.

---

## B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

## B9F MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ

## B9F2- LLOSA DE FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9F2-1GE9,B9F2-1GEB.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça prefabricada de formigó per a paviments d'ús exterior.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.
Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.
El cantells de la cara vista han de ser bisellats o arrodonits.
No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.
La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.
Les peces poden ser monocapa, amb un sols tipus de formigó, o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.
En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.
En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.
Gruix de la capa vista: >= 4 mm
RAJOLES:
Llargària: <= 1 m
Relació entre la llargària total i el gruix: > 4
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm - Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm - Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 3 mm - Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 3 mm - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm): - Classe 1 (marcat J): - Llargària <= 850 mm: 5 mm - Llargària > 850 mm: 8 mm - Classe 2 (marcat K): - Llargària <= 850 mm: 3 mm - Llargària > 850 mm: 6 mm - Classe 3 (marcat L): - Llargària <= 850 mm: 2 mm - Llargària > 850 mm: 4 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm): - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: - Convexitat màxima: 1,5 mm - Concavitat màxima: 1 mm - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2 mm - Concavitat màxima: 1,5 mm

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2,5 mm
- Concavitat màxima: 1,5 mm - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària: - Convexitat màxima: 4 mm - Concavitat màxima: 2,5 mm

LLAMBORDINS:

Dimensió horitzontal de qualsevol secció transversal a 50 mm del cantell: >= 50 mm

Relació entre la llargària total i el gruix: <= 4

Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1338 i s'han de determinar segons aquesta norma.

Toleràncies:

- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: - Llambordins de gruix < 100 mm: ± 2 mm - Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 3 mm
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal: - Llambordins de gruix < 100 mm: ± 2 mm - Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 3 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal: - Llambordins de gruix < 100 mm: ± 3 mm
- Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 4 mm
- Diferència entre dues mesures del gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm): - Classe 1 (marcat J): 5 mm - Classe 2 (marcat K): 3 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm): - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: - Convexitat màxima: 1,5 mm - Concavitat màxima: 1 mm - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2 mm - Concavitat màxima: 1,5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en palets.

Emmagatzematge: En el seu embalatge fins a la seva utilització.

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

LLAMBORDINS:

UNE-EN 1338:2004 Adoquines de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

RAJOLES:

UNE-EN 1339:2004 Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

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 interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada, - Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

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

- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data en que el producte és declarat apte per a l'ús en el cas de que es lliure amb anterioritat a la mencionada data
- Identificació del producte segons la clasificació de la norma UNE-EN 1339 per a les rajoles i UNE-EN 1338 per als llambordins: - Dimensions nominals - Resistència climàtica - Resistència a flexió - Resistència al desgast per abrasió - Resistència al lliscament/patinatge - Càrrega de trencament - Comportament davant del foc - Conductivitat tèrmica
- Referència a la norma UNE-EN 1339 en el cas de rajoles i a l'UNE-EN 1338 en el cas de llambordins
- Identificació del producte
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Nom o marca identificativa del fabricant - Direcció registrada del fabricant - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - Referència a la norma: - EN 1339 per a les lloses - EN 1338 per als llambordins - El tipus de producte i lluc a que es destina - Informació sobre les característiques/mandats a declarar

Per als productes destinats a àrees de circulació peatonal: - Resistència al trencament - Resistència al patinat/lliscament - Durabilitat

Per als productes destinats a paviments d'ús interior: - Reacció al foc - Resistència a la ruptura - Resistència al patinat/lliscament - Durabilitat - Conductivitat tèrmica (si procedeix)

Per als productes destinats a cobertes: - Comportament davant del foc extern:es considera satisfactori
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

---

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9F MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ

B9F3- PEÇA O LLAMBORDÍ DE FORMIGÓ DE FORMA REGULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9F3-0HQA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peça prefabricada de formigó per a paviments d'ús exterior.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.
Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.
El cantells de la cara vista han de ser bisellats o arrodonits.
No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.
La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.
Les peces poden ser monocapa, amb un sols tipus de formigó, o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.
En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.
En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.
Gruix de la capa vista: >= 4 mm
RAJOLES:
Llargària: <= 1 m
Relació entre la llargària total i el gruix: > 4
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm - Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
- Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm
- Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm -
Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 3 mm -
Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 3 mm -
Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm): - Classe 1 (marcat J): - Llargària <= 850 mm: 5 mm - Llargària >
850 mm: 8 mm - Classe 2 (marcat K): - Llargària <= 850 mm: 3 mm -
Llargària > 850 mm: 6 mm - Classe 3 (marcat L): - Llargària <= 850 mm: 2 mm
- Llargària > 850 mm: 4 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm): - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: -
Convexitat màxima: 1,5 mm - Concavitat màxima: 1 mm - Dispositiu de mesura de
400 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2 mm - Concavitat màxima: 1,5 mm
- Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2,5 mm
- Concavitat màxima: 1,5 mm - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària: -
Convexitat màxima: 4 mm - Concavitat màxima: 2,5 mm



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

LLAMBORDINS:
Dimensió horitzontal de qualsevol secció transversal a 50 mm del cantell: >= 50 mm
Relació entre la llargària total i el gruix: <= 4
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1338 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: - Llambordins de gruix < 100 mm: ± 2 mm - Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 3 mm
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal: - Llambordins de gruix < 100 mm: ± 2 mm - Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 3 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal: - Llambordins de gruix < 100 mm: ± 3 mm
- Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 4 mm
- Diferència entre dues mesures del gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm): - Classe 1 (marcat J): 5 mm - Classe 2 (marcat K): 3 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm): - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: - Convexitat màxima: 1,5 mm - Concavitat màxima: 1 mm - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2 mm - Concavitat màxima: 1,5 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades en palets.
Emmagatzematge: En el seu embalatge fins a la seva utilització.
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
LLAMBORDINS:
UNE-EN 1338:2004 Adoquines de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.
RAJOLES:
UNE-EN 1339:2004 Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.
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 interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada, - Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data en que el producte és declarat apte per a l'ús en el cas de que es lliure amb anterioritat a la mencionada data
- Identificació del producte segons la clasificació de la norma UNE-EN 1339 per a les rajoles i UNE-EN 1338 per als llambordins: - Dimensions nominals - Resistència climàtica - Resistència a flexió - Resistència al desgast per abrasió - Resistència al lliscament/patinatge - Càrrega de trencament - Comportament davant del foc - Conductivitat tèrmica
- Referència a la norma UNE-EN 1339 en el cas de rajoles i a l'UNE-EN 1338 en el cas de llambordins
- Identificació del producte
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Nom o marca identificativa del fabricant - Direcció registrada del fabricant - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - Referència a la norma: - EN 1339 per a les lloses - EN 1338 per als llambordins - El tipus de producte i lluc a que es destina - Informació sobre les característiques/mandats a declarar
Per als productes destinats a àrees de circulació peatonal: - Resistència al trencament - Resistència al patinat/lliscament - Durabilitat
Per als productes destinats a paviments d'ús interior: - Reacció al foc - Resistència a la ruptura - Resistència al patinat/lliscament - Durabilitat - Conductivitat tèrmica (si procedeix)
Per als productes destinats a cobertes: - Comportament davant del foc extern:es considera satisfactori
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li

demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

---

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

B9H1-0HWP,B9H1-0HX9.

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



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- 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 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.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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 20°C (UNE-EN 12697-26): >= 11.000 MPa
Resistència a la fatiga (30Hz a 20°C 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:
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.

---

## BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

## BBM MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT

## BBM9- SENYAL INFORMATIU

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBM9-C001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements per a col·locar verticalment, destinats a informar i ordenar la circulació en vies utilitzades per vehicles i/o vianants.
S'han considerat els elements següents: - Senyals de contingut fix, aquelles que tenen un contingut preestablert pel "Catálogo de señales verticales de circulación" publicat per la Dirección General de Carreteras; únicament varien la mida i els números que inclouen en alguns casos. - Panells complementaris, aquells que acompanyen a les senyals verticals de contingut fix i acoten la seva prescripció.
S'han considerat els materials següents: - Alumini anoditzat. - Acer galvanitzat
S'han considerat els acabats següents: - Amb pintura no reflectora - Amb làmina retrorreflectant.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La placa senyal ha d'estar formada per l'estampació d'una planxa, d'alumini anoditzat o d'acer galvanitzat, amb els elements de reforç i ancoratge necessaris per als seu ancoratge i recoberta amb l'acabat que li sigui propi, pintura no reflectora, o làmina retrorreflectant.
La utilització de materials d'una altra naturalesa haurà de ser aprovada per la DF.
La superfície metàl·lica ha de ser neta, llisa, sense porus, sense corrosió i resistent a la



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

intempèrie.
No ha de tenir ratllades, bonys ni d'altres defectes superficials.
El substrat de les senyals i cartells verticals de circulació compliran amb les indicacions de la norma UNE-EN 12899-1.
No s'admetran les següents classes (d'acord amb la UNE-EN 12899-1): - P1 per a la perforació de la cara de la senyal (cara de la senyal amb perforacions a la seva superfície a una distancia no inferior a cent cinquanta mil·límetres ( 150 mm)). - E1 per a les vores de la placa de la senyal (les vores de la senyal no estan protegides, el substrat es una placa plana). - SP0 per a la protecció de la superfície de la placa de la senyal (sense cap protecció de la superfície de la senyal front a la corrosió).
Tindran les dimensions, colors i composició indicades a la DT, d'acord amb el Capítol VI/Secció 4ª, del "Reglamento General de Circulación", així com la vigent Norma 8.1-IC "Señalización vertical" de la Instrucción de Carreteras.
Les estructures i elements d'acer han de ser conformes a la Norma EN 1993-1-1.
Les estructures i elements d'alumini han de ser conformes a la Norma EN 1999-1-1.
Les característiques de les senyals i cartells han de ser les especificades a la Taula /01.1 del PG 3/75 MOD 11-OM.
No s'admetrà la utilització de les classes següents: - Pressió de vent: Classe WL2 - Pressió deguda a la neu: Classe DSL0 - Carregues puntuals: Classe PL0 - Deformació temporal màxima a flexió: Classe TDB4 - Deformació temporal màxima a torsió: Classe TDT0
Només s'admetran les senyals i cartells verticals de circul·lació per als que els coeficients parcials de seguretat per a les càrregues utilitzades siguin de la classe PAF2.
ACABAT AMB LÀMINA RETRORREFLECTANT:
Els materials retrorreflectants constituïts per microesferes de classe RA1 i classe RA2, han de ser conformes amb les característiques visuals (coordenades cromàtiques, factor de luminància, coeficient de retrorreflexió, durabilitat) i de resistència a la caiguda d'una massa, de la norma UNE-EN 12899-1.
Els materials microprismàtics de classe RA1, RA2 y RA3 compliran les característiques de les normes UNE-EN 12899-1 i UNE 135340.
ACABAT AMB PINTURA NO RETRORREFLECTANT:
Ha de estar exempta de corrosió, i no tenir defectes que impedeixin la seva visibilitat o identificació correctes, com ara bonys, etc.
La pel·lícula seca de pintura ha de tenir un aspecte uniforme, brillant, sense grans o qualsevol altra imperfecció superficial
Els colors han d'estar dins dels límits cromàtics i de factor de luminància especificats a la norma UNE 135331
Brillantor especular a 60°C: > 50%
Adherència (assaig 4.4): <= 1, No han d'aparèixer dents de serra
Resistència a l'impacte (assaig 4.5): Sense trencament
Resistència a la immersió en aigua (assaig 4.6): - Immediatament després de l'assaig : Sense ampolles, arrugues ni reblaniments - A les 24 hores: Brillantor especular >= 90% brillantor abans d'assaig
Resistència a la boira salina: Ha de complir especificacions art.3.7
Resistència a la calor i al fred (assaig 4.8 i 4.9): - No hi ha d'haver ampolles, pèrdua d'adherència o defectes apreciables
Envelliment artificial: Ha de complir les condicions art. 3.9.
Envelliment natural: Ha de complir les condicions de l'article 3.10
Tots aquests valors s'han de comprovar d'acord amb l'UNE 135331.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades individualment o agrupades en embalatge rígid de fusta o metàl·lic. A l'exterior ha de figurar el símbol de les plaques i el nombre d'unitats.
Emmagatzematge: Assentades en horitzontal en llocs secs, ventilats 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 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/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.
* UNE-EN 12899-1:2009 Señales verticales fijas de circulación. Parte 1: Señales fijas.
* UNE 135331:2011 Señalización vertical. Señales metálicas permanentes. Zona no

retrorreflectante. Pinturas. Características y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El fabricant ha de facilitar la informació del producte. Quan la mateixa no es pugui marcar sobre el producte, ha d'estar a la documentació que l'acompanyi. En aquest cas el producte ha de tenir un codi d'identificació.
Tots els productes y components de les senyals verticals fixes de circulació estaran marcats al se revers de forma clara i duradora amb la següent informació:
- Símbol del marcatge CE
- Número de identificació del organisme de certificació
- Nom o marca distintiva de identificació i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits del any en que es va fixar el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció a fàbrica si procedeix
- Referència a la norma europea: EN 12899-1:2007
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i us previst
- Informació sobre aquelles característiques essencials que procedeixin recollides a les taules ZA.1 a ZA.6 de la norma EN 12899-1:2007, indicades segons l'apartat ZA.3 de la mateixa norma.
-
El fabricant o subministrador ha de facilitar la informació següent:
- Instruccions de muntatge i instal·lació de la senyal
- Dades sobre qualsevol limitació de la ubicació de la senyal
- Instruccions d'us i manteniment i neteja de la senyal, incloses les instruccions per al canvi de làmpades si fos el cas
El fabricant facilitarà a la DO, amb cada subministrament, un albarà amb documentació annexa que contingui, entre altres, les següents dades:
- Nom i adreça de la empresa subministradora
- Data de subministrament
- Identificació de la fàbrica que ha produït el material
- Identificació del vehicle que el transporta
- Quantitat subministrada i designació de la marca comercial
OPERACIONS DE CONTROL:
La DO podrà comprovar sobre una mostra representativa dels materials subministrats, que la marca, referència i característiques dels mateixos es corresponent amb la declarada a la documentació que els acompanya, en especial les dimensions de les senyals i cartells verticals, així como la retrorreflexió del material.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
La presa de mostres, es realitzarà d'acord a les indicacions de l'Orden FOM/2523/2014.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'utilitzaran materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les especificacions del plec.
Els assaigs d'identificació han de resultar conformes a les especificacions. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig corresponent sobre les mostres reservades, acceptant-ne el subministrament si els dos resultats són satisfactoris.
Es considera unitat defectuosa aquella que presenta algun incompliment en les operacions de control definides.

---

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDG MATERIALS PER A CANALITZACIONS

BDG2- FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDG2-34UA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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

## BDG MATERIALS PER A CANALITZACIONS

## BDG3- PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDG3-34IF.

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.

---



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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

BDK5-1KH0,BDK5-IRT6.

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 100°.
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
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:



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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.

---

## 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-1KSW,BG2Q-1KTE.

### 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 50086-1:1995 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:



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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 / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
- 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:
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 (UNE EN 50086-1): - 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 UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, 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 UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

---

## 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-G2RB.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general,



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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.
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: <= 90°C
Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C
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



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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.
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.

---

## 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-HJNL.

### 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,



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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):  =< 70°C
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:

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- Cable de la classe 1 (H07V-U): d'1,5 a 10 mm2
- 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): =< 70°C
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): =< 90°C
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).

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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.
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

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 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.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- 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

BGD2- PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGD2-06US.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Placa de connexió a terra de coure en forma d'estel (calada) o d'acer en forma d'estel (massissa) o quadrada (massissa) de fins a 1 m2 de superfície i de 2 mm, 2,5 mm, 3 mm o 4 mm de gruix.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de formar l'elèctrode del circuit de connexió a terra.
Ha de disposar d'un dispositiu per a fixar sòlidament el cable de la línea de terra, mitjançant una placa i un vis; aquest cable ha de tenir una secció mínima de 35 mm2.
ACER:
La placa ha d'estar protegida per galvanització en calent. Aquesta ha de complir les especificacions de l'UNE-EN ISO 1461.
El recobriment ha de ser llis, no ha de mostrar cap discontinuitat en la capa de zinc, no ha de tenir taques, inclusions de fluxe, cendres o motes, apreciables a simple vista.
La superfície especificada es considera com a superfície útil de la placa.
Toleràncies:
Gruix: - 0,1 mm
- Superfície útil: - 0,01 m2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegida 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 ISO 1461:1999 Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos acabados de hierro y acero. Especificaciones y métodos de ensayo. (ISO 1461:1999).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- 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.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- 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

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

BGWD- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWD-0AS6.

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.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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.

---

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



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

BGY3- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGY3-0B2S.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a conductors de coure nus 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'1 m de conductor de coure nu.
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-0B2X.

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.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

BH MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BHM ELEMENTS DE SUPORT PER A LLUMS EXTERIORS

BHM2- COLUMNA PER A SUPORT DE LLUMS

BHM2-1 COLUMNA PER A SUPORT DE LLUMS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BHM2-13J8C.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica amb base-platina i porta i coronament sense platina, de fins a 10 m d'alçària, o columna de tub d'acer galvanitzat de 2,5 m d'alçària.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir un compartiment per a accessoris amb porta i pany.

La columna estarà dissenyada i fabricada segons les especificacions de les normes EN 40-2 i EN 40-5.

No es pot fer servir acer efervescent. El material ha de complir amb una de les següents normes, i ser adequat per a la galvanització en calent quan es requereixi aquesta protecció:

- Columnes de planxa o xapa d'acer: material d'acord amb les normes EN 10025 (excepte el tipus S185), EN 10149-1 i EN 10149-2
- Columnes d'acer acabat en calent: material d'acord amb la norma EN 10210
- Columnes d'acer conformat en fred: material d'acord amb la norma EN 10219
- Columnes d'acer inoxidable: material d'acord amb la norma EN 10088

Ha de tenir una superfície llisa i sense defectes com és ara bonys, bombolles, esquerdes, incrustacions o exfoliacions, que siguin perjudicials per al seu ús.

El recobriment de la capa de zinc, si n'hi ha, ha de ser llis, sense discontinuïtats, taques, inclusions de flux o cendres apreciables visualment.

Ha de tenir un cargol interior per a la connexió a terra.

Dimensions de la base-platina en funció de l'alçària:

| Dimensions (mm) | 300x300x6 | | | | 400x400x10 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Alçària (m) | 2,5 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 |

Perns d'ancoratge: acer S 235 JR

Dimensions dels registres i de les portes: Han de coplir les especificacions de la norma UNE-EN 40-2

Dimensions de la subjecció dels llums: Han de coplir les especificacions de la norma UNE-EN 40-2

Galvanització en calent, contingut de zinc del bany: >= 98,5%

Si és de forma troncocònica:

- Conicitat (C): 1,2% <= C <= 1,3%

Toleràncies:

- Rectitud (xt, xp): - sobre la llargària total lt: xt =< 0,003 x lt - sobre una llargària parcial lp >= 1m: xp =< 0,003 x lp
- Llargària: - columnes d'alçària nominal =< 10 m: ± 25 mm - columnes d'alçària nominal > 10 m: ± 0,6%
- Apertura porta: + 10 mm; - 0 mm
- Secció transversal: - tolerància de la circumferència: ± 1% - desviació forma (seccions circulars): ± 3% diàmetre calculat a partir de la circumferència mesurada - desviació forma (seccions poligonals): ± 4% valor nominal sobre les cares del polígon
- Dimensions de l'acoblament: - llargària: ± 2 mm - diàmetre: - fixació obtinguda a partir de tubs d'acer: tolerància segons EN 10210-2 - fixació obtinguda durant el procés de fabricació: ± 2%
- Torsió: - columna encastada: >5° entre el braç de la columna i l'eix radial que passa pel centre de la porta - columna amb placa d'ancoratge: ± 5° entre el braç de la columna

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

i la posició prevista de la placa
- Gruix: la tolerància serà la que s'exigeix al material del que s'obté la columna
- Verticalitat (columnes amb placa d'ancoratge): <1° entre l'eix de la columna i l'eix perpendicular al pla de la placa
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats, amb camió-grua i evitant impactes i arrossegaments.
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
UNE-EN 40-2:2006 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 2: Requisitos generales y dimensiones.
UNE-EN 40-5:2003 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 5: Requisitos para las columnas y báculos de alumbrado de acero.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Les columnes han d'anar marcades, de manera clara i duradera, amb la següent informació com a mínim:
- El nom o símbol del fabricant
- L'any de fabricació
- Referència a la norma EN 40-5
- Un codi de producte únic
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
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 àrees de circulació: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE, ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- El número d'identificació de l'organisme notificat
- El nom o la marca d'identificació del fabricant
- L'adreça enregistrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- El número de certificat de conformitat CE
- Referència a la norma europea EN 45-5
- Descripció del producte i usos previstos
- Les característiques dels valors del producte a declarar - Resistència a càrregues horitzontals - Prestacions davant de l'impacte de vehicles - Durabilitat

---

## BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

### BP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

### BP44- CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP44-C001,BP44-C002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 100 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 250 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 100 MHz, amb coberta de poliolefines, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 250 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 500 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb pantalla per a treballar a freqüències de fins a 1.000 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575

CONDICIONS GENERALS:

Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.

No ha de tenir irregularitats a la coberta exterior que puguin, durant la instal·lació, ús normal o durant les operacions de manteniment, suposar un risc per als usuaris o per a l'entorn.

Ha de tenir la resistència mecànica suficient i ha d'estar construït de manera que pugui suportar, sense precaucions especials les condicions d'emmagatzematge, ús, muntatge i manteniment.

El conductor ha de ser de coure sòlid massis o cablejat. La secció del conductor ha de ser circular i uniforme.

Els conductors cablejats han d'estar constituits per conductors de secció circular, sense aïllament entre ells, ensamblats en capes concèntriques o en grup. El nombre màxim de fils dels conductor cablejats és de 7 fils.

Els conductors aïllats s'han d'identificar mitjançant colors i/o marques addicionals en anell i/o símbols, obtinguts mitjançant la utilització d'un aïllament colorejat o d'una superficie colorejada per extrussió, impressió o pintat. Els colors han de ser fàcilment identificables i s'han de correspondre de manera raonable amb els colors normalitzats del Document d'Armonització HD 402 S2.

El material de l'aïllament ha d'estar d'acord amb els requisits de la part o parts que li siguin aplicables de la norma UNE-EN 50290-2.

Ha de ser continu, amb un gruix tant uniforme com sigui possible. Ha d'estar aplicat ajustat al conductor i s'ha de poder retirar fàcilment sense malmetre el conductor.

No hi pot haver material de reblert entre els intersticis dels elements de cable reunits que conformen el nucli del cable.

L'apantallament, si és el cas, pot estar fet tant a nivell de l'element de cable (un parell o un quadret) com a nivell del nucli del cable (reunió d'elements de cable en capes concèntriques o formant unitats) o be una combinació de les dues solucions.

En qualsevol cas, sigui quin sigui el nivell al que està fet l'apantallament, aquest ha d'estar fet d'alguna de les maneres següents, o d'una combinació d'elles:

- una cinta metàl·lica;
- una cinta metàl·lica laminada sobre una cinta plàstica;
- una trena metàl·lica nua o recoberta;
- una envoltant helicoidal de fils paral·lels de coure;
- una capa semiconductora.

Si incorpora un fil de drenatge, aquest estarà en contacte amb l'element principal de la pantalla. El fil de drenatge ha de ser sòlid o cablejat, de coure nu o recobert d'una capa metàl·lica. Els elements que constitueixen l'apantallament compliran la norma UNE-EN 50288-1.

Mesures elèctriques a baixa freqüència en corrent continua i mesures elèctriques i de transmissió a alta freqüència:

- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 500 MHz: Ha de cumplir UNE-EN 50288-11-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 600 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-4-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 1.000 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-9-1

CABLES DE XARXA AMB CONNECTORS DE 8 VIES (RJ45) MUNTATS ALS EXTREMS DEL CABLE PER A CONNEXIONAT

Les característiques elèctriques i geomètriques dels connectors han d'estar d'acord amb les especificacions de la norma UNE-EN 60603-7.

La connexió entre els conductors que conformen el cable i els connectors ha de ser per crimpat, això és, per penetració dels contactes del connector en l'aïllament dels cables de parells trenats fins a entrar en contacte amb els conductors.

El cable ha de quedar subjectat al connector per la coberta exterior.

La llargària no trenada de cable que es destina a la connexió ha de ser inferior a 13 mm.

Hi ha d'haver una funda guardapols ajustada al cable i al connector. La funda ha de permetre prémer el clip que aguanta el connector lliure a dintre del fix.

La funda ha d'estar ajustada al cable per la coberta exterior. Cap element del cable, com ara la pantalla o bé els mateixos parells trenats pot sobresortir de la funda.

Mesures elèctriques a baixa freqüència en corrent continua i mesures elèctriques i de transmissió a alta freqüència:

- Cables de xarxa amb pantalla i per a freqüencies fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-

2-2
- Cables de xarxa sense pantalla i per a freqüencies fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-2
- Cables de xarxa amb pantalla i per a freqüencies fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-2
- Cables de xarxa sense pantalla i per a freqüencies fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:

Subministrament i emmagatzematge: Bobines normalitzades i degudament protegides amb dogues, de manera que no s'alterin les seves condicions.

La bobina ha de portar marcada de forma visible i indeleble el tipus i característiques del cable.

CABLES DE XARXA AMB CONNECTORS DE 8 VIES (RJ45) MUNTATS ALS EXTREMS DEL CABLE PER A CONNEXIONAT

Subministrament: Embalats individualment o lligats individualment.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

L'embalatge ha de permetre la identificació del producte.

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 50173-1:2009 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 50173-2:2009 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina.

UNE-EN 50290-2-1:2010 Cables de comunicación. Parte 2-1: Reglas comunes de diseño y construcción.

CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS HORITZONTALS I VERTICALS EN EDIFICIS:

UNE-EN 50288-2-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 2-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.

UNE-EN 50288-3-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 3-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.

UNE-EN 50288-5-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 5-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.

UNE-EN 50288-6-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 6-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.

UNE-EN 50288-4-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 4-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 600 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.

UNE-EN 50288-9-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 9-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 1 000 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.

UNE-EN 50288-11-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 11-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 500 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.

CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS A L'ÀREA DE TREBALL I CABLES PER A CONNEXIONAT:

UNE-EN 50288-2-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 2-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.

UNE-EN 50288-3-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 3-2: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

UNE-EN 50288-5-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 5-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables.
UNE-EN 50288-6-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 6-2: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-4-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 4-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 600 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-9-2:2015 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 9-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables desde 1 MHz hasta 1 000 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo, centro de datos y cables para conexionado.

---

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

BP45- CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES DE FIBRA ÒPTICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP45-1A9V,BP45-VIZD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cables de fibra òptica, des de 4 fins a 144 fibres òptiques, de designació PESP, amb segona protecció folgada, amb reblert del nucli per evitar la penetració d'aigua, amb el nucli òptic trenat S-Z, destinats a xarxes subterrànies o per a col·locar sota tub, amb característiques de cable antirosegador i amb alta resistència als impactes.
S'han considerat els elements següents:
- Cables per a instal·lacions interiors, amb fibres òptiques ajustades, coberta exterior de poliolefines, amb una classificació de reacció al foc Cca-s1,d1,a1 segons la norma UNE-EN 50575
- Cables per a instal·lacions interiors/exteriors, amb fibres òptiques folgades, coberta exterior de poliolefines, amb una classificació de reacció al foc Cca-s1,d1,a1 segons la norma UNE-EN 50575
- Cables per a instal·lacions exteriors, amb fibres òptiques folgades, coberta exterior de polietilè, amb armadura dieléctrica o metàl·lica, amb una classificació de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575
- Cables de fibra òptica amb dos connectors als extrems
- Cables de fibra òptica amb un connector a l'extrem i l'altre connector preparat per a soldar
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.
CABLES DE FIBRA ÒPTICA PER A ÚS INTERIOR, D'ESTRUCTURA AJUSTADA
La secció del cable ha de presentar dues cobertes, una d'exterior de polietilè de mitja o alta densitat i una d'interior de polietilè de densitat baixa, els tubs actius de PBT que allotgen les fibres i l'element central de reforç.
Entre les dues cobertes hi ha d'haver una cinta d'acer d'entre 115 i 150 mícres de gruix, recoberta amb copolímer per ambdues bandes, disposada longitudinalment i corrugada.
Quan la geometria del nucli o requereixi es disposaran tubs passius, tubs espaiadors sòlids de polietilè, juntament amb els actius, trenats tots ells en S-Z. El conjunt de tubs actius i passius constitueixen el nucli òptic del cable.
Tots els materials emprats en la construcció del cable de fibra òptica han de ser compatibles amb les propietats físiques i òptiques de les fibres i han de ser conformes amb les normes CEI que els concerneixen.
La qualitat de les fibres òptiques ha de ser uniforme i les seves característiques han de



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

complir els requisits de la norma UNE-EN 188000.
La fibra ha d'estar constituïda per un nucli dopat, un recobriment de vidre de sílice i un revestiment.
L'índex de refracció de la regió del nucli descriurà una funció que depèn del tipus de fibra de que es tracti. En cas de ser requerit es lliurarà un gràfic de perfil òptic.
El revestiment ha d'estar constituït per una o vàries capes de substàncies sintètiques aplicades uniformement al llarg de tota la longitud de la fibra, sense interrupcions ni variacions apreciables del gruix. Pot anar marcat o pintat amb bandes anulars característiques per tal d'identificar les diferents fibres que conformen el cable. En cap cas les marques d'identificació poden influir sobre les característiques òptiques de les guies d'ona lluminosa.
La primera protecció ha d'estar en contacte íntim amb el recobriment per tal de preservar la integritat inicial de la superfície.
S'ha de poder separar per tal de dur a terme el connexionat. El mètode d'eliminació d'aquesta protecció ha de ser l'especificat pel mateix fabricant.
El cable pot estar format per qualsevol dels tipus de fibra que se citen en aquest mateix plec de condicions, o be per combinacions d'aquestes.
Els tubs, actius i passius, poden anar pintats segons el codi de color estàndard. Els colors vàlids per als tubs actius son el blanc, el verd, el negre i el groc. Els tubs passius han de ser de color negre. L'alternància de colors a dintre d'un mateix cable, tant pel que fa a una capa com pel que fa a capes concèntriques consecutives, ha d'estar d'acord amb el codi de colors estàndard.
Les fibres a dintre d'un mateix tub actiu es poden tenyir per tal de diferenciar-les. En aquest cas es respectarà el codi de colors estàndard.
Temperatura de servei: -20°C =< T =< 70°C
Nombre màxim de fibres per tub: =< 8
CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
El connector ha d'estar subjectat a la coberta del cable.
La fibra ha d'estar unida a l'element de transmissió de la senyal del connector.
Hi ha d'haver continuïtat del senyal òptic entre la fibra i l'element de transmissió de senyal.
FIBRES ÒPTIQUES MONOMODE ESTÀNDARD:
Característiques geomètriques:
- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60°C fins a 85°C): - Per a longitud d'ona de 1310 nm: =< 0,05 dB/km - Per a longitud d'ona de 1550 nm: =< 0,05 dB/km
- Diàmetre del revestiment: 125 mm
- No circularitat del revestiment: =< 2%
- Error de concentricitat del camp modal: =< 0,8 mm
- Diàmetre del recobriment: 245 mm
- No circularitat del recobriment: =< 6%
- Error de concentricitat revestiment/recobriment: =< 12,5 mm
Característiques de transmissió:
- Diàmetre de camp modal per a longitud d'ona de 1310 nm: 8,6 mm =< D =<9,5 mm
- Longitud d'ona de tall: 1190 nm =< L =< 1320 nm
- Longitud d'ona de tall cablejada: =< 1260 nm
- Dispersió cromàtica: - Longituds d'ona entre 1285 i 1330 nm: =< 3,5 ps/nm·km - Longitud d'ona de 1550 nm: =< 18 ps/nm·km
- Longitud d'ona de dispersió zero: 1314 nm
- Pendent de la longitud d'ona de dispersió nul·la: =< 0,092 ps/nm2·km
- Coeficient d'atenuació: - Longitud d'ona de 1310 nm: =< 0,40 dB/km - Longitud d'ona de 1550 nm: =< 0,25 dB/km
- Uniformitat en l'atenuació en 1310 i 1550 nm: - Punt o defecte de punt: =< 0,1 dB - Variacions exteses: =< 0,05 dB/km
- Test de macrocurvatura: =< 0,20 dB
- (Pèrdues que experimenta un raig de llum de 1550 nm de longitud d'ona en enrotllar 100 voltes de cable en un mandril de 60 mm)
Toleràncies:
- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm
- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm
- Diàmetre del camp modal per a 1330 nm: ± 10%
- Longitud d'ona de dispersió zero: ± 10 mm
FIBRES ÒPTIQUES MONOMODE DE DISPERSIÓ DESPLAÇADA:
Característiques geomètriques:
- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60°C fins a 85°C) per a una longitud d'ona de 1550 nm: =< 0,05 dB/km
- Diàmetre del revestiment: 125 mm
- No circularitat del revestiment: =< 2%
- Error de concentricitat del camp modal: =< 1,0 mm

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- Diàmetre del recobriment: 245 mm
- No circularitat del recobriment: =< 6%
- Error de concentricitat revestiment/recobriment: =< 5 mm

Característiques de transmissió:
- Diàmetre de camp modal (D) per a longitud d'ona de 1310 nm: 7,0 mm =< D =<8,5 mm
- Longitud d'ona de tall (L): =< 1270 nm
- Longitud d'ona de tall cablejada: =< 1260 nm
- Dispersió cromàtica per a longituds d'ona entre 1285 i 1330 nm: =< 3,5 ps/nm·km
- Longitud d'ona de dispersió zero: entre 1525 nm i 1575 nm
- Pendent de la longitud d'ona de dispersió nul·la: =< 0,085 ps/nm2·km
- Coeficient d'atenuació per a una longitud d'ona de 1550 nm: =< 0,25 dB/km
- Uniformitat en l'atenuació en 1310 i 1550 nm: - Punt o defecte de punt: =< 0,1 dB - Variacions exteses: =< 0,05 dB/km
- Test de macrocurvatura: =< 0,5 dB
- (Pèrdues que experimenta un raig de llum de 1550 nm de longitud d'ona en enrotllar 100 voltes de cable en un mandril de 75 mm)

Toleràncies:
- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm
- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm
- Diàmetre del camp modal per a 1330 nm: ± 10%
- Longitud d'ona de dispersió zero: ± 10 mm

FIBRES ÒPTIQUES MULTIMODE 50/125:

Característiques geomètriques:
- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60°C fins a 85°C): - Per a una longitud d'ona de 850 nm: =< 0,1 dB/km - Per a una longitud d'ona de 1300 nm: =< 0,1 dB/km
- Diàmetre del nucli: 50 mm
- Diàmetre del revestiment: 125 mm
- No circularitat del revestiment: =< 2%
- No circularitat del nucli: =< 6%
- Error de concentricitat nucli/revestiment: =< 3 mm
- Diàmetre del recobriment: 245 mm
- No circularitat del recobriment: =< 6%

Característiques òptiques:
- Obertura numèrica: 0,200

Característiques de transmissió:
- Coeficient d'atenuació: - Per a una longitud d'ona de 850 nm: =< 2,8 dB/km - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: =< 0,8 dB/km
- Uniformitat en l'atenuació en 850 i 1300 nm: - Punt o defecte de punt: =< 0,1 dB - Variacions exteses: =< 0,1 dB/km
- Ample de banda: - Per a una longitud d'ona de 850 nm: entre 200 i 800 MHz/km - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: entre 400 i 1500 MHz/km

Toleràncies:
- Diàmetre del nucli: ± 3 mm
- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm
- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm
- Obertura numèrica: ± 0,015

FIBRES ÒPTIQUES MULTIMODE 62,5/125:

Característiques geomètriques:
- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60°C fins a 85°C): - Per a una longitud d'ona de 850 nm: =< 0,1 dB/km - Per a una longitud d'ona de 1300 nm: =< 0,1 dB/km
- Diàmetre del nucli: 62,5 mm
- Diàmetre del revestiment: 125 mm
- No circularitat del revestiment: =< 2%
- No circularitat del nucli: =< 6%
- Error de concentricitat nucli/revestiment: =< 3 mm
- Diàmetre del recobriment: 245 mm
- No circularitat del recobriment: =< 6%

Característiques òptiques:
- Obertura numèrica: 0,275

Característiques de transmissió:
- Coeficient d'atenuació: - Per a una longitud d'ona de 850 nm: =< 3,2 dB/km - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: =< 0,9 dB/km
- Uniformitat en l'atenuació en 850 i 1300 nm: - Punt o defecte de punt: =< 0,1 dB - Variacions exteses: =< 0,1 dB/km
- Ample de banda: - Per a una longitud d'ona de 850 nm: entre 160 i 300 MHz/km - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: entre 400 i 1000 MHz/km

Toleràncies:
- Diàmetre del nucli: ± 3 mm

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm
- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm
- Obertura numèrica: ± 0,015

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Subministrament: En bobines. Les bobines han de complir les especificacions de la norma UNE 21167.

El radi del tambor de la bobina serà superior al radi mínim de curvatura que admet el cable.

La punta interna ha de ser accessible des de l'exterior per tal de poder efectuar proves al cable.

La punta interna s'identificarà amb una valona vermella.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves característiques.

Temperatura de transport i emmagatzematge: -20°C =< T =< 50°C

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Sobre una de les ales de la bobina hi ha d'haver una placa d'identificació amb la següent informació:

- Nom del fabricant o marca comercial
- La inscripció "CABLE ÒPTIC"
- Número de bobina
- Tipus de cable
- Llargària
- Número de metratge de la punta interna
- Pes
- Una inscripció per indicar el sentit de gir de la bobina

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 188000:1997 Especificaciones generales para fibras ópticas.

UNE 20702:1992 Fibras ópticas monomodo para telecomunicaciones.

UNE 207003:2000 Instalaciones eléctricas de tensión nominal superior a 1 kV en corriente alterna.

UNE-EN 60794-3:2000 Cables de fibra óptica. Parte 3: Cables para conductos, enterrados y aéreos. Especificación intermedia.

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.

---

## BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

## BP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

## BP4A- CABLE DE XARXA DE FIBRA ÒPTICA AMB CONNECTORS ALS EXTREMS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP4A-1AB9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cables de fibra òptica, des de 4 fins a 144 fibres òptiques, de designació PESP, amb segona protecció folgada, amb reblert del nucli per evitar la penetració d'aigua, amb el nucli òptic trenat S-Z, destinats a xarxes subterrànies o per a col·locar sota tub, amb característiques de cable antirosegador i amb alta resistència als impactes.

S'han considerat els elements següents:

- Cables per a instal·lacions interiors, amb fibres òptiques ajustades, coberta exterior de poliolefines, amb una classificació de reacció al foc Cca-s1,d1,a1 segons la norma UNE-EN 50575

- Cables per a instal·lacions interiors/exteriors, amb fibres òptiques folgades, coberta exterior de poliolefines, amb una classificació de reacció al foc Cca-s1,d1,a1 segons la norma UNE-EN 50575
- Cables per a instal·lacions exteriors, amb fibres òptiques folgades, coberta exterior de polietilè, amb armadura dieléctrica o metàl·lica, amb una classificació de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575
- Cables de fibra òptica amb dos connectors als extrems
- Cables de fibra òptica amb un connector a l'extrem i l'altre connector preparat per a soldar

CONDICIONS GENERALS:

Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.

CABLES DE FIBRA ÒPTICA PER A ÚS INTERIOR, D'ESTRUCTURA AJUSTADA

La secció del cable ha de presentar dues cobertes, una d'exterior de polietilè de mitja o alta densitat i una d'interior de polietilè de densitat baixa, els tubs actius de PBT que allotgen les fibres i l'element central de reforç.

Entre les dues cobertes hi ha d'haver una cinta d'acer d'entre 115 i 150 mícres de gruix, recoberta amb copolímer per ambdues bandes, disposada longitudinalment i corrugada.

Quan la geometria del nucli o requereixi es disposaran tubs passius, tubs espaiadors sòlids de polietilè, juntament amb els actius, trenats tots ells en S-Z. El conjunt de tubs actius i passius constitueixen el nucli òptic del cable.

Tots els materials emprats en la construcció del cable de fibra òptica han de ser compatibles amb les propietats físiques i òptiques de les fibres i han de ser conformes amb les normes CEI que els concerneixen.

La qualitat de les fibres òptiques ha de ser uniforme i les seves característiques han de complir els requisits de la norma UNE-EN 188000.

La fibra ha d'estar constituïda per un nucli dopat, un recobriment de vidre de sílice i un revestiment.

L'índex de refracció de la regió del nucli descriurà una funció que depèn del tipus de fibra de que es tracti. En cas de ser requerit es lliurarà un gràfic de perfil òptic.

El revestiment ha d'estar constituït per una o vàries capes de substàncies sintètiques aplicades uniformement al llarg de tota la longitud de la fibra, sense interrupcions ni variacions apreciables del gruix. Pot anar marcat o pintat amb bandes anulars característiques per tal d'identificar les diferents fibres que conformen el cable. En cap cas les marques d'identificació poden influir sobre les característiques òptiques de les guies d'ona lluminosa.

La primera protecció ha d'estar en contacte íntim amb el recobriment per tal de preservar la integritat inicial de la superfície.

S'ha de poder separar per tal de dur a terme el connexionat. El mètode d'eliminació d'aquesta protecció ha de ser l'especificat pel mateix fabricant.

El cable pot estar format per qualsevol dels tipus de fibra que se citen en aquest mateix plec de condicions, o be per combinacions d'aquestes.

Els tubs, actius i passius, poden anar pintats segons el codi de color estàndard. Els colors vàlids per als tubs actius son el blanc, el verd, el negre i el groc. Els tubs passius han de ser de color negre. L'alternància de colors a dintre d'un mateix cable, tant pel que fa a una capa com pel que fa a capes concèntriques consecutives, ha d'estar d'acord amb el codi de colors estàndard.

Les fibres a dintre d'un mateix tub actiu es poden tenyir per tal de diferenciar-les. En aquest cas es respectarà el codi de colors estàndard.

Temperatura de servei: -20°C =< T =< 70°C

Nombre màxim de fibres per tub: =< 8

CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:

El connector ha d'estar subjectat a la coberta del cable.

La fibra ha d'estar unida a l'element de transmissió de la senyal del connector.

Hi ha d'haver continuïtat del senyal òptic entre la fibra i l'element de transmissió de senyal.

FIBRES ÒPTIQUES MONOMODE ESTÀNDARD:

Característiques geomètriques:

- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60°C fins a 85°C): - Per a longitud d'ona de 1310 nm: =< 0,05 dB/km - Per a longitud d'ona de 1550 nm: =< 0,05 dB/km
- Diàmetre del revestiment: 125 mm
- No circularitat del revestiment: =< 2%
- Error de concentricitat del camp modal: =< 0,8 mm
- Diàmetre del recobriment: 245 mm
- No circularitat del recobriment: =< 6%
- Error de concentricitat revestiment/recobriment: =< 12,5 mm

Característiques de transmissió:

- Diàmetre de camp modal per a longitud d'ona de 1310 nm: 8,6 mm =< D =<9,5 mm
- Longitud d'ona de tall: 1190 nm =< L =< 1320 nm
- Longitud d'ona de tall cablejada: =< 1260 nm



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- Dispersió cromàtica: - Longituds d'ona entre 1285 i 1330 nm: =< 3,5 ps/nm·km - Longitud d'ona de 1550 nm: =< 18 ps/nm·km
- Longitud d'ona de dispersió zero: 1314 nm
- Pendent de la longitud d'ona de dispersió nul·la: =< 0,092 ps/nm2·km
- Coeficient d'atenuació: - Longitud d'ona de 1310 nm: =< 0,40 dB/km - Longitud d'ona de 1550 nm: =< 0,25 dB/km
- Uniformitat en l'atenuació en 1310 i 1550 nm: - Punt o defecte de punt: =< 0,1 dB - Variacions exteses: =< 0,05 dB/km
- Test de macrocurvatura: =< 0,20 dB
- (Pèrdues que experimenta un raig de llum de 1550 nm de longitud d'ona en enrotllar 100 voltes de cable en un mandril de 60 mm)

Toleràncies:
- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm
- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm
- Diàmetre del camp modal per a 1330 nm: ± 10%
- Longitud d'ona de dispersió zero: ± 10 mm

FIBRES ÒPTIQUES MONOMODE DE DISPERSIÓ DESPLAÇADA:

Característiques geomètriques:
- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60°C fins a 85°C) per a una longitud d'ona de 1550 nm: =< 0,05 dB/km
- Diàmetre del revestiment: 125 mm
- No circularitat del revestiment: =< 2%
- Error de concentricitat del camp modal: =< 1,0 mm
- Diàmetre del recobriment: 245 mm
- No circularitat del recobriment: =< 6%
- Error de concentricitat revestiment/recobriment: =< 5 mm

Característiques de transmissió:
- Diàmetre de camp modal (D) per a longitud d'ona de 1310 nm: 7,0 mm =< D =<8,5 mm
- Longitud d'ona de tall (L): =< 1270 nm
- Longitud d'ona de tall cablejada: =< 1260 nm
- Dispersió cromàtica per a longituds d'ona entre 1285 i 1330 nm: =< 3,5 ps/nm·km
- Longitud d'ona de dispersió zero: entre 1525 nm i 1575 nm
- Pendent de la longitud d'ona de dispersió nul·la: =< 0,085 ps/nm2·km
- Coeficient d'atenuació per a una longitud d'ona de 1550 nm: =< 0,25 dB/km
- Uniformitat en l'atenuació en 1310 i 1550 nm: - Punt o defecte de punt: =< 0,1 dB - Variacions exteses: =< 0,05 dB/km
- Test de macrocurvatura: =< 0,5 dB
- (Pèrdues que experimenta un raig de llum de 1550 nm de longitud d'ona en enrotllar 100 voltes de cable en un mandril de 75 mm)

Toleràncies:
- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm
- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm
- Diàmetre del camp modal per a 1330 nm: ± 10%
- Longitud d'ona de dispersió zero: ± 10 mm

FIBRES ÒPTIQUES MULTIMODE 50/125:

Característiques geomètriques:
- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60°C fins a 85°C): - Per a una longitud d'ona de 850 nm: =< 0,1 dB/km - Per a una longitud d'ona de 1300 nm: =< 0,1 dB/km
- Diàmetre del nucli: 50 mm
- Diàmetre del revestiment: 125 mm
- No circularitat del revestiment: =< 2%
- No circularitat del nucli: =< 6%
- Error de concentricitat nucli/revestiment: =< 3 mm
- Diàmetre del recobriment: 245 mm
- No circularitat del recobriment: =< 6%

Característiques òptiques:
- Obertura numèrica: 0,200

Característiques de transmissió:
- Coeficient d'atenuació: - Per a una longitud d'ona de 850 nm: =< 2,8 dB/km - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: =< 0,8 dB/km
- Uniformitat en l'atenuació en 850 i 1300 nm: - Punt o defecte de punt: =< 0,1 dB - Variacions exteses: =< 0,1 dB/km
- Ample de banda: - Per a una longitud d'ona de 850 nm: entre 200 i 800 MHz/km - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: entre 400 i 1500 MHz/km

Toleràncies:
- Diàmetre del nucli: ± 3 mm
- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm
- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- Obertura numèrica: ± 0,015
FIBRES ÒPTIQUES MULTIMODE 62,5/125:
Característiques geomètriques:
- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60°C fins a 85°C): - Per a una longitud d'ona de 850 nm: =< 0,1 dB/km - Per a una longitud d'ona de 1300 nm: =< 0,1 dB/km
- Diàmetre del nucli: 62,5 mm
- Diàmetre del revestiment: 125 mm
- No circularitat del revestiment: =< 2%
- No circularitat del nucli: =< 6%
- Error de concentricitat nucli/revestiment: =< 3 mm
- Diàmetre del recobriment: 245 mm
- No circularitat del recobriment: =< 6%
Característiques òptiques:
- Obertura numèrica: 0,275
Característiques de transmissió:
- Coeficient d'atenuació: - Per a una longitud d'ona de 850 nm: =< 3,2 dB/km - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: =< 0,9 dB/km
- Uniformitat en l'atenuació en 850 i 1300 nm: - Punt o defecte de punt: =< 0,1 dB - Variacions exteses: =< 0,1 dB/km
- Ample de banda: - Per a una longitud d'ona de 850 nm: entre 160 i 300 MHz/km - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: entre 400 i 1000 MHz/km
Toleràncies:
- Diàmetre del nucli: ± 3 mm
- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm
- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm
- Obertura numèrica: ± 0,015
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En bobines. Les bobines han de complir les especificacions de la norma UNE 21167.
El radi del tambor de la bobina serà superior al radi mínim de curvatura que admet el cable.
La punta interna ha de ser accessible des de l'exterior per tal de poder efectuar proves al cable.
La punta interna s'identificarà amb una valona vermella.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Temperatura de transport i emmagatzematge: -20°C =< T =< 50°C
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre una de les ales de la bobina hi ha d'haver una placa d'identificació amb la següent informació:
- Nom del fabricant o marca comercial
- La inscripció "CABLE ÒPTIC"
- Número de bobina
- Tipus de cable
- Llargària
- Número de metratge de la punta interna
- Pes
- Una inscripció per indicar el sentit de gir de la bobina
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 188000:1997 Especificaciones generales para fibras ópticas.
UNE 20702:1992 Fibras ópticas monomodo para telecomunicaciones.
UNE 207003:2000 Instalaciones eléctricas de tensión nominal superior a 1 kV en corriente alterna.
UNE-EN 60794-3:2000 Cables de fibra óptica. Parte 3: Cables para conductos, enterrados y aéreos. Especificación intermedia.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

BP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

BP4D- KIT D'UNIÓ PER A FIBRA ÒPTICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP4D-H5LS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Part proporcional d'elements especials per a unions de cables de fibra òptica.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per als cables de fibra òptica i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
Els productes de neteja han de ser compatibles el material sobre el que s'aplica.
Els materials utilitzats per netejar el cable no han de desprendre fibres o partícules.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalats
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'1 m de cable de fibra òptica.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP7 MATERIALS PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

BP77- CAIXA D'EMPIULAMENT DE CABLES DE FIBRA ÒPTICA, PER A COL·LOCACIÓ EXTERIOR (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP77-C001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Caixa on s'allotgen divisors i safates per a realitzar una separació i organització de cables de Fibra òptica.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny de la caixa ha de permetre la continuïtat mecànica dels elements de tracció dels cables i la protecció de les fibres, de les unions i dels dispositius òptics facilitant l'organització dels empiulaments i l'emmagatzematge del sobrant de fibra.
La caixa ha de ser hermètica i resistent la intempèrie.
Ha de disposar d'accessos independents per a cables d'entrada i sortida
El producte ha de complir amb les especificacions definides en la DT.
La unió entre els seus components ha de garantir el grau de protecció declarat.
El sistema de tancament ha de permetre l'obertura i manipulació sense haver d'interrompre el funcionament del circuit.
El fabricant ha de declarar les característiques següents:
- Dimensions de l'element
- Capacitat en nombre de cables
- Diàmetre d'entrada i sortida
- Capacitat màxima de fussió
- Tensió axial per cable
- Flexió per cable
- Torsió per cable



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- Freqüència de vibració
- Temperatura d'utilització
- Càrrega estàtica
- Grau de protecció contra impacte mecànics

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes. S'ha de subministrar amb tots els accessoris per a la seva instal·lació.
Emmagatzematge: 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.

---

## BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

## BPA MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS DE CTTV

## BPA1 MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS DE CTTV

## BPA1- CÀMERA (D)

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BPA1-C001,BPA1-C002,BPA1-C003.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Càmeres de vídeo per al circuit tancat de televisió.
CONDICIONS GENERALS:
La càmera s'ha d'instal·lar ha dins d'una carcassa protectora d'alumini anoditzat extrusionat, específica per càmeres amb òptiques monofocals manuals, amb autoiris i zooms de fins 75 mm. Si no s'indica el contrari, la carcassa ha d'estar preparada per la instal·lació de càmeres i òptiques en interiors, essent necessari una carcassa per exteriors sols en casos molt concrets, que s'han d'indicar expressament en el moment de decidir definitivament el lloc d'ubicació de la carcassa. El tipus de protecció ha de ser IP-65. La carcassa ha de disposar de dos premsaestopes per l'entrada de cables i de dos cargols de subjecció al suport.
L'òptica de la cambra ha de ser l'adequada per proporcionar la màxima cobertura amb la mínima distorsió i ha de dependre del lloc definitiu d'instal·lació.
Característiques tècniques de les càmeres de vídeo:
- Càmera monocroma: (B/N)
- Dispositiu d'imatges: Sensor CCD de 13" de transferència interlínia
- Elements d'imatge: 500 (H) - 582 (V)
- Àrea sensibles: 3,3 mm x 4,4 mm
- Sistema de senyal: norma CCIR
- Sistema d'escombrada: 625 línies, 2,1 entrellaçat
- Sincronització: externa Line Lock CA
- Resolució horitzontal: 380 línies de TV
- Muntura d'objectiu: muntatge C/CS (focus posterior ajustable)
- Il·luminació mínima: 0,1 lux (F1.2)
- Relació senyal/soroll: superior a 45 dB ( amb AGC)
- Control de guany: amb AGC
- Control de Ccd IRIS: activació/desactivació seleccionada
- Control de fase: control de fase vertical (±90°)
- Sortida de vídeo: 1 Vpp, 75 W amb sincronització negativa, connector tipus BNC
- Alimentació: 220 a 250 Vac (50 Hz)
- Consum de potència: 6 W
- Temperatura de treball: -10 °C a +50 °C
- Humitat: 20 % a 80 %
- Pes màxim objecte: 1 kg

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- Pes: Aprox. 700 g
- Dimensions: 53 x 56 x 178,5 mm
- Connectors: VÍDEO OUT - BNC. objectiu - 4 pins

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 de càmera de vídeo instal·lada, inclosa la carcassa per a càmera de vídeo amb suport i material de muntatge.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 20637-1:1979 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Generalidades.
UNE 20637-2:1979 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Definición de los términos generales.
UNE 20637-5-1:1985 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Montaje fotográfico sonorizado (Control, sincronización y Código de dirección)
UNE 20637-8:1981 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Símbolos e identificación.
CCITT "de explotación de vídeo y asignación de frecuencias. Normas CCITT de International fermeldeunion I.T.U."

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar les característiques, especificacions i compliment de la normativa i homologació de tots els elements que formen part de la instal·lació. Verificar que compleixen les especificacions de projecte: - Monitors (marca, model, tipus (B/N o color), dimensions, resolució, etc.) - Seqüenciador (marca, model, nº entrades, nº sortides, impedància, amplitud, ample de banda, funcions, tensió d'alimentació i consum) - Càmeres CCTV (marca, model, tipus (B/N o color), sensor, resolució, objectius, alimentació, etc.) - Videogravador (marca, model, sistema de gravació, temps màxim de gravació). - Característiques ( impedància, amplitud senyals de vídeo, resolució, funcions, etc.). - Cablejat (característiques i identificació, assaigs realitzats).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

---

## BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

## BPA MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS DE CTTV

## BPA3- EQUIP D'ALIMENTACIÓ DE CTTV (D)

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BPA3-C001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Càmeres de vídeo per al circuit tancat de televisió.

CONDICIONS GENERALS:

La càmera s'ha d'instal·lar ha dins d'una carcassa protectora d'alumini anoditzat extrusionat, específica per càmeres amb òptiques monofocals manuals, amb autoiris i zooms de fins 75 mm. Si no s'indica el contrari, la carcassa ha d'estar preparada per la instal·lació de càmeres i

òptiques en interiors, essent necessari una carcassa per exteriors sols en casos molt concrets, que s'han d'indicar expressament en el moment de decidir definitivament el lloc d'ubicació de la carcassa. El tipus de protecció ha de ser IP-65. La carcassa ha de disposar de dos premsaestopes per l'entrada de cables i de dos cargols de subjecció al suport.
L'òptica de la cambra ha de ser l'adequada per proporcionar la màxima cobertura amb la mínima distorsió i ha de dependre del lloc definitiu d'instal·lació.
Característiques tècniques de les càmeres de vídeo:
- Càmera monocroma: (B/N)
- Dispositiu d'imatges: Sensor CCD de 13" de transferència interlínia
- Elements d'imatge: 500 (H) - 582 (V)
- Àrea sensibles: 3,3 mm x 4,4 mm
- Sistema de senyal: norma CCIR
- Sistema d'escombrada: 625 línies, 2,1 entrellaçat
- Sincronització: externa Line Lock CA
- Resolució horitzontal: 380 línies de TV
- Muntura d'objectiu: muntatge C/CS (focus posterior ajustable)
- Il·luminació mínima: 0,1 lux (F1.2)
- Relació senyal/soroll: superior a 45 dB ( amb AGC)
- Control de guany: amb AGC
- Control de Ccd IRIS: activació/desactivació seleccionada
- Control de fase: control de fase vertical (±90°)
- Sortida de vídeo: 1 Vpp, 75 W amb sincronització negativa, connector tipus BNC
- Alimentació: 220 a 250 Vac (50 Hz)
- Consum de potència: 6 W
- Temperatura de treball: -10 °C a +50 °C
- Humitat: 20 % a 80 %
- Pes màxim objecte: 1 kg
- Pes: Aprox. 700 g
- Dimensions: 53 x 56 x 178,5 mm
- Connectors: VÍDEO OUT - BNC. objectiu - 4 pins

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 de càmera de vídeo instal·lada, inclosa la carcassa per a càmera de vídeo amb suport i material de muntatge.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE 20637-1:1979 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Generalidades.
UNE 20637-2:1979 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Definición de los términos generales.
UNE 20637-5-1:1985 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Montaje fotográfico sonorizado (Control, sincronización y Código de dirección)
UNE 20637-8:1981 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Símbolos e identificación.
CCITT "de explotación de vídeo y asignación de frecuencias. Normas CCITT de International fermeldeunion I.T.U."
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar les característiques, especificacions i compliment de la normativa i homologació de tots els elements que formen part de la instal·lació. Verificar que compleixen les especificacions de projecte: - Monitors (marca, model, tipus (B/N o color), dimensions, resolució, etc.) - Seqüenciador (marca, model, nº entrades, nº sortides, impedància, amplitud, ample de banda, funcions, tensió d'alimentació i consum) - Càmeres CCTV (marca, model, tipus (B/N o color), sensor, resolució, objectius, alimentació, etc.) - Videogravador (marca, model, sistema de gravació, temps màxim de gravació). - Característiques ( impedància, amplitud senyals de vídeo, resolució, funcions, etc.). - Cablejat (característiques i identificació, assaigs realitzats).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

---

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03X- SORRA-CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03X-0GW5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mescla de sorra, ciment i eventualment calç, sense aigua, per a formar un morter en afegir-li l'aigua una vegada estès.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les característiques de la mescla (granulometria, etc.), han de ser les especificades al projecte o les fixades per la DF.
Ha d'estar mesclada de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La mescla s'ha de fer immediatament abans de la utilització per tal d'evitar emmagatzematges.
La mescladora ha d'estar neta abans de l'elaboració de la mescla.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum necessari elaborat a l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07F- MORTER SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07F-0LT4,B07F-0LT6,B07F-0LT8,B07F-0LT5.

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



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P19 REALITZACIÓ DE CALES

P191- CALA D'INSPECCIÓ (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P191-HP4B.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Cales en revestiments o estructures per a descobrir la base o l'estat de l'element, o extreure mostres per a analitzar.
S'han considerat els següents elements :
- Cala d'inspecció en armadura en pilar o biga de formigó amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor
- Cala d'inspecció en paret de pedra natural amb mitjans manuals, per a recollida de mostra
- Cala en cel ras per a inspecció d'estructura, amb mitjans manuals
- Cala en revestiment de guix per inspecció de diferents capes i material de base amb mitjans manuals
- Cala en revestiment de morter per inspecció diferents capes i material de base amb mitjans manuals
- Cala en paviment de rajoles de fins a 50x50 cm, i retirada de la subbase fins a descobrir l'estructura inferior, amb mitjans manuals
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Determinació del lloc on s'han de fer les cales
- Execució de la cala amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor
- Confecció d'informe amb les dades obtingudes
CONDICIONS GENERALS:
La cala ha d'estar feta als llocs indicats a la DT, amb les modificacions acceptades expressament per la DF.
Les mides de la cala han de ser suficients per poder inspeccionar l'estructura interior.
Si cal introduir una persona parcialment, aquestes mides seran de 60x60 cm com mínim.
No hi ha d'haver elements estructurals afectats.
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'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei.
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.
Abans de començar l'enderroc es neutralitzaran totes les instal·lacions que puguin ser afectades.
Els estudis per a determinació de l'estat i extensió de pintures murals, els han de fer restauradors i ajudants de restauradors, amb titulació reconeguda oficialment.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols.
Quan s'apreciï alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.
En cas d'imprevistos ( olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
No es dipositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Els materials d'aplec i posterior reaprofitament es col·locaran en una zona ampla i arrecerada.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat 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

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2143- ARRENCADA DE PAVIMENTS I SOLERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2143-4RQZ,P2143-14N33,P2143-4RR7,P2143-4RR1,P2143-14N31,P2143-14N35,P2143-14N39.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments. L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
- Paviment de rajola ceràmica, pedra natural, llambordins o còdols
- Material sintètic i capa d'anivellació
- Terratzo i capa de sorra
- Solera de formigó
- Esglaó
- Revestiment d'esglaó
- Recrescut de morter de ciment
- Sòcol de fusta, ceràmic o de pedra
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:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de runa sobre camió

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.

Els materials d'aplec i posterior reaprofitament s'han de situar en una zona amplia i arrecerada.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

ARRENCADA DE PAVIMENTS SITUATS SOBRE SOSTRES:

El paviment s'aixecarà abans de procedir a l'enderroc de l'element resistent en el qual està col·locat, sense afectar la capa de compressió del sostre ni debilitar les voltes, bigues o biguetes.

No es dipositarà runa damunt de les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports pròpies que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior a 100 kg/m2 damunt dels sostres, en cap cas.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC D'ESCOCELL:

Unitat realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESCUT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA:

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).
* 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

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2143- ARRENCADA DE PAVIMENTS I SOLERES

P2143-1 ARRENCADA DE PAVIMENTS I SOLERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2143-14N33,P2143-14N31,P2143-14N35,P2143-14N39.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments. L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
- Paviment de rajola ceràmica, pedra natural, llambordins o còdols
- Material sintètic i capa d'anivellació
- Terratzo i capa de sorra
- Solera de formigó
- Esglaó
- Revestiment d'esglaó
- Recrescut de morter de ciment
- Sòcol de fusta, ceràmic o de pedra
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:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de runa sobre camió



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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.
Els materials d'aplec i posterior reaprofitament s'han de situar en una zona amplia i arrecerada.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
ARRENCADA DE PAVIMENTS SITUATS SOBRE SOSTRES:
El paviment s'aixecarà abans de procedir a l'enderroc de l'element resistent en el qual està col·locat, sense afectar la capa de compressió del sostre ni debilitar les voltes, bigues o biguetes.
No es dipositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports pròpies que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior a 100 kg/m2 damunt dels sostres, en cap cas.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC D'ESCOCELL:
Unitat realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESCUT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA:
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).
* 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

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-I3KJ.

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



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- 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.

---

## 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

## P2147- DEMOLICIÓ DE RIGOLA

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2147-DJ5V,P2147-MM3O.

### 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



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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
ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC D'ESCOCELL:
Unitat realment enderrocada, 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



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

---

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

P2148- DEMOLICIÓ DE VORADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2148-I7OZ,P2148-HYG6,P2148-HY1R,P2148-I0P0.

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



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- 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

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC D'ESCOCELL:
Unitat realment enderrocada, 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.

---

## 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-FEMQ.

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



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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

## P21D DESMUNTATGES D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

## P21DD- DESMUNTATGE DE LLUMENERA (D)

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21DD-HBK4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada de llum superficial
- Desmuntatge de llum superficial
- Desmuntatge de fanal
- Desmuntatge de braç mural

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació

CONDICIONS GENERALS:
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.).
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
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.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
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.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
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 (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin 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.
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.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES O D'ENLLUMENAT:
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

## P221 EXCAVACIONS

## P221D- EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P221D-HYWM,P221D-I1YX,P221D-JAS7,P221D-HYPB,P221D-I0RY,P221D-I0L7.

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



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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.
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-IGCW,P2241-I7QH,P2241-I696.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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
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

P2255- REBLIMENT I PICONATGE DE RASA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2255-W6AQ,P2255-W6AT.

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



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- 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 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.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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.
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.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P24 TRANSPORT DE TERRES I RUNA A OBRA

P241- TRANSPORT DE TERRES A LA OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P241-VGU2.

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:
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.

---

## P9 FERMS I PAVIMENTS

## P92 SUBBASES

## P923- SUBBASE DE FORMIGÓ

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P923-LF5J,P923-LGLP,P923-JDRH,P923-KXL6,P923-JQ70.

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.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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
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

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

P92 SUBBASES

P92A- SUBBASE DE TOT-U

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P92A-DX8F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subbases o bases de tot-u per a paviments.
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
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada
CONDICIONS GENERALS:
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provinent de planta autoritzada legalment per al tractament d'aquests residus.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
La capa quedarà correctament anivellada de manera que no hi hagi zones que retinguin aigua sobre la seva superfície.
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 a l'assaig Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13286-2.
BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
En capes de ferm de carreteres el tot-u utilitzat procedirà de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o 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.
Grau de compactació:
- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 100% PM, segons UNE 13286-2.
- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: >= 98% PM, segons UNE 13286-2.
Valor del mòdul de deformació vertical Ev2 (assaig de càrrega de placa estàtica de 300 mm), segons UNE 103808:
- Categoria d'esplanada E3: - Categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 200 MPa - Categoria de trànsit pesat T1: >= 180 MPa - Categoria de trànsit pesat T2: >= 150 MPa
- Categoria de trànsit pesat T3: >= 120 MPa - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 100 MPa
- Categoria d'esplanada E2: - Categoria de trànsit pesat T1: >= 150 MPa - Categoria de trànsit pesat T2: >= 120 MPa - Categoria de trànsit pesat T3: >= 100 MPa - Categoria

de trànsit pesat T4 i vorals: >= 80 MPa
- Categoria d'esplanada E1: - Categoria de trànsit pesat T2: >= 100 MPa - Categoria de trànsit pesat T3: >= 80 MPa - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 80 MPa
A més, la relació Ev2/ Ev1 serà < a 2,2.
L'índex de Regularitat superficial IRI (NLT-330): Ha de complir amb els valors de la taula 510.7 del PG3 vigent.
Toleràncies d'execució:
- Rasant: + 0, -15 mm de la teòrica, en carreteres T00 a T2; + 0, -20 mm de la teòrica, en la resta de casos.
- Amplària: - 0 mm de la prevista en els plànols de seccions tipus.
- Gruix: - 0 mm del previst en els plànols de seccions tipus.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El tot-u estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa.
L'equip d'estesa ha de complir les especificacions de l'article 510.4.4 del PG3 vigent.
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 el cas que el tot-u no es fabriqui a central, abans d'estendre un tongada, es procedirà a la seva homogeneïtzació i humidificació, si es considera necessari.
Durant les operacions de transport es prendran les degudes precaucions per a evitar les segregacions i les variacions d'humitat.
L'equip de compactació complirà les especificacions de l'article 510.4.5 del PG3 vigent.
L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix no superior a 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.
La compactació s'ha de fer de forma continua i sistemàtica disposant l'equip necessari per a aconseguir la densitat exigida.
Si l'estesa del tot-u es fa per franges, la compactació ha d'incloure 15 cm de l'anterior, com a mínim.
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.
BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
La fabricació de tot-u per al seu ús en ferms de carretera amb categoria de trànsit pesant T00 a T2 es farà en central i no "in situ". L'addició de l'aigua de compactació també s'ha de fer a central excepte quan 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 superen els valors següents:
- T00 a T1: ± 1 % respecte de la humitat òptima
- T2 a T4 i vorals: ± 1,5 / + 1 % respecte de la humitat óptima
Es realitzarà un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF definirà si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.
A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.
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.
No són d'abonament els sobreamples 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).
* 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).
BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:
Abans d'iniciar la posada en obra del tot-u s'executarà un tram de prova per a comprovar:
- La fórmula de treball.
- La forma d'actuació dels equips d'extensió i compactació.
- El pla de compactació.
- La correspondència entre els mètodes de control que estableix el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars o mitjançant assaig i els resultats "in situ".
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- 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.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa.
- Gruix de la capa estesa mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO.
- Humitat en el moment de la compactació, mitjançant procediment aprovat pel DO.
- Composició i forma d'actuació de l'equip de posada en obra i compactació.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície després del pas d'un camió carregat sobre ella.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:
Es considera com un lot de control el menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents aplicats sobre una tongada:
- Una longitud de 500 de calçada
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada
- La fracció construïda diàriament
Els assajos "in situ" i presa de mostres es faran en punts escollits aleatòriament, amb un punt per hm com a mínim.
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Determinació de la humitat i de la densitat, en 7 punts escollits aleatòriament per cada lot.
- Assaig de càrrega de placa de 300 mm de diàmetre, segons UNE 103808, per lot. Determinació de la humitat natural, segons UNE 103808, en el mateix lloc que l'assaig de càrrega.
- Comparació entre la rasant acabada i l'establerta en el projecte, en l'eix, ruptura de peralt, en el cas que n'hi hagi i cantells de perfils transversals.
- Comprovació de l'amplada de la capa i el gruix en perfils transversals cada 20 m.
- Control de la regularitat superficial mitjançant la determinació de l'índex de Regularitat Internacional (IRI) (NLT 330), en trams de 1000 m, després de 24 h de la seva execució i abans de l'extensió de la següent capa.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FERMS DE CARRETERES:
El lot de control definit (500 m de calçada, 3500 m2 de calçada o fracció construïda diàriament) s'haurà d'acceptar o rebutjar globalment.
Les condicions d'acceptació són les següents:
- Densitat: - La densitat mitjana obtinguda no deurà ser inferior a l'especificada; no més de 2 individus de la mostra assajada podran presentar resultats individuals per sota de la prescrita en més de 2 punts percentuals. Si la densitat mitja obtinguda és inferior, es tornarà a compactar fins a aconseguir la densitat especificada.
- Humitat: - Els resultats obtinguts tindran caràcter informatiu i no constituiran, per si mateixos, causa de rebuig o acceptació.
- Capacitat de suport: - El mòdul de deformació vertical Ev2 i la relació de mòduls Ev2/Ev1 no han de ser inferiors als especificats a l'article 510.7.2 del PG3 vigent. En cas contrari es tornarà a compactar fins que s'obtinguin aquests valors.
- Gruix: - El gruix mig obtingut no ha de ser inferior al previst en els Plànols de Projecte. En cas d'incompliment es procedirà de la següent manera: - Si és superior o igual al 85% de l'especificat i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la capa sempre que es compensi la minva de gruix amb el gruix addicional a la capa superior, per compte del Contractista. - Si és inferior o igual al 85% de l'especificat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat de 15 cm com a mínim, s'afegirà el material necessari de les mateixes característiques i es tornarà a compactar i a refinar la capa per compte del Contractista.
- No s'admetrà que més d'un 15% de la llargària del lot tingui un gruix inferior a l'especificat en els Plànols en més d'un 10%. En cas d'incompliment es dividirà el lot en 2 parts iguals i sobre cada un d'ells s'aplicaran els criteris anteriors.
- Rasant: - Les diferències de cota entre la superfície obtinguda i l'establerta en els Plànols del Projecte no superarà les toleràncies especificades a l'article 510.7.3 del PG3 vigent, ni existiran zones que retinguin aigua: - Si la tolerància es supera per defecte i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la superfície sempre que es compensi la minva amb el gruix addicional necessari, per compte del Contractista. - Si la tolerància es supera per excés, aquest es corregirà per compte del Contractista.
- Regularitat superficial: - Quan els resultats obtinguts excedeixin els límits

establerts, es procedirà de la següent manera: - Si excedeixen en menys d'un 10% de la llargària del tram controlat s'aplicarà una penalització econòmica del 10%. - Si excedeixen en més del 10% de la llargària del tram controlat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat mínima de 15 cm i es tornarà a compactar i refinar per compte del Contractista.

---

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P934- BASE DE GRANULAT-CIMENT ELABORAT A CENTRAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P934-ELAJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de base o subbase per a ferm de carreteres amb la mescla, realitzada a central, de material granular, ciment, aigua i, eventualment additius.
S'han considerat els tipus següents, en funció del tipus de material granular utilitzat:
- Base o subbase de sòl-ciment
- Base o subbase de grava-ciment
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
- Estesa de la mescla
- Prefissuració, quan sigui necessari
- Compactació i acabament
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.
El gruix de la capa de sòl-ciment o grava-ciment complirà el que indica la Norma 6.1 IC de Seccions de ferm i 6.3 IC Rehabilitació de ferms i en cap cas serà inferior a 20 cm.
Després de la compactació la densitat no ha de ser inferior al 98% de la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13286-2.
Resistència a la compressió al cap de 7 dies en Mpa, segons UNE-EN 13286-41:
- Sòl-ciment: - Calçada i vorals: 2,5 <= RC <= 4,5
- Grava-ciment: - Calçada: 4,5 <= RC <= 7,0 - Vorals: 4,5 <= RC <= 6,0



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

La superfície de la capa acabada ha de presentar una textura uniforme, sense segregacions ni ondulacions i amb els pendents adequats.
Índex de Regularitat Internacional IRI (NLT-330): Ha de complir amb els valors de la taula 513.8 del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM 2523/2014.
Toleràncies d'execució:
- Rasant: + 0, - 15 mm de la teòrica
- Amplària: ± 10 cm de la prevista en els plànols de seccions tipus
- Gruix: - 0 mm del previst en els plànols de seccions tipus

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs:
- Quan la temperatura ambient a l'ombra sigui superior a 35 °C.
- Quan la temperatura ambient a l'ombra sigui inferior a 5 °C o puguin produir-se gelades.
- Quan es produeixin precipitacions atmosfèriques intenses.

La barreja del material granular i el ciment es realitzarà a central que ha de complir les prescripcions de l'article 513 del PG3 vigent.
Durant el transport al lloc de treball es tindran les precaucions necessàries per reduir al mínim la segregació i les variacions d'humitat.
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 època seca i calorosa, quan sigui previsible una pèrdua d'humitat del material granular i abans de la seva extensió, es regarà lleugerament la superfície de suport evitant que quedi entollada.
L'abocada i l'estesa s'han de realitzar tenint cura d'evitar segregacions i contaminacions.
El gruix de la tongada abans de compactar ha de ser tal que després del piconatge s'obtingui el gruix previst a la DT, amb les toleràncies establertes.
En cap cas es permet el recrescut del gruix en capes primes un cop iniciada la compactació.
Sempre que sigui possible l'extensió s'ha de fer a tota l'amplària. Quan no es pugui s'ha de començar per la vora inferior i s'ha de fer per franges longitudinals.
No s'han de col·locar franges contigües quan no es pugui garantir que la compactació i acabat de la segona franja s'acabi durant el termini de treballabilitat de la primera, excepte en el cas que la DF permeti l'execució d'un junt de construcció longitudinal.
Es realitzarà una prefissuració longitudinal en els següents casos:
- Carreteres amb categoria de trànsit T00 a T2: - Amplada capa estesa: > 4 m - Superfície calçada: > 70.000 m2
- Resta dels casos: - Amplada capa estesa: > 5 m

Es farà una prefissuració transversal en els casos assenyalats en la Norma 6.1 IC de Seccions de ferm i 6.3 IC Rehabilitació de ferms o quan ho indiqui la DF.
Per a això, abans de començar la compactació, es faran juntes longitudinals o transversals en fresc que han de complir el següent:
- Fondària: > = 2/3 gruix de la capa
- Separació junts transversals: 3 a 4 m

La compactació s'ha de fer de forma continua i sistemàtica durant el termini de treballabilitat de la mescla i disposant l'equip necessari per a aconseguir la densitat prescrita a l'apartat anterior.
Quan l'extensió es realitzi per franges, la zona de compactació ha d'incloure, com a mínim, 15 cm de l'anterior.
Durant la compactació i especialment en temps sec i calorós la superfície s'ha de mantenir humida.
A qualsevol secció transversal, la compactació ha de finalitzar-se abans que acabi el termini de treballabilitat de la capa contigua executada prèviament.
Un cop acabada la compactació, no es permet el recrescut, però si el reperfilat i recompactació de les zones que superin la superfície teòrica.
Quan el procès constructiu s'aturi per més temps del fixat per al termini de treballabilitat de la mescla i sempre al final de cada jornada, cal disposar junts de treball transversals.
Es realitzaran junts de treball longitudinals quan es treballi per fraccions de l'amplària total i no es pugui compactar dins el termini de treballabilitat del material de la franja adjacent.
Els junts de treball es disposaran de manera que la seva superfície quedi vertical, tractant la vora segons les indicacions de la DF.
Els equips utilitzats per a la realització dels treballs (extensió, compactat i execució de junts en fresc) compliran les especificacions de l'article 513 del PG3 vigent.
Un cop acabada la capa s'ha d'aplicar un reg de cura seguint les prescripcions generals establertes per a aquestes aplicacions. Aquesta operació s'ha de fer immediatament després de la compactació i en un termini màxim de 3 h des de la seva finalització.
No es permet la circulació de vehicles sobre la capa durant un període mínim de 3 dies i de 7

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

dies quan es tracti de vehicles pesats.
L'extensió d'una capa superior no s'ha de fer abans de transcorreguts 7 dies.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
No s'inclouen en aquest criteri les reparacions d'irregularitats superiors a les tolerables.
No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura.
No és d'abonament en aquesta unitat d'obra qualsevol reg de segellat que s'afegeixi per a donar obertura al trànsit.
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
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).
* 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).
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.
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:
- Abans d'iniciar-se la posada a l'obra: - Execució d'un tram de prova, per a comprovar la fórmula de treball, el funcionament dels equips, especialment el de compactació i el de prefissuració i la conformitat del material tractat.
- Durant el procés d'abocament, estesa i prefissuració: - Inspecció visual de l'aspecte de la mescla a la descàrrega del camió. - Gruix estès mitjançant punxó graduat. - Forma d'actuació de l'equip de prefissuració i formació dels junts en fresc.
- Durant el procés de compactació: - Forma d'actuació de l'equip de compactació:
- Nombre i tipus de compactadors - Dispositius d'humectació i neteja - Llast i massa total dels compactadors, i pressió d'inflat de les rodes dels compactadors de pneumàtics - Assaigs (en emplaçaments aleatoris, freqüència: 7 mesures per lot):
- Humitat, segons UNE 103300 - Densitat "in situ", segons UNE 103503 o UNE 103900
- Durant el procés de curat i protecció superficial: - Es controlarà que la capa romangui humida fins a l'extensió del producte de curat, però sense que es produeixin embassaments.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir els criteris que, en cada cas, determini la DF.
Durant el procés de compactació, els punts de determinació de la densitat i humitat s'escolliran de forma aleatòria repartits en tota la superfície de la capa.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si els resultats obtinguts en el tram de prova no són satisfactoris, es procedirà a la realització de successius trams de prova, introduint-se les modificacions pertinents a la fórmula de treball, als equips utilitzats i/o procediments d'execució fins a obtenir el nivell de qualitat exigit.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es considerarà com a lot, al menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents:
- Una longitud de 500 m de calçada
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada
- La fracció construïda diàriament
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Determinació de la densitat, segons UNE-EN 13286-2, mitjançant l'extracció de testimonis com a mínim en 6 punts escollits aleatòriament per cada lot.
- Determinació de la resistència a compressió simple, segons UNE-EN 13286-41, de les provetes, als 7 dies de la seva fabricació.
- Control de la regularitat superficial mitjançant la determinació de l'Índex de Regularitat Internacional (IRI) (NLT 330), en trams de 1000 m, amb 1 determinació per hm.
- Determinació del gruix mitjançant l'extracció de testimonis com a mínim en 6 punts escollits aleatòriament per cada lot.
- Comparació entre la rasant acabada i l'establerta en el projecte, en l'eix, transicions de peralt, en el cas que n'hi hagi i vores de perfils transversals.
- Aspecte de la superfície acabada en perfils transversals cada 20 m.
- Verificació de l'amplada de la capa.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els testimonis per a comprovar el gruix i la densitat de la capa seran cilíndrics, i s'extrauran en emplaçaments aleatoris. Els orificis produïts s'emplenaran amb material de la mateixa qualitat que el utilitzat a la resta de la capa, el qual serà correctament enrasat i compactat.
Les provetes per a determinació de la resistència a compressió simple es fabricaran i conservaran d'acord amb la norma UNE-EN 13286-51.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El lot de control definit (500 m de calçada, 3.500 m2 de calçada o fracció construïda diàriament) s'acceptarà o rebutjarà globalment.
Les condicions d'acceptació són les següents:
- Densitat: - Acceptació: - La densitat mitjana obtinguda per lot és >= 98% de la densitat màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat, segons UNE-EN 13286-2. - Addicionalment: <=1 individu de la mostra té resultats inferiors en més de 2 punts percentuals a la densitat especificada. - Actuació en cas d'incompliment: es seguiran les indicacions de l'apartat 513.10.1 del PG3 vigent.
- Resistència mecànica: - Acceptació: - La resistència mitjana de les provetes del lot als 7 dies, és superior a la mínima i inferior a la màxima de les referenciades.
- Addicionalment: cap resultat individual serà inferior en més d'un 20% a l'especificat. - Actuació en cas d'incompliment: es seguiran les indicacions de l'apartat 513.10.2 del PG3 vigent.
- Gruix: - Acceptació: - El gruix mitjà obtingut no és inferior a l'especificat en els Plecs i Plànols del Projecte. - Addicionalment: < = 1 individu de la mostra presenta resultats inferiors en més d'un 10% a l'especificat. - Actuació en cas d'incompliment: es seguiran les indicacions de l'apartat 513.10.3 del PG3 vigent.
- Rasant: - Acceptació: - La diferència de cota entre la superfície obtinguda i la teòrica establerta en els Plànols de Projecte no supera les toleràncies especificades en el Plec de Condicions, ni hi ha zones que retinguin aigua. - Actuació en cas d'incompliment: es seguiran les indicacions de l'apartat 513.10.4 del PG3 vigent.
- Regularitat superficial: - Acceptació: - Els resultats de la mesura de la regularitat superficial de la capa acabada no superen els límits que estableix l'apartat 513.7.4 del PG3 vigent. - Actuació en cas d'incompliment: es seguiran les indicacions de l'apartat 513.10.5 del PG3 vigent.

---

P9 FERMS I PAVIMENTS

P96 VORALS I VORADES

P967- VORADA RECTA DE PECES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P967-E9Z3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de vorada amb materials diferents.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Vorada de peces pedra o de formigó col·locades sobre base de formigó
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,



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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
- Col·locació del formigó de la base
- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter
VORADA DE PEDRA O FORMIGÓ:
L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha de sobresortir de 10 a 15 cm per damunt de la rigola.
Els junts entre les peces han de ser <= 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.
En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentada 5 cm sobre el llit de formigó.
Dimensions de la base de formigó (al seu cas):
- Amplària de la base de formigó: Gruix de la vorada + 5 cm
- Gruix de la base de formigó: 4 cm
Pendent transversal: >= 2%
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatius)
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 pluges.
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.
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'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.
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
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- 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:
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.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P97 RIGOLES

P976- RIGOLA DE PECES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P976-U5A2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Execució de les operacions necessaries per a la formació de rigoles.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Formació de rigola o encintat amb peces de pedra natural, morter o formigó, col·locades amb morter.
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:
Rigola amb peces col·locades amb morter:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de morter
- Col·locació de les peces
- Col·locació de la beurada
- Neteja de la superfície acabada
RIGOLA:
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Quan la rigola és sense forma de cuneta, la cara superior ha de tenir un pendent transversal del 2% al 4% per al desguàs del ferm, excepte quan siguin rigoles sense desnivell.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
RIGOLA AMB PECES:
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 ser <= 5 mm i han de quedar rejuntats amb beurada 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)
- Base de formigó o rigola amb peces: >= 95%
- Rigola de formigó: >= 90%
RIGOLA AMB PECES:

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.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
RIGOLA:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
RIGOLA AMB PECES:
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:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- 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.

---

## P9 FERMS I PAVIMENTS

## P9E PAVIMENTS DE PANOT I RAJOLA HIDRÀULICA

### P9E1- PAVIMENT DE PANOT

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9E1-M07H,P9E1-LKZ3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviments de panot.
S'han considerat els casos següents:
- Paviments de panot col·locats a l'estesa amb sorra-ciment, amb o sense suport de 3 cm de sorra
- Paviments de panot col·locats a truc de maceta amb morter, amb o sense suport de 3 cm 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,



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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 la col·locació a l'estesa amb sorra-ciment:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la sorra-ciment
- Col·locació de les peces de panot
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada
En la col·locació a truc de maceta amb morter:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació de les peces per col·locar
- Col·locació de les peces
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada
CONDICIONS GENERALS:
El paviment ha de formar una superfície plana,sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
En el paviment no hi ha d'haver peces escantonades, taques ni d'altres defectes superfícials.
Les peces han d'estar col·locades a tocar i alineades.
Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.
Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.
Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:
- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre
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 aprop possible dels junts de contracció de la base.
Els junts que no siguin de contracció han de quedar plens de beurada de ciment pòrtland.
Pendent transversal: >= 2%
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Rectitud dels junts: ± 3 mm/2 m
- Replanteig: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han de col·locar començant per les vorades o els murets.
Una vegada col·locades les peces 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 48 h a l'hivern.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.
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 executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
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:
- 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.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- 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 fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista, dels defectes de col·locació 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.

---

## P9 FERMS I PAVIMENTS

## P9F PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ

## P9F3- PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ, DE FORMA REGULAR, COL·LOCAT AMB MORTER

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9F3-JQ1W,P9F3-H8HY,P9F3-14GLW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviment de llambordins o lloses.
S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:
- Paviment de llambordins o lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment
- Paviment de lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb sorra fina
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:



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

En la col·locació de llambordins amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter sec
- Humectació i col·locació dels llambordins
- Compactació de la superfície
- Humectació de la superfície
- Rebliment dels junts amb beurada de ciment

En la col·locació amb morter i junts reblerts amb sorra fina:
- Comprovació del nivell de la base de formigó
- Pintat inferior de les peces amb aigua ciment
- Col·locació de les peces amb morter de consistència tova
- Rebliment de junts amb sorra, escombrant l'excés.

CONDICIONS GENERALS:

El paviment ha de formar una superfície plana,sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.

Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.

Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:
- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

Les peces han de quedar ben adherides al suport.

Els junts han de quedar plens de material de reblert.

Pendent transversal (paviments exteriors): >= 2%, <= 8%

Quan el paviment es col·loqui amb morter s'hauràn de respectar els junts pròpis del suport.

En el paviment de lloses no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, tacades ni amb d'altres defectes superficials.

PAVIMENT DE LLAMBORDINS:

Han de quedar col·locats a trencajunt, seguint les especificacions de la DT.

Junts entre peces: <= 8 mm

Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 12 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

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 o el que indiqui la DT.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.

Els llambordins s'han de col·locar sobre una base de morter sec.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

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.

JUNTS REBLERTS AMB MORTER O BEURADA:

En exteriors, la superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I REBLERT DE JUNTS AMB SORRA FINA:
- Les peces es pintaran per la seva cara inferior amb barreja d'aigua i ciment per tal de millorar l'adherència.
- El morter tindrà consistència tova i la llosa ha de quedar recolzada sobre morter en tota la superfície.
- El rebliment de junts amb sorra es realitzarà per successives escombrades.
- S'evitarà el pas del personal durant els següents dies i durant les 3 setmanes posteriors als vehicles auxiliars de l'obra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:

Paviments exteriors:
- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%

Paviments interiors:
- Obertures <= 1 m2:  No es dedueixen
- Obertures > 1 m2:  Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9F PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ

P9F3- PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ, DE FORMA REGULAR, COL·LOCAT AMB MORTER

P9F3-1 PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ, DE FORMA REGULAR, COL·LOCAT AMB MORTER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9F3-14GLW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviment de llambordins o lloses.
S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:
- Paviment de llambordins o lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment
- Paviment de lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb sorra fina
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 la col·locació de llambordins amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter sec
- Humectació i col·locació dels llambordins
- Compactació de la superfície
- Humectació de la superfície
- Rebliment dels junts amb beurada de ciment
En la col·locació amb morter i junts reblerts amb sorra fina:
- Comprovació del nivell de la base de formigó
- Pintat inferior de les peces amb aigua ciment



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJ0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- Col·locació de les peces amb morter de consistència tova
- Rebliment de junts amb sorra, escombrant l'excés.

CONDICIONS GENERALS:

El paviment ha de formar una superfície plana,sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.

Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.

Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:

- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

Les peces han de quedar ben adherides al suport.

Els junts han de quedar plens de material de reblert.

Pendent transversal (paviments exteriors): >= 2%, <= 8%

Quan el paviment es col·loqui amb morter s'hauràn de respectar els junts pròpis del suport.

En el paviment de lloses no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, tacades ni amb d'altres defectes superficials.

PAVIMENT DE LLAMBORDINS:

Han de quedar col·locats a trencajunt, seguint les especificacions de la DT.

Junts entre peces: <= 8 mm

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 12 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

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 o el que indiqui la DT.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.

Els llambordins s'han de col·locar sobre una base de morter sec.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

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.

JUNTS REBLERTS AMB MORTER O BEURADA:

En exteriors, la superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I REBLERT DE JUNTS AMB SORRA FINA:

- Les peces es pintaran per la seva cara inferior amb barreja d'aigua i ciment per tal de millorar l'adherència.
- El morter tindrà consistència tova i la llosa ha de quedar recolzada sobre morter en tota la superfície.
- El rebliment de junts amb sorra es realitzarà per successives escombrades.
- S'evitarà el pas del personal durant els següents dies i durant les 3 setmanes posteriors als vehicles auxiliars de l'obra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:

Paviments exteriors:

- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%

Paviments interiors:

- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9H PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA

P9H5- PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9H5-E8AX,P9H5-E8BT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mescla bituminosa tipus formigó bituminós, resultat de la combinació d'un betum asfàltic, granulats amb granulometria continua, pols mineral, i eventualment additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant, fabricada, col·locada i compactada, a una temperatura molt superior a la d'ambient.
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:
- Estudi de la mescla i obtenció de la fórmula de treball i aprovació d'aquesta per la DO
- Realització del tram de prova i aprovació d'aquest per la DO
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Extensió de la mescla
- Compactació de la mescla
- Execució de junts de construcció
- Protecció del paviment acabat
CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha de ser de textura homogènia, uniforme i sense segregacions.
S'ha d'ajustar als perfils previstos, en la seva rasant, gruix i amplària.
Ha de tenir el pendent transversal que s'especifiqui a la DT.
La densitat obtinguda segons s'indica en l'apartat 542.9.3.2.1 del PG-3 no ha de ser inferior als valors següents:
- Capes de gruix >= 6 cm: 98%
- Capes de gruix < 6 cm: 97%
L'Índex de Regularitat Internacional (IRI), segons NLT 330, PG-3/75 MD-11/00/(FOM 2523/2014), obtingut segons l'indicat en l'apartat 542.9.4 del PG-3 ha de complir els valors de les taules 542.14.a o 542.14.b del PG-3.
En capes de rodadura la macrotextura superficial obtinguda amb el mètode volumètric (UNE-EN 13036-1) i la resistència al lliscament transversal (UNE 41201 IN) han de ser iguals o mes grans que els valors de la taula 542.15 del PG 3.
Toleràncies d'execució:
- Amplària del semiperfil: No s'admeten amplàries inferiors a les teòriques



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Nivell de les capes intermitges i de rodadura: ± 10 mm
Nivell de la capa base: ± 15 mm
- Gruix de la capa: No s'admeten gruixos inferiors al teòrics
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'equip de treball, central de fabricació, mitjans de transport, equip d'estesa i equip de compactació, ha de complir les especificacions de l'article 542.4 del PG-3.
S'ha de realitzar un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF ha de determinar si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.
A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.
Durant l'execució del tram de prova s'ha d'analitzar la correspondència, al seu cas, entre els mètodes de control de la dosificació del lligant hidrocarbonat i de la densitat in situ establerts als Plecs de Prescripcions Tècniques Particulars, i altres mètodes ràpids de control.
Excepte autorització expressa del Director d'Obra, s'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient a l'ombra sigui inferior a 5°C, excepte si el gruix de la capa a estendre fos inferior a 5 cm, en aquest cas el límit serà de 8°C. Amb vent intens, després de gelades o a taulers d'estructures, la DF ha de poder augmentar aquests límits, en funció dels resultats de compactació obtinguts. Tampoc es permet la posada a l'obra en cas de precipitacions atmosfèriques.
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.
La regularitat superficial de la capa sobre la que s'ha d'estendre la mescla, ha de complir l'indicat als articles 510 i 513 del PG-3. Sobre aquesta capa s'ha d'haver aplicat un reg d'imprimació o d'adherència, que ha de complir l'especificat en els articles 530 ó 531 del PG-3.
Si la superfície estigués constituïda per un paviment hidrocarbonat, i aquest fos heterogeni, s'hauran d'eliminar mitjançant fressat els sobrants de lligant i segellar les zones massa permeables, segons les instruccions del Director d'Obra. Es comprovarà especialment que transcorregut el termini de trencament del lligant dels tractaments aplicats, no queden restes d'aigua a la superfície. També, si ha passat mol temps des de la aplicació, es verificarà que la seva capacitat d'unió amb la mescla bituminosa no ha disminuït de forma perjudicial; en caso contrari, el Director de las Obres podrà ordenar la execució d'un reg d'adherència addicional.
L'estesa de la mescla s'ha de fer mecànicament començant per la vora inferior de la capa i amb la major continuïtat possible, per franges horitzontals. L'amplària de les franges s'ha d'estudiar per a que hi hagi el menor nombre de junts possible.
Després d'haver estès i compactat una franja, s'ha d'estendre la següent mentre la vora de la primera es trobi encara calent i en condicions de ser compactada; en cas contrari s'ha d'executar un junt longitudinal.
L'estenedora s'ha de regular de forma que la superfície de la capa estesa resulti llisa i uniforme, sense segregacions ni arrossegaments, i amb un gruix tal que, un cop compactada, s'ajusti a la rasant i secció transversal indicades a la DT del Projecte, amb les toleràncies indicades a l'epígraf 542.7.2 del PG 3.
L'estesa s'ha de fer amb la major continuïtat possible, ajustant la velocitat de l'estenedora a la producció de la central de fabricació de manera que aquella no s'aturi. En cas de parada, es comprovarà que la temperatura de la mescla a estendre, en la tolva de l'estenedora i a sota d'aquesta, no baixi de la prescrita en la fórmula de treball per a l'inici de compactació, en cas contrari cal executar un junt transversal.
En obres sense manteniment de la circulació, per a carreteres amb calçades separades amb superfícies a estendre superiors a 70 000 m2, es realitzarà la extensió de qualsevol capa bituminosa a ample complet, treballant si fos necessari amb 2 o mes estenedores lleugerament desfasades, evitant junts longitudinals. A la resta de situacions, després d'haver estes i compactat una franja, s'estendrà la següent mentre la vora de la primera estigui encara calenta i en condicions de ser compactada; en caso contrario, s'executarà un junt longitudinal.
La compactació s'ha de fer segons el pla aprovat per la DO en funció dels resultats del tram de proves fins que se assoleixi la densitat especificada a l'epígraf 542.7.1. S'haurà de fer a la temperatura mes alta possible sense superar la màxima prescrita a la fórmula de treball i sense que es produeixin desplaçaments de la mescla estesa, i es continuarà, mentre la mescla estigui en condicions de ser compactada i la seva temperatura no sigui inferior a la mínima prescrita a la fórmula de treball.
En mescles bituminoses fabricades amb betums millorats o modificats amb cautxú i en mescles bituminoses amb addició de cautxú, es continuarà obligatòriament el procés de compactació fins

que la temperatura de la mescla baixi de la mínima establerta a la fórmula de treball, encara que s'hages assolit prèviament la densitat especificada a l'epígraf 542.7.1.
La compactació s'ha de fer longitudinalment, de manera continua i sistemàtica. Si l'estesa de la mescla bituminosa es fa per franges, en compactar una d'aquestes s'ha d'ampliar la zona de compactació per tal que inclogui 15 cm de l'anterior, com a mínim.
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.
En el cas en que hi hagi junts, s'ha de procurar que els junts transversals de capes sobreposades quedin a un mínim de 5 m un de l'altra, i que els longitudinals quedin desplaçades a un mínim de 15 cm un de l'altra.
A l'estendre franges longitudinals contigües, si la temperatura de l'estesa en primer lloc no fos superior al mínim fixat en la fórmula de treball per acabar la compactació, la vora d'aquesta franja s'ha de tallar verticalment, deixant al descobert una superfície plana i vertical. Se li ha d'aplicar una capa uniforme i lleugera de reg d'adherència segons l'article 531 del PG 3, deixant trencar l'emulsió suficientment. A continuació, s'ha d'escalfar el junt i estendre la següent franja contra ella.
Els junts transversals en capes de rodadura s'han de compactar transversalment, i s'ha de disposar els recolzaments necessaris per als elements de compactació.
La capa executada només es pot obrir a la circulació quan assoleixi la temperatura ambient en tot el seu gruix, o be, prèvia autorització de la DF, quan assoleixi la temperatura de 60°C. En aquest cas s'han d'evitar les parades i canvis de direcció sobre la capa fins que aquesta assoleixi la temperatura ambient.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA:
t de pes segons tipus, mesurades multiplicant els amples de cada capa segons amb les seccions tipus especificades a la DT, pels gruixos mitjos i les densitats mitjanes obtingudes dels assaigs de control de cada lot.
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els regs d'emprimació o d'adherència.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
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.
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 D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans d'iniciar-se la posada a l'obra de cada tipus de mescla bituminosa en calent. Execució d'un tram de prova, per comprovar:
- La fórmula de treball
- Els equips proposats pel contractista
- La forma específica d'actuació dels equips
- La correspondència entre els mètodes de control de fabricació i els resultats in situ
En l'execució d'una capa:
- Inspecció visual de l'aspecte de la mescla i mesura de la temperatura de la mescla i la temperatura ambient, al descarregar en l'estenedora o equip de transferència
- Presa de mostres i preparació de provetes segons UNE-EN 12697-30 si la mida màxima del granulat es 22 mm o segons UNE-EN 12697-32 per a mides màximes del granulat superiors, al menys un cop al dia i al menys un cop per lot determinat segons el menor dels valors següents:
- 500 m de calçada - 3.500 m2 de calçada - la fracció construïda diàriament
- Determinar el contingut de forats segons UNE-EN 12697-8 de les provetes anteriors
- Determinar la densitat aparent segons UNE-EN 12697-6 amb el mètode d'assaig de l'annex B de l'UNE-EN 13108-20
- Determinació per a cada lot de la densitat de referència per a compactació
- Dosificació del lligant segons UNE-EN 12697-1, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes
- Granulometria dels granulats extrets segons UNE-EN 12697-2, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes
- Gruix de l'estesa, mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO
- Que el nombre i tipus de compactadors son els aprovats
- Que funcionen els dispositius d'humectació, neteja i protecció dels compactadors
- El llast, pes total i en el seu cas, pressió d'inflament dels dels compactadors



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- La frqüència i l'amplitud en els compactadors vibratoris
- Nombre de passades de cada compactador
- Temperatura de la superfície de la capa en acabar la compactació
Aquests controls es faran d'acord amb les indicacions de l'epígraf 542.9.4 del PG 3.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es considerarà un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc, al menor que resulti d'aplicar els següents criteris:
- 500 m de calçada
- 3.500 m2 de calçada
- la fracció construïda diàriament
Extracció de testimonis, en punts aleatoris, en un nombre més gran o igual a 3 per lot per determinar:
- Densitat aparent i el gruix segons UNE-EN 12697-6, considerant les condicions d'assaig de l'annex B de l'UNE-EN 13108-20
Comprovació d'adherència entre capes segons NLT-382
- Control de la regularitat superficial, en trams de 1000 m de llarg, 24 h després de la seva execució i abans d'estendre la capa següent, determinant l'IRI segons NLT 330, i epígraf 542.9.4 del PG 3
En capes de rodadura:
Macrotextura superficial segons UNE-EN 13036-1, controlada diariament a 3 punts del lot triat aleatoriament
- Determinació de la resistència al lliscament, segons NLT 336, de tota la llargària de la obra, abans de la posada en servei.
Aquests controls es faran d'acord amb les indicacions de l'epígraf 542.9.4 del PG 3.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El lot de control de la unitat acabada s'ha d'acceptar o rebutjar globalment.
Els criteris d'acceptació o rebuig de la unitat acabada, i les actuacions en cas d'incompliment d'algun dels paràmetres de control son els indicats a l'epígraf 542.10 del PG 3.

---

## P9 FERMS I PAVIMENTS

## P9L REGS SENSE GRANULATS

### P9L1- REG AMB LLIGANT HIDROCARBONAT

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9L1-E97S,P9L1-E97Z.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Regs amb emulsions bituminoses.
S'han considerat els següents regs amb emulsions bituminoses:
- Reg d'imprimació (IMP)
- Reg d'adherència (ADH)
- Reg de cura (CUR)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En el reg d'imprimació o de cura amb emulsió bituminosa:
- Preparació de la superfície existent.
- Aplicació del lligant bituminós.
- Eventual extensió d'un granulat de cobertura.
En el reg d'adherència:
- Preparació de la superfície existent.
- Aplicació del lligant bituminós.
CONDICIONS GENERALS:
El reg ha de tenir una distribució uniforme i no pot quedar cap tram de la superfície tractada sense lligant o producte de cura.
REG D'IMPRIMACIÓ:
Estarà efectuat amb alguna de les següents emulsions bituminoses:



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- C50BF4 IMP
- C60BF4 IMP

Dotació del lligant:
- Quantitat que sigui capaç d'absorbir la capa que s'imprimeixi durant un període de 24 h.
- En tots els casos: > = 500 g/m2.

REG D'ADHERÈNCIA:
El tipus d'emulsió utilitzada es trobarà dins de les indicades a l'article 531 del PG3.
Dotació del lligant:
- En tots els casos: >= 200 g/m2.
- La capa superior és una mescla bituminosa discontínua en calent o drenant, o una capa tipus formigó bituminós: >= 250 g/m2.

Adherència entre dues capes de mescla bituminosa, o una de mescla bituminosa i una altra de material tractat amb conglomerant hidràulic, (NLT 382):
- Una de les capes és de rodament: >= 0,6 MPa.
- Resta dels casos: >= 0,4 MPa.

REG DE CURA:
El tipus d'emulsió utilitzada serà una de les següents:
- C60B3 CUR
- C60B2 CUR

Dotació del lligant:
- Quantitat que garanteixi la formació d'una pel·lícula contínua, uniforme i impermeable.
- En tots els casos: >= 300 g/m2.

REG D'IMPRIMACIÓ O DE CURA:
En els casos en què sigui necessari, el granulat de cobertura ha de tenir una distribució uniforme.
El granulat utilitzat, en el seu cas, serà sorra natural, sorra procedent de matxuqueig o una barreja de totes dues i estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes.
Ha de complir, a més, les següents condicions:
- % material que passa pel tamís 4 mm, segons UNE-EN 933-2: 100 %
- % partícules inferiors al tamís 0,063 mm, segons UNE-EN 933-2: < 15 %
- Equivalent de sorra per a la fracció 0/4 de l'àrid, segons Annex A UNE-EN 933-8: > 40
- Plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104: No plàstic

La dotació del granulat de cobertura:
- La mínima necessària per a absorbir l'excés de lligant o per a garantir la protecció del reg sota l'acció del trànsit.
- En tots els casos: < = 6 l/m2, > = 4 l/m2.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans d'efectuar el reg es comprovarà que la superfície a regar estigui neta i sense matèria solta.
Es protegiran els elements constructius o accessoris de l'entorn, perquè quedin nets una vegada aplicat el reg.
Es suspendran els treballs quan la temperatura sigui inferior a 10°C o en cas de pluja. Aquest límit es podrà reduir a 5°C quan la temperatura ambient tendeixi a augmentar i la DF ho autoritzi.
Es comprovarà que la superfície a regar compleix les condicions especificades per a la unitat d'obra corresponent, en cas contrari s'efectuaran les correccions necessàries segons les indicacions de la DF.
S'aplicarà l'emulsió amb la dotació i temperatura aprovada per la DF.
S'evitarà la duplicació de la dotació en els junts de treball transversals.
Quan el reg es faci per franges, l'estesa del lligant es superposarà lleugerament en la unió de dues franges.

REG D'IMPRIMACIÓ:
En cas necessari, abans d'aplicar el reg, es regarà lleugerament amb aigua la superfície existent, sense arribar a formar tolls.
Es dividirà la dotació prevista per a la seva aplicació en dues vegades, si la correcta execució del reg ho requereix i la DF ho considera oportú.
La seva aplicació es coordinarà amb la posada en obra de la capa bituminosa sobreposada, de manera que l'emulsió no perdi efectivitat com a element d'unió.
No es podrà circular sobre el reg fins que no s'hagi absorbit tot el lligant i durant les 4 h següents a l'extensió de l'àrid de cobertura, si s'escau.
L'àrid de cobertura s'estendrà, segons el parer de la DF, quan sigui necessari fer circular vehicles per sobre del reg, o quan s'observi que ha quedat part sense absorbir passades 24 h de l'aplicació del lligant. L'extensió es farà per mitjans mecànics de forma uniforme i amb la dotació aprovada per la DF.

REG D'ADHERÈNCIA:
Si s'aplica sobre un paviment bituminós existent s'eliminaran prèviament els excesos de lligant i es repararan els desperfectes que puguin impedir una perfecta unió entre les capes

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

bituminoses.
La seva aplicació es coordinarà amb la posada en obra de la capa superior, de manera que s'hagi produït el trencament de l'emulsió, però sense que hagi perdut efectivitat com a element d'unió.
Es prohibirà la circulació fins que s'hagi produït el trencament del lligant en tota la superfície aplicada.
REG DE CURA:
S'aplicarà després de compactar la capa inferior, abans de transcorregudes 3 h des de la seva finalització. Durant aquest temps la superfície es mantindrà humida.
El granulat de cobertura s'estendrà, segons el parer de la DF, quan s'hagi de fer circular trànsit per sobre del reg. L'extensió es farà per mitjans mecànics de forma uniforme i amb la dotació aprovada per la DF .
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
SENSE ESPECIFICAR DOTACIÓ:
t de pes mesurades segons les especificacions de la DT.
No són d'abonament els excessos laterals.
DOTACIÓ EN KG/M2:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
No són d'abonament els excessos laterals.
REG D'IMPRIMACIÓ O DE CURA:
Queda inclòs en aquesta unitat d'obra el granulat de cobertura per a donar obertura al trànsit.
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).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es considera com a lot, al menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents:
- Una longitud de 500 m de calçada.
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada.
- La superfície regada diàriament.
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Dotació mitjana del lligant residual mitjançant assecat en estufa i pesatge de mostres recollides en safata, en un nombre de punts >=3.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Les condicions d'acceptació són les següents:
- Regs d'imprimació i de cura: - Dotació mitjana de lligant residual: ± 15 % de la prevista. - Addicionalment: <=1 individu de la mostra assajada excedeix els límits.
- Regs d'adherència: - Dotació mitjana de lligant residual: + 15 %, -10 % de la prevista - Addicionalment: <=1 individu de la mostra assajada excedeix els límits fixats.
Actuació en cas d'incompliment: es prendran les mesures indicades per la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN REGS D'ADHERÈNCIA:
En els lots definits anteriorment, i després d'estendre la capa de mescla bituminosa superior, les tasques de control a realitzar són les següents:
- Adherència entre capes: assaig de tall, segons NLT 382, en 3 testimonis extrets en punts aleatoris.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN REGS D'ADHERÈNCIA:
Les condicions d'acceptació són les següents:
- Valor mitjà de l'adherència entre capes, en cada lot: - Una de les capes és de rodament: >= 6 Mpa; <= 1 individu de la mostra assajada amb valor <= 25 % de 6 MPa. - Dues capes intermèdies: >=4 Mpa; <= 1 individu de la mostra assajada amb valor <= 25 % de 4 MPa.
Actuació en cas d'incompliment:
- Adherència mitjana obtinguda < 90 % del valor previst: es fresarà la capa de mescla bituminosa superior i es reposarà el reg d'adherència i la capa esmentada. Per compte del contractista.
- Adherència mitjana obtinguda >= 90 % del valor previst: penalització econòmica del 10 % de la mescla bituminosa superior.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDG CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDG2- CANALITZACIÓ AMB TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDG2-PZM4,PDG2-PZMC,PDG2-PZMK,PDG2-C001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Canalitzacions amb tubs de formigó, de PVC, de polietilè, o combinacions de tubs de fibrociment NT i PVC, col·locats en una rasa i recoberts.
S'han considerat els reblerts de rasa següents:
- Reblert de la rasa amb terres
- Reblert de la rasa amb formigó
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Unió dels tubs
- Reblert de la rasa amb terres o formigó
CONDICIONS GENERALS:
Els tubs col·locats han de quedar a la rasant prevista. Han de quedar rectes.
Els tubs s'han de situar regularment distribuïts dins la rasa.
No hi ha d'haver contactes entre els tubs.
REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:
La rasa ha de quedar reblerta de terres seleccionades degudament compactades.
Partícules que passen pel tamís 0,08 UNE 7-056 (NLT-152), en pes: < 25%
Contingut en matèria orgànica (UNE 103-204): Nul
Contingut de pedres de mida > 8 cm (NLT-152): Nul
REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
El formigó no ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament, com és ara disgregacions o buits a la massa.
Gruix del formigó per sota del tub més baix: >= 5 cm
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'han de col·locar més de 100 m de canalització sense haver acabat les operacions d'execució de junts i reblert de rasa.
REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:
S'ha de treballar a una temperatura superior a 5°C i sense pluja.
Abans de procedir al rebliment de terres, s'han de subjectar els tubs per punts, amb material de reblert.
Cal evitar el pas de vehicles fins que la compactació s'hagi completat.
REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigó s'ha de col·locar a la rasa abans que s'inicïi el seu adormiment i l'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions.
El procés de formigonament no ha de modificar la situació del tub dins del dau de formigó.
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.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
La normativa ha de ser l'específica de l'ús al que es destina la canalització.
REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDK1- BASTIMENT I TAPA DE FOSA PER A PERICONS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDK1-DXA4,PDK1-IRT5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament i col·locació de bastiment i tapa per a pericó.
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 de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter d'anivellament
- Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter
CONDICIONS GENERALS:
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
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
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

PDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDK2- PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDK2-VL6O,PDK2-VL6S.

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 fàbrica de maó fet "in situ", amb parets arrebossades i lliscades interiorment, sobre solera de maó calat, i reblert lateral amb terres
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
Pericó de fàbrica de maó fet "in situ"
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels maons de la solera
- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas de tubs.
- Formació de forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres.
PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"
El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de maó calat
La solera ha de quedar plana i al nivell previst.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives.
Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes.
Els angles interiors han de ser arrodonits.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm
Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%
Toleràncies d'execució:
- Aplomat de les parets: ± 10 mm
- Planor de la fàbrica: ± 10 mm/m
- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
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.

---

## 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-C001.

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.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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-HJNK.

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



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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 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-E7CH.

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.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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.

---

PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PHM ELEMENTS DE SUPORT PER A LLUMS EXTERIORS

PHM2- COLUMNA, COL·LOCADA

PHM2-1 COLUMNA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PHM2-143QL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Suports metàl·lics per a llums exteriors, col·locats ancorats al paviment i els seus components acoblats a aquests.
S'han considerat els elements següents:
- Columnes d'acer galvanitzat de forma recta o troncocónica, ancorades amb un dau de formigó
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Suports verticals, ancorats al paviment:
- Formigonament del dau de base, amb les perns d'ancoratge



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- L'hissat, fixació i anivellament
- Connexionat a la xarxa
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
SUPORTS VERTICALS:
S'ha d'instal·lar en posició vertical.
Ha de quedar fixada sòlidament a la base de formigó pels seus perns.
La fixació de la platina de base als perns s'ha de fer mitjançant volanderes, femelles i contrafemelles.
La situació de la porta del compartiment per a accessoris ha de ser la recomenada per l'UNE 72-402.
Ha de quedar connectat al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 10 mm/3 m
- Posició: ± 50 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
SUPORTS VERTICALS:
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.
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.
SUPORTS VERTICALS:
UNE-EN 40-2:2006 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 2: Requisitos generales y dimensiones.
UNE-EN 40-5:2003 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 5: Requisitos para las columnas y báculos de alumbrado de acero.

---

## PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS

## PP1 INSTAL·LACIONS D'ANTENES DE TV

### PP11- ANTENA PER A LA RECEPCIÓ DE SENYALS TERRESTRES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP11-C001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Pals i dipols per a FM i TV col·locats.
S'han considerat les fixacions següents:
- Fixats a la paret
- Recolzats a una base plana
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pals fixats a la paret:
- Fixació del pal a les abraçadores ja col·locades
- Fixació dels dipols al pal
- Connexió del pal a la xarxa de terra
Pals recolzats a una base:
- Fixació de la base a la superfície de recolzament
- Fixació del suport a la base



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- Col·locació i ancoratge del pal al suport
- Fixació dels dipols al pal
- Connexió del pal a la xarxa de terra

CONDICIONS GENERALS:

La seva posició a de ser la indicada a la DT, amb les condicions expressament aceptades per la DF.

El pal ha de ser vertical.

S'ha de tenir una antena (dipol) per a cada canal captat i transmès a l'equip d'amplificació.

La distància entre les antenes, amidada sobre la vertical del pal, ha de ser la següent:

- Per a orientació dins d'un angle < 20°: - Entre Banda IV - Banda V : 0,65 m - Entre Banda IV - Banda IV : 0,80 m - Entre Banda V - Banda V : 0,65 m
- Per a orientació dins d'un angle >= 20° i <= 70°: - Entre Banda IV - Banda V : 0,50 m - Entre Banda IV - Banda IV : 0,60 m - Entre Banda V - Banda V : 0,50 m

Les antenes han d'estar en contacte metàl·lic directe amb el pal, el qual ha d'anar connectat a la xarxa de terra de l'edifici a través del camí més curt possible amb un conductor de secció >= 25 mm2.

Els cables de connexió seran del tipus intempèrie. En cas contrari hauran d'estar protegits de manera adequada.

L'alçària màxima del pal serà de 6 m. Per a alçàries superiors es faran servir torretes.

La ubicació dels pals o torretes d'antena serà de manera que hi hagi una distància mínima de 5 m a l'obstacle o pal més proper. La distància mínima a línies elèctriques serà d'1,5 vegades la llargària del pal.

Els pals d'antena es fixaran a elements de fàbrica resistents i accessibles i, si es possible, allunyats de xemeneies i altres obstacles.

Les antenes i elements captadors de senyals hauran de suportar una velocitat màxima del vent de:

- Sistemes situats a menys de 20 m d'alçària: 130 km/h
- Sistemes situats a més de 20 m d'alçària: 150 km/h

PALS FIXATS A LA PARET:

Distància (d) entre abraçadores ancorades a la paret, segons l'alçària del pal (h):

| h (m) | d (m) |
|---|---|
| 4 | <= 0,5 |
| 4 - 6 | <= 0,75 |
| 6 - 8 | <= 1 |

PALS RECOLZATS A UNA BASE:

El recolzament del pal s'ha de fer de manera que, amb els travaments, el moment d'encastament a la base pel pes del pal, el de les antenes i l'acció del vent sigui <= 1,6 KNm.

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 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

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 dels equips a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació. S'ha de verificar: - Situació dels elements: - Antena: Distàncies de seguretat respecte parallamps i equips de captació. - Cables senyal: - Separació respecte conductors de BT. - Distàncies respecte instal·lacions de clima, fontaneria, sanejament, gas i telefonia. - Caixes de derivació i preses de senyal:
- Distàncies respecte sostre (caixes derivació) i terra (preses de senyal) - Muntatge i característiques dels elements. S'ha de verificar: - Antena: - Anclatge i verticalitat del màstil - Separació entres antenes - Amplificadors: - Nivell de la senyal de sortida (especificat en projecte) segons número de preses. - Alimentació elèctrica (endoll i clavilla) i punt de llum a l'armari. - Fixació de l'equip. - Connexions a la caixa de derivació. - Canalització conductors: - Utilització de tub protector - Subjeccions tub
- Prova de funcionament. Un cop finalitzada la instal·lació s'han de verificar les característiques de les senyals. Aquestes mesures han de ser les següents: - A l'amplificador o ampliadors instal·lats (segons projecte): - Intensitat de camp (dB)

a l'entrada i sortida de l'amplificador - Ample de Banda - Nivell de soroll
- A les preses de senyal s'ha de mesurar la intensitat de camp
- Verificació de la certificació del sistema realitzada per l'enginyer o empresa instal·ladora homologada
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En les proves de funcionament, s'ha de verificar el guany per totes les freqüències (canal) previstos de cada amplificador. S'ha de comprovar el guany d'un nombre de preses de TV, determinat per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

---

PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS

PP2 INTERCOMUNICACIÓ EN AUDIO I VIDEO

PP2D- FONT D'ALIMENTACIÓ PER A SISTEMES INTEGRATS DE SEGURETAT, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP2D-C001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Materials per a la conformació d'una instal·lació d'intercomunicació per a sistemes d'intercomunicació integrats en sistemes de seguretat.
S'han considerat els elements següents:
- Centrals de control per a instal·lacions d'intercomunicació integrades en instal·lacions de seguretat.
- Unitats de commutació per a instal·lacions d'intercomunicació integrades en instal·lacions de seguretat.
- Estacions de trucada per a instal·lacions d'intercomunicació integrades en instal·lacions de seguretat.
- Interficies per a instal·lacions d'intercomunicació integrades en instal·lacions de seguretat.
- Fonts d'alimentació per a instal·lacions d'intercomunicació integrades en instal·lacions de seguretat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició de l'element
- Fixació o col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de les connexions dels circuits de senyal, i se s'escau, connexió a la xarxa d'alimentació elèctrica
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus
CONDICIONS GENERALS:
Els equips han d'ocupar la posició que els 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.
Les connexions elèctriques i de dades han d'estar fetes. Les connexions s'han de fer d'acord amb el sistema de connexió de l'equip.
Els equips que conformen la instal·lació han de quedar connectats a les xarxes d'alimentació elèctrica i de dades corresponents i en condicions de funcionament.
Les parts dels equips que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha d'estar feta la prova de servei.
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.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la dels aparells.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les proves i ajustos sobre els equips han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrant com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat realment 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.

---

## PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS

## PP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

## PP44- CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE, COL·LOCAT

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP44-C001,PP44-C002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals, col·locats.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables per a instal·lacions verticals i horitzontals en edificis
- Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball i cables per a connexionat
S'han contemplat els tipus de col·locació següents:
- Cables col·locats sota canals, safates o tubs
- Cables amb connectors als extrems, col·locats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En cables col·locats sota canals, safates o tubs:
- Col·locació del cable a dintre de l'envoltant de protecció
- Marcat del cable
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
En cables amb connectors als extrems:
- Connexió del cable per ambdós extrems amb els equips o preses de senyals
- Comprovació i verificació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La prova de servei ha d'estar feta.
S'han de verificar totes les connexions que conformen la instal·lació.
L'instal·lador ha d'aportar un certificat de la categoria de la instal·lació.
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
No es poden transmetre esforços entre el cable i la resta d'elements de la instal·lació.
No hi poden haver empalmaments a dintre del recorregut de la canal, safata o tub.
Els tubs que allotgen cables de comunicacions no poden tenir al seu interior elements d'altres



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

instal·lacions. La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.
Les canals i safates que allotgen cables de comunicacions no poden tenir en el mateix compartiment del cable de comunicacions elements d'altres instal·lacions.
CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
La connexió d'ambdós extrems del cable amb els equips i amb les presses de senyal han d'estar fetes. La continuïtat del senyal ha de quedar garantida en els punts de connexió.
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.
La estesa del cable s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. Les connexions s'han de dur a terme amb l'utillatge adequat i respectant les recomanacions del fabricant del cable.
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.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del cable corresponen a les especificades al projecte.
Un cop acabades les tasques d'estesa i connexió del cable, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.
CABLES PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
Durant les operacions d'estesa es tindrà cura de que el cable no pateixi tensions excessives. S'ha de vigilar que el cable no es malmeti per radis de curvatura massa petits, ni per contacte amb arestes, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 50173-1:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-2:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-3:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 3: Instalaciones industriales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-4:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 4: Hogares. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-5:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 5: Centros de datos. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50174-1:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 1: Especificación de la instalación y aseguramiento de la calidad.
UNE-EN 50174-2:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 2: Métodos y planificación de la instalación en el interior de los edificios. (Ratificada por AENOR en agosto de 2018).
UNE-EN 50174-3:2013/A1:2017 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 3: Métodos y planificación de la instalación en el exterior de edificios (Ratificada por AENOR en junio de 2017).
UNE-EN 50310:2016 Redes de enlace de telecomunicaciones para edificios y otras estructuras.
UNE-EN 50346:2004 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
UNE-EN 50346:2004/A1:2008 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados
UNE-EN 50346:2004/A2:2011 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
SISTEMES DE CABLEJAT EN INFRAESTRUCTURES COMUNES DE TELECOMUNICACIONS (ICT)
Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

PP45- CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES DE FIBRA ÒPTICA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP45-66CD,PP45-66B2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Cables amb conductors de fibra òptica per a la transmissió de senyals digitals, col·locats.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables per a instal·lacions verticals i horitzontals en edificis
- Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball i cables per a connexionat
Es contemplen els següents tipus de col·locació:
- Cables col·locats sota canals, safates o tubs
- Cables amb connectors als extrems, connectats als equips
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En cables col·locats sota canals, safates o tubs:
- Col·locació del cable a dintre de l'embolcall de protecció
- Marcat del cable
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
En cables amb connectors als extrems:
- Connexió del cable per ambdós extrems amb els equips o preses de senyals
- Comprovació i verificació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Tots els materials que intervenen en la partida d'obra han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
S'han de comprovar la qualitat i característiques del senyal òptic en els requerits per la DT o bé els que sol·liciti la DF. Les proves s'han de fer amb un reflectòmetre òptic en el domini del temps (OTDR) i amb un mesurador de potència.
L'instal·lador ha de lliurar a la DF la documentació amb els resultats de les proves i els certificats requerits sobre la instal·lació.
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
No es poden transmetre esforços entre el cable i la resta d'elements de la instal·lació.
No hi poden haver empalmaments a dintre del recorregut de la canal, safata o tub.
Els tubs que allotgen cables de comunicacions no poden tenir al seu interior elements d'altres instal·lacions. La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.
Les canals i safates que allotgen cables de comunicacions no poden tenir en el mateix compartiment del cable de comunicacions elements d'altres instal·lacions.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
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.
El cable s'ha de col·locar de manera que les seves propietats no quedin malmeses.
L'embolcall de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
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.
Les tensions mecàniques que es generin durant l'estesa, i les remanents un cop aquest instal·lat, seran inferiors a les que suporta el cable.
No es donarà als cables curvatures superiors a les admissibles segons la secció.
Radi mínim de curvatura del cable: >= 10D (D = diàmetre del cable)
Temperatura ambient durant la instal·lació: 0°C =< T =< 50°C (T = Temperatura ambient)
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CABLES PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 50173-1:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-2:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

UNE-EN 50173-3:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 3: Instalaciones industriales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-4:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 4: Hogares. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-5:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 5: Centros de datos. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50174-1:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 1: Especificación de la instalación y aseguramiento de la calidad.
UNE-EN 50174-2:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 2: Métodos y planificación de la instalación en el interior de los edificios. (Ratificada por AENOR en agosto de 2018).
UNE-EN 50174-3:2013/A1:2017 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 3: Métodos y planificación de la instalación en el exterior de edificios (Ratificada por AENOR en junio de 2017).
UNE-EN 50310:2016 Redes de enlace de telecomunicaciones para edificios y otras estructuras.
UNE-EN 50346:2004 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
UNE-EN 50346:2004/A1:2008 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados
UNE-EN 50346:2004/A2:2011 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
SISTEMES DE CABLEJAT EN INFRAESTRUCTURES COMUNES DE TELECOMUNICACIONS (ICT)
Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

---

## PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS

## PP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

## PP4A- CABLE DE XARXA DE FIBRA ÒPTICA AMB CONNECTORS ALS EXTREMS, COL·LOCAT

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP4A-66N7.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cables amb conductors de fibra òptica per a la transmissió de senyals digitals, col·locats.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables per a instal·lacions verticals i horitzontals en edificis
- Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball i cables per a connexionat

Es contemplen els següents tipus de col·locació:
- Cables col·locats sota canals, safates o tubs
- Cables amb connectors als extrems, connectats als equips

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En cables col·locats sota canals, safates o tubs:
- Col·locació del cable a dintre de l'embolcall de protecció
- Marcat del cable
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.

En cables amb connectors als extrems:
- Connexió del cable per ambdós extrems amb els equips o preses de senyals
- Comprovació i verificació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.

CONDICIONS GENERALS:
Tots els materials que intervenen en la partida d'obra han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
S'han de comprovar la qualitat i característiques del senyal òptic en els requerits per la DT

o bé els que sol·liciti la DF. Les proves s'han de fer amb un reflectòmetre òptic en el domini del temps (OTDR) i amb un mesurador de potència.
L'instal·lador ha de lliurar a la DF la documentació amb els resultats de les proves i els certificats requerits sobre la instal·lació.
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
No es poden transmetre esforços entre el cable i la resta d'elements de la instal·lació.
No hi poden haver empalmaments a dintre del recorregut de la canal, safata o tub.
Els tubs que allotgen cables de comunicacions no poden tenir al seu interior elements d'altres instal·lacions. La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.
Les canals i safates que allotgen cables de comunicacions no poden tenir en el mateix compartiment del cable de comunicacions elements d'altres instal·lacions.
CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
La connexió d'ambdós extrems del cable amb els equips i amb les preses de senyal han d'estar fetes. La continuïtat del senyal ha de quedar garantida en els punts de connexió.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El cable s'ha de col·locar de manera que les seves propietats no quedin malmeses.
L'embolcall de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
No es donarà als cables curvatures superiors a les admissibles segons la secció.
Radi mínim de curvatura del cable: >= 10D (D = diàmetre del cable)
Temperatura ambient durant la instal·lació: 0°C =< T =< 50°C (T = Temperatura ambient)
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CABLES PER A INSTAL·LACIONS A L'ÀREA DE TREBALL I CABLES PER A CONNEXIONAT:
Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 50173-1:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-2:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-3:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 3: Instalaciones industriales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-4:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 4: Hogares. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-5:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 5: Centros de datos. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50174-1:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 1: Especificación de la instalación y aseguramiento de la calidad.
UNE-EN 50174-2:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 2: Métodos y planificación de la instalación en el interior de los edificios. (Ratificada por AENOR en agosto de 2018).
UNE-EN 50174-3:2013/A1:2017 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 3: Métodos y planificación de la instalación en el exterior de edificios (Ratificada por AENOR en junio de 2017).
UNE-EN 50310:2016 Redes de enlace de telecomunicaciones para edificios y otras estructuras.
UNE-EN 50346:2004 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
UNE-EN 50346:2004/A1:2008 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados
UNE-EN 50346:2004/A2:2011 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
SISTEMES DE CABLEJAT EN INFRAESTRUCTURES COMUNES DE TELECOMUNICACIONS (ICT)
Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

---

PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS

PP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

PP4D- UNIÓ DE FIBRA ÒPTICA (D)



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP4D-C001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions d'unió sobre cables de fibra òptica.
S'han contemplat les partides d'obra següents:
- Empalmaments per fusió entre fibres òptiques
- Emplamaments entre fibres òptiques i connectors lliures o fixes
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Empalmaments entre fibres òptiques:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Comprovació prèvia de la carta d'empalmaments
- Identificació de les fibres en ambdós cables
- Operacions de preparació dels extrems dels cables (retirada de coberta exterior, retirada de segona coberta de protecció, neteja de fibres amb productes adequats, tallat de l'extrem de les fibres, etc.)
- Execució de la unió entre fibres
- Comprovació de la partida d'obra
- Preparació i lliurament de la documentació requerida per la DF
- Retirada de l'obra de restes d'embalatges, retalls de fibres, fundes, material sobrant d'instal·lació, etc.
Empalmaments entre fibres òptiques i connectors:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Comprovació prèvia de la carta d'empalmaments
- Identificació de les fibres
- Operacions de preparació dels extrems dels cables (retirada de coberta exterior, retirada de segona coberta de protecció, neteja de les fibres amb productes adequats, tallat de l'extrem de les fibres, etc.)
- Execució de la unió entre la fibra òptica i el connector fix o lliure
- Comprovació de la partida d'obra
- Preparació i lliurament de la documentació requerida per la DF
- Retirada de l'obra de restes d'embalatges, retalls de fibres, fundes, material sobrant d'instal·lació, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Tots els materials que intervenen en la partida d'obra han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
S'han de comprovar la qualitat i característiques del senyal òptic un cop feta la connexió. Les proves s'han de fer amb un reflectòmetre òptic en el domini del temps (OTDR) i amb un mesurador de potència.
L'instal·lador ha de lliurar a la DF la documentació amb els resultats de les proves i els certificats requerits sobre la instal·lació.
EMPALMAMENTS PER FUSIÓ ENTRE FIBRES ÒPTIQUES:
Els empalmaments han d'estar fets a dintre de caixes de connexió de fibra òptica.
L'element de reforç del cable ha de quedar subjectat al suport de la caixa. Si aquest reforç és metàl·lic, aleshores s'ha de connectar a la xarxa de terra.
En una mateixa caixa de connexió només hi pot haver un mateix tipus d'empalmament.
Les fibres s'han de marcar per tal de poder identificar el circuit al qual pertanyen.
EMPALMAMENTS ENTRE FIBRES ÒPTIQUES I CONNECTORS LLIURES O FIXES:
Els empalmaments han d'estar fets en els connectors o bé en les safates de connexió.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les tasques de connexió s'han d'identificar totes les fibres del cable.
EMPALMAMENTS PER FUSIÓ ENTRE FIBRES ÒPTIQUES:
S'ha de fer un replanteig de la posició de cadascuna de les fibres a dintre de la caixa d'empalmes.
S'ha de retirar la coberta exterior del cable i el material de reblert, quan n'hi hagi, en una llargària aproximada de 2 m amb la finalitat d'exposar l'interior del cable.
Per a cables amb fibres folgades, s'ha de retirar aproximadament 1 m de tub de protecció per tal d'exposar les fibres individuals. Per a cables d'estructura ajustada amb protecció de 900 micres les fibres han de quedar exposades i folgades un cop retirada la coberta exterior i el material de reblert. En aquest últim cas es tindrà cura de no malmetre les fibres.
S'ha de netejar el gel de protecció de les fibres amb els productes químics adequats. S'ha de fer servir guants per a evitar el contacte amb els productes netejadors i ulleres per a

protegir els ulls de les fibres que es trenquin.
Un cop identificada la fibra que s'ha d'empalmar, s'ha de retirar el recobriment de la fibra, deixant exposats al voltant de 5 cm del nucli de la fibra. En els cables amb estructura ajustada amb protecció de 900 micres, s'ha de retirar la protecció de 900 micres amb una eina de pelat de protecció de 900 micres i posteriorment retirar el recobriment de la fibra deixant exposats uns 5 cm del nucli de fibra nua. L'eina de pelat del recobriment s'ha d'aplicar perpendicular a les fibres.
La fibra nua s'ha de netejar de residus amb una gassa mullada amb alcohol. La gassa s'ha de desplaçar sobre la fibra sempre en la mateixa direcció. Un cop net el nucli del cable, s'ha d'evitar tocar-lo amb els dits o que entri en contacte amb qualsevol altre superfície.
El nucli de fibra s'ha de tallar amb una eina que asseguri una secció neta i perpendicular a l'eix del cable. La fibra restant s'ha de recollir i dipositar en un contenidor especial.
Les fibres a unir s'han de situar sobre la màquina d'unió per fusió seguint les instruccions del fabricant de la màquina. S'han d'alinear ambdues fibres en els tres eixos abans de la unió. S'ha de col·locar el terminal termoretràctil sobre una de les fibres per tal de poder-lo ajustar sobre l'empalmament un cop fet aquest.
Un cop feta la unió, s'ha d'ajustar el terminal termoretràctil de protecció, i dipositar l'empalme a dintre de la caixa. S'ha de recollir la fibra que sobra enrotllant-la a dintre de la mateixa caixa, sense excedir mai el radi mínim de curvatura.
Un cop feta la unió i situada a dintre de la caixa, es procedirà a l'execució de les proves amb l'OTDR o amb el mesurador de potència. En cas de que els resultats fossin incorrectes, es refarà l'empalmament.
Un cop fetes totes les unions, s'han d'assegurar tots els tubs de fibres a la caixa d'empalmaments.
Els elements de reforç dels cables s'han de subjectar a la caixa d'empalmaments, de manera que no es transmetin esforços sobre les fibres i les connexions.
EMPALMAMENTS ENTRE FIBRES ÒPTIQUES I CONNECTORS LLIURES O FIXES:
La unió entre la fibra i el connector s'ha de dur a terme seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant del connector.
S'ha de retirar la coberta exterior del cable i el material de reblert, quan n'hi hagi, en una llargària aproximada de 2 m amb la finalitat d'exposar l'interior del cable.
S'ha de retirar la protecció de 900 micres en una llargària aproximada de 4 cm amb una eina de pelat de 900 micres.
S'ha de retirar el recobriment de la fibra en una llargària aproximada de 2 cm amb una eina de pelat del recobriment.
La fibra nua s'ha de netejar de residus amb una gassa mullada amb alcohol. La gassa s'ha de desplaçar sobre la fibra sempre en la mateixa direcció. Un cop net el nucli del cable, s'ha d'evitar tocar-lo amb els dits o que entri en contacte amb qualsevol altre superfície.
S'ha de dipositar adhesiu epoxi sobre la fibra, seguint les instruccions del fabricant, i posteriorment introduir el connector deixant que la fibra sobresurti lleugerament.
Un cop curada la resina, s'ha de trencar l'extrem de la fibra que sobresurt del connector, deixant una petita porció de fibra, i procedir al polit de l'extrem amb una taula de polit adequada.
S'ha d'examinar amb un microscopi que l'extrem polit de la fibra no està ratllat ni presenta restes de resina o residus.
S'ha d'ajustar el terminal termoretràctil sobre la fibra i sobre el connector. En aquest punt s'ha de dur a terme la comprovació de la connexió amb l'OTDR o amb una mesurador de potencia.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'unió de F.O. realment executada amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 20702:1992 Fibras ópticas monomodo para telecomunicaciones.
* UNE 20703:1992 Cables ópticos multifibra para telecomunicaciones.
* UNE-EN 187000:1997 Especificaciones generales para cables de fibra óptica.
* UNE-EN 187000/A1:1997 Especificaciones generales para cables de fibra óptica.
* UNE-EN 188000:1997 Especificaciones generales para fibras ópticas.
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP73- ARMARI RACK METÀL·LIC DE PEU PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU, DADES I IMATGE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP73-672X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Armaris metàl·lics amb bastidor tipus rack 19", porta amb vidre securitzat, pany securitzat, pany amb clau i accés pels 4 costats, equipats amb bateria d'endolls I ventilació forçada, col·locat superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació i anivellament
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de funcionament
- 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.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
S'ha de deixar l'espai suficient al voltant de l'armari per tal de permetre les operacions de muntatge i manteniment.
Les reixetes de ventilació de l'armari no poden quedar obstruidse.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
L'armari ha de quedar connectat al conductor de terra.
No s'han de trasmetre esforços entre els elements de la instal·lació eléctrica (tubs, canals, safates o cables) i els components de l'equip.
No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
La prova de funcionament ha d'estar feta.
Toleràncies d'instal·lació:
- 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.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, 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.
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).
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 dels equips a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació. S'ha de

verificar: - Distàncies respecte senyals Forts (BT) o emissors de "soroll" (reactàncies etc.) - Canalització correcta, amb safata (metàl·lica galvanitzada) o tub protector Ø mínim 16 mm. Identificació de conductors o circuits - Accessibilitat en registres. Caixes de connexió. Armaris repartidors etc. - Verificar continuïtat elèctrica dels conductors, correspondència d'aparells, inexistència de curtcircuits, encreuaments o contactes a terra en el cablejat. - Certificar totes les preses de veu i dades segons l'estàndard de la categoria del material. - Verificar el funcionament de centraletes - Verificar el funcionament dels aparells receptors
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar l'execució al cablejat, i el funcionament de la totalitat de preses de veu i dades.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

---

PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS

PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP77- CONNECTOR PER A TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP77-670C,PP77-C001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Connectors per a instal·lacions de comunicacions, col·locats.
S'han contemplat els tipus de connectors següents:
- Connectors de 8 vies per a cables amb conductors metàl·lics, amb o sense pantalla
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus ST
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus SC
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus MTRJ
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus LC
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Preparació de l'extrem del cable
- Execució de la connexió
- Fixació a la caixa amb ajut de l'adaptador
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El connector ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme. Per aquest motiu, el cable ha d'anar folgat a dintre de la caixa de mecanismes.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
En les instal·lacions fetes amb cables apantallats, els connectors també han de ser del tipus apantallat, amb pantalla de 360° al voltant del connector.
L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.
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.
Les connexions dels cables amb els connectors s'han de fer amb l'utillatge adequat.
Les connexions s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
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.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat el connector, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els elements sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

---

## PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS

## PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

## PP7A EQUIP ELECTRÒNIC PER A TRANSMISSIÓ DE DADES, COL·LOCAT (D)

## PP7A- EQUIP ELECTRÒNIC PER A TRANSMISSIÓ DE DADES, COL·LOCAT (D)

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP7A-C001,PP7A-C004,PP7A-C002,PP7A-C003,PP7A-C007,PP7A-C005.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equips electrònics per a transmissió de dades, col·locats.
S'han contemplat les partides d'obra següents:
- Switch col·locat en armari rack de 19" o superficialment
- Router col·locat en armari rack de 19" o superficialment
- Targeta de xarxa amb adaptador RJ45 amb bus de connexió PCI, col·locada a l'interior del PC
- Targeta de xarxa amb adaptador FO SC, amb bus de connexió PCI col·locada a l'interior del PC
- Targeta de xarxa inalàmbrica amb bus de connexió PCI, collocada a l'interior del PC
- Alimentador per a alimentació per ethernet (PoE) d'equips, en armari rack 19" o superficialment
- Punt de connexió inalàmbrica muntada superficialment



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- Antena de connexió inalàmbrica muntada superficialment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En elements col·locats superficialment:
- Replanteig del element
- Execució i fixació del element
- Execució de les connexions elèctriques i de senyal
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus
En elements col·locats dins de l'armari rack de 19":
- Col·locació dins de l'armari
- Execució de les connexions elèctriques i de senyal
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus
En elements col·locats a l'interior del PC:
- Retirada de la carcassa del PC
- Col·locació de la targeta en la ranura de connexió
- Comprovació del funcionament
- Tancat de la carcassa del PC
- Instal·lació del software subministrat, si és el cas
- Realització de la prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus
ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. Les fixacions no han de transmetre esforços a l'element.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels mecanismes han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
L'element ha de quedar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica i en condicions de funcionament.
Els terminals de connexió de dades han de quedar accesibles.
En les instal·lacions amb cables metàl·lics apantallats, l'apantallament no es pot perdre en el connector, per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
La prova de servei ha d'estar feta.
ELEMENTS COL·LOCATS DINS DE L'ARMARI RACK DE 19":
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament a l'armari pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre el plafó i l'armari.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels mecanismes han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
L'element ha de quedar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica i en condicions de funcionament.
Els terminals de connexió de dades de la part frontal han de quedar accessibles.
La porta de l'armari ha de poder obrir i tancar correctament, fins i tot quan hi hagi connectats els cables de la instal·lació de dades.
En les instal·lacions amb cables metàl·lics apantallats, l'apantallament no es pot perdre en el connector, per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
En les instal·lacions amb cables de fibra òptica, la qualitat i característiques del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.
La prova de servei ha d'estar feta.
ELEMENTS COL·LOCATS A L'INTERIOR DEL PC:
La targeta de xarxa ha de quedar introduïda a dintre de la ranura de connexió del PC.
Els connectors de dades de la targeta han de ser accessibles.
La prova de servei ha d'estar feta.
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.
Tots els elements s'han d'inspeccionar, abans de la seva col·locació, per comprovar que no

tenen desperfectes.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades a la DT del projecte i la compatibilitat amb la resta d'elements que formin part del sistema.
Les connexions dels cables amb els connectors s'han de fer amb l'utillatge adequat.
Les connexions s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les proves i ajustos sobre els equips, si son necessaris, han de ser fetes per personal especialitzat segons les instruccions de la DT del fabricant o de la DT del projecte.
Un cop finalitzat el muntatge cal realitzar les proves de servei i funcionament previstes en la DT del projecte o DT del fabricant. Els resultats de les proves s'han de lliurar a la DF.
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, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
Els elements instal·lats, en cas necessari, s'han de protegir per evitar malmetre'ls durant el muntatge d'altres elements o d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.
ELEMENTS COL·LOCATS A L'INTERIOR DEL PC:
Cal seguir les instruccions i procediments definits als manuals de l'element i del PC.
Cal seguir les indicacions i recomanacions de seguretat impreses als equips instal·lats a l'interior del PC.
Cal evitar que les possibles descàrregues elèctriques afectin als elements a instal·lar o al PC.
Les targetes s'han d'introduir a la ranura de connexió pressionant de manera uniforme i sense deformar ni forçar altres components del PC.
No s'ha de deformar la targeta que suporta la ranura de connexió en el moment d'introduir la targeta, per tal de no malmetre el circuit imprès ni cap component electrònic.
No s'han de tocar amb els dits els contactes elèctrics de la targeta.
La targeta s'ha de fixar a la carcassa del PC i no pot quedar només suportada per la ranura de connexió del PC.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat necessària 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.
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).

---

## PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS

## PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

## PP7J- SAFATA PER A ARMARI DE COMUNICACIONS VDI, COL·LOCADA

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP7J-80D1.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements especials per a armaris de comunicacions, col·locats.
S'han contemplat els següents tipus d'elements:
- Plafons amb connectors del tipus RJ45 integrats
- Plafons per a connexions telefòniques amb connectors del tipus 110
- Plafons amb connectors de fibra òptica del tipus SC
- Caixa per a unions de cables de fibra òptica

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de l'element a l'interior de l'armari
- Fixació a l'armari



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- Execució de les connexions
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament a l'armari pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre el plafó i l'armari.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme.
La prova de servei ha d'estar feta.
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:
La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.

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.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, 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:
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

---

PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS

PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP7M- CAIXA D'EMPIULAMENT DE CABLES DE FIBRA ÒPTICA, PER A COL·LOCACIÓ EXTERIOR, COL·LOCADA (D)



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP7M-C001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Caixa de connexions per a cables de fibra òptica.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de l'element a l'interior de l'armari
- Fixació a l'armari
- Execució de les connexions
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament a l'armari pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre el plafó i l'armari.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme.
La prova de servei ha d'estar feta.

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.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.

---

PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS

PPA INSTAL·LACIONS DE CIRCUIT TANCAT DE TV (CCTV)

PPA0- CÀMERA I ACCESSORI PER A CÀMERA, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PPA0-C001,PPA0-C002,PPA0-C003,PPA0-C004,PPA0-C005.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Instal·lació i connexionat de càmeres de vídeo per circuit tancat de televisió.

CONDICIONS GENERALS:
Les connexions tant les del circuit tancat de televisió com les d'alimentació, han d'estar fetes.
El lloc exacte d'instal·lació de les càmeres, així com la selecció i ajust de la seva òptica, s'ha de decidir a peu d'obra, seguint sempre els criteris d'obtenció del màxim grau de cobertura i ubicació en una alçària mínima de 3 m, o la màxima possible si el sostre és més

baix.
Les connexions del cable amb la càmera s'han de fer mitjançant connectors del tipus BNC.
L'alimentació de les càmeres s'ha de realitzar en 230 Vac mitjançant cable de 3x1,5 mm2 de secció.
La carcassa s'ha d'instal·lar amb un suport de paret, amb ròtula mòbil.
Els cables han d'accedir a la càmera travessant la carcassa amb premsaestopes i en el seu recorregut des del conducte d'estesa de cables fins la carcassa, han d'anar entubats amb tub corrugat metàl·lic, quan pugui quedar a l'abast de manipulacions per personal no autoritzat.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El procés d'instal·lació no ha de causar desperfectes als materials.
S'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE 20637-1:1979 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Generalidades.
UNE 20637-2:1979 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Definición de los términos generales.
UNE 20637-5-1:1985 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Montaje fotográfico sonorizado (Control, sincronización y Código de dirección)
UNE 20637-8:1981 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Símbolos e identificación.
UNE-EN 61938:1997 Sistemas de audio, video y audiovisuales. Interconexiones y valores de ajuste. Valores de ajuste recomendados de señales análogas.
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 la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Verificació de la situació correcta de càmeres (per evitar pèrdues de visió desenfocament, enlluernaments etc.). Verificació de connexions elèctriques i cablejat.
- Proves de funcionament dels equips: - En monitors: Verificació de contrast, ajust vertical i horitzontal, brillantor. - Seqüenciador: Verificació de nº de càmeres, regulació del temps de seqüència, indicació de càmera visionada) - Càmeres. Verificació del funcionament correcte i de la bona qualitat d'imatge. - Vídeo reproductor. Verificació del seu funcionament i que actua quan es produeix una alarma
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà el funcionament de la instal·lació de forma global i es verificaran tots els equips (càmeres, monitors, videogravadors, seqüenciador etc.). En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

B MATERIALS I COMPOSTOS

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-C001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Armaris metàl·lics per a servei interior o exterior, amb porta.
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.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# C

# PRESSUPOST

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# C01

# QUADRE DE PREUS I

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| P-1 | P191-HP4B | u | Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima d'1,30 m, reblert amb sauló, formació de base de formigó i càrrega de materials sobre camió o contenidor, sense incloure reposició de paviment<br>(DOS-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS) | 275,47 € |
| P-2 | P2143-4RQZ | m3 | Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor<br>(CENT SEIXANTA EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS) | 160,52 € |
| P-3 | P2143-4RR1 | m2 | Arrencada de paviment asfàltic, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor<br>(SIS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS) | 6,17 € |
| P-4 | P2143-4RR7 | m2 | Arrencada de paviment de llambordins sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega de material sobre camió o contenidor<br>(DOS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS) | 2,68 € |
| P-5 | P2143-14N31 | m2 | Enderroc de vorera de panot i base de formigó, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2<br>(TRENTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS) | 38,24 € |
| P-6 | P2143-14N33 | m2 | Enderroc de vorera de panot i base de formigó, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2<br>(TRENTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS) | 36,50 € |
| P-7 | P2143-14N35 | m2 | Enderroc de vorera de panot i base de formigó, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2<br>(TRENTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS) | 39,83 € |
| P-8 | P2143-14N39 | m2 | Enderroc de vorera de panot i base de formigó, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2<br>(TRENTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 36,64 € |
| P-9 | P2146-I3KJ | m2 | Demolició de paviment de panots col·locats sobre terra, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2<br>(NOU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS) | 9,52 € |
| P-10 | P2147-DJ5V | m | Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió<br>(CINC EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS) | 5,68 € |
| P-11 | P2147-MM3O | m | Demolició de rigola de pedra col·locats sobre formigó, inclòs la base, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 10 1 m<br>(CATORZE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS) | 14,71 € |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| P-12 | P2148-HY1R | m | Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 10 1 m<br>(TRETZE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS) | 13,88 € |
| P-13 | P2148-HYG6 | m | Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 10 1 m<br>(TRETZE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS) | 13,25 € |
| P-14 | P2148-I0P0 | m | Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 10 1 m<br>(TRETZE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS) | 13,32 € |
| P-15 | P2148-I7OZ | m | Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 10 1 m<br>(DOTZE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS) | 12,19 € |
| P-16 | P214W-FEMQ | 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<br>(NOU EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS) | 9,59 € |
| P-17 | P21DD-HBK4 | u | Desmuntatge per a substitució de llum exterior amb equip elèctric integrat, de tipus decoratiu o per a enllumenat de vials, muntat sobre columna o bàcul a una alçària entre 10 i 19 m, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor<br>(SETANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS) | 73,46 € |
| P-18 | P221D-HYPB | m3 | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny fluix (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3<br>(CENT TRENTA-CINC EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS) | 135,77 € |
| P-19 | P221D-HYWM | m3 | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 0.2 a 2 1 m3<br>(CENT SETANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 175,74 € |
| P-20 | P221D-I0L7 | m3 | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3<br>(CENT QUARANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS) | 142,51 € |
| P-21 | P221D-I0RY | m3 | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3<br>(CENT SEIXANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS) | 167,81 € |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| P-22 | P221D-I1YX | m3 | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny fluix (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3<br>(CENT DEU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS) | 110,50 € |
| P-23 | P221D-JAS7 | m3 | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny fluix (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3<br>(CENT TRENTA EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS) | 130,34 € |
| P-24 | P2241-I696 | m2 | Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2<br>(DEU EUROS AMB DISSET CÈNTIMS) | 10,17 € |
| P-25 | P2241-I7QH | m2 | Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2<br>(SET EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS) | 7,90 € |
| P-26 | P2241-IGCW | m2 | Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2<br>(VUIT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS) | 8,24 € |
| P-27 | P2255-W6AQ | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 95% PM<br>(VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS) | 25,49 € |
| P-28 | P2255-W6AT | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 95% PM<br>(QUARANTA-SET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS) | 47,28 € |
| P-29 | P241-VGU2 | m3 | Transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dúmper per a transports elèctric i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics<br>(TRES EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 3,94 € |
| P-30 | P243-VGTW | m3 | Transport de residus dins de l'obra, amb dúmper elèctric i temps d'espera per a la càrrega a mà<br>(TRENTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS) | 35,43 € |
| P-31 | P923-JDRH | m3 | Subbase de 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 amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 0.2 a 2 1 m3<br>(CENT CINQUANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS) | 151,42 € |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| P-32 | P923-JQ70 | m3 | Subbase de 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 amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3<br>(CENT QUARANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS) | 145,26 € |
| P-33 | P923-KXL6 | m3 | Subbase de 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 amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 0.2 a 2 1 m3<br>(CENT CINQUANTA EUROS AMB SETZE CÈNTIMS) | 150,16 € |
| P-34 | P923-LF5J | m3 | Subbase de 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 amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 0.2 a 2 1 m3<br>(CENT QUARANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS) | 147,58 € |
| P-35 | P923-LGLP | m3 | Subbase de 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 amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3<br>(CENT QUARANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS) | 146,37 € |
| P-36 | P950-10YR2 | m2 | Ferm flexible per a freqüència alta de trànsit pesat format per paviment de mescla bituminosa en calent de 15 cm, amb capa de trànsit de mescla bituminosa contínua AC de 6 cm, capa intermèdia de 9 cm, amb base de grava-ciment i subbase de tot-u artificial<br>(CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS) | 54,34 € |
| P-37 | P967-E9Z3 | m | Vorada feta amb Peça recta de formigó per a vorades model T5, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C2 30x22 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta<br>(QUARANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS) | 46,95 € |
| P-38 | P976-U5A2 | m | Rigola de 30 cm d'amplària de Peça monocapa de formigó color blanc, de 30x30x4 cm, per a rigoles, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 10 1 m<br>(VINT-I-CINC EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS) | 25,62 € |
| P-39 | P9E1-LKZ3 | m2 | Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 10 1 m2<br>(SETANTA-TRES EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS) | 73,13 € |
| P-40 | P9E1-M07H | m2 | Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2<br>(SEIXANTA-SIS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS) | 66,70 € |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| P-41 | P9F3-H8HY | m2 | Paviment de Llosa de formigó per a paviments de 40x40 cm i 7 cm de gruix, de forma quadrat, textura pètria, preu alt, fabricada amb granulats reciclats, col·locada amb morter 1:6 de 5 N/mm2, en voreres de més d'1 m d'amplària<br>(VINT-I-NOU EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS) | 29,82 € |
| P-42 | P9F3-JQ1W | m2 | Paviment de Llosa de formigó per a paviments de 20x40 cm i 7 cm de gruix, de forma rectangular, textura pètria, preu superior, col·locada sobre base de sorra i de morter 1:6 de 5 N/mm2, i reblert de junts amb morter, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2<br>(SETANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS) | 75,86 € |
| P-43 | P9F3-14GLW | m2 | Paviment de peça rectangular de formigó monocapa, gris, de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu alt, col·locada sobre base de morter 1:4 de 10 N/mm2, i reblert de junts amb sorra-ciment, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de fins a 1 1 m2<br>(CENT VINT EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS) | 120,61 € |
| P-44 | PBBBC001 | u | Cartell informatiu de videovigilància d'alumini rectangular, normal natural (Plata), de 20x30 cm, homologat. Subministrat amb abraçadera d'acer galvanitzat per fixar senyal de videovigilància a columna/bàcul amb tornilleriainstal·lades en bàculs, màstils, fanals o façanes existents on indiqui la Guàrdia Urbana.<br>Les senyals han d'estar fabricades amb planxa d'alumini aliatge 1050 H24 o 3003 H24 embotit, plegat amb doble plec de seguretat de 2 mm d'amplada, per proporciona-li rigidesa a la placa a més d'evitar arestes en tot el perímetre de la senyal. També ha<br>de tenir rails posteriors d'alumini de 25 mm d'amplada.<br>Els films de la senyal han d'estar homologats per exterior, de nivell 1 EG com a mínim i amb una garantia de 7 anys i 50 Cd/Lux/m2.<br>(CINQUANTA-SET EUROS AMB SET CÈNTIMS) | 57,07 € |
| P-45 | PDG2-C001 | m | Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 60x30 cm amb 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, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 10 a 100 1 m<br>(VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS) | 29,73 € |
| P-46 | PDG2-PZM4 | m | Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb 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, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 10 a 100 1 m<br>(DINOU EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS) | 19,40 € |
| P-47 | PDG2-PZMC | m | Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb 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, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 10 a 100 1 m<br>(DINOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS) | 19,34 € |
| P-48 | PDG2-PZMK | m | Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb 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, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, en | 19,28 € |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| | | | Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 10 a 100 1 m<br>(DINOU EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS) | |
| P-49 | PDK1-DXA4 | u | Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta<br>(SEIXANTA-UN EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 61,74 € |
| P-50 | PDK1-IRT5 | u | Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada i amb tanca, pas lliure de 530x530 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta<br>(CENT DIVUIT EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS) | 118,18 € |
| P-51 | PDK2-VL6O | u | Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació<br>(CENT NOU EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS) | 109,28 € |
| P-52 | PDK2-VL6S | u | Pericó de registre de fàbrica de maó de 55x55x70 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 100 mm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació<br>(CENT SEIXANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS) | 162,71 € |
| P-53 | PG0-C001 | u | Partida alçada per l'ampliació de legalització del quadre d'escomesa.<br>(MIL CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS) | 1.143,45 € |
| P-54 | PG10-C001 | u | Armari metàl·lic des de 647x436x250 mm, per a servei exterior, fixat a columna. Amb placa de muntatge metàl·lica, carril DIN, canaletes pels cablejats i protecció elèctrica. Ventilador amb filtre, dispositiu de ventilació, termòstat. Elements de suport per a bàcul. Claus de tancament.<br>Requereix alimentació elèctrica 220VAC.<br>(TRES-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS) | 347,79 € |
| P-55 | PG35-HJNK | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, +cable de comandament, col·locat en tub<br>(SET EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS) | 7,41 € |
| P-56 | PG3B-E7CH | m | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra<br>(CATORZE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS) | 14,92 € |
| P-57 | PHM2-143QL | u | Columna troncocònica de secció circular de 6 m d'alçària, vertical, fabricada amb planxa d'acer estructural no aliat de designació S235JR segons norma UNE-EN 10025-2 de 3 mm de gruix com a mínim, conicitat 12,5:1000, de 132 mm de diàmetre en la base i 60 mm de diàmetre en el coronament, de 132 mm de diàmetre, preparada per a la fixació en punta d'1 llum en maniguet de 60 mm de diàmetre, placa d'ancoratge quadrada de 300x300 mm i 10 mm de gruix amb 4 cartel·les de reforç i 4 forats colissos per a perns M22, amb anella de reforç en la base de 350 mm d'alçària i 4000 mm de gruix, amb 1 porta de 120x300 mm ajustada al fust amb pany normalitzat, amb reforç interior de la columna en la zona de la porta, acabat galvanitzat en calent, fabricació segons la norma UNE-EN 40-5, inclòs:<br>- Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb mitjans mecànics, de 0,6 x 0,6 x 0,8 m (amplària x llargària x fondària)<br>- fonamentació de Formigó en massa, amb 20% de granulats de material reciclat de formigons, amb additiu hidròfug HRM - 25 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, de 0,6 x 0,6 x 0,6 m (amplària x llargària x alçària) | 811,94 € |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | - 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<br>- 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<br>- Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment<br>- Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,3 m2, de 3 mm de gruix i soterrada<br>- Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat superficialment<br>- Caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada 4x25 mm2 i sortida 2x6 mm2, amb born auxiliar, amb fusibles cilíndrics UTE mida 0 de 10x38 mm, de 6A, allotjats en la pròpia tapa de policarbonat, IP 13 col·locada superficialment<br>(VUIT-CENTS ONZE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS) | | |
| P-58 | PP11-C001 | u | Antena 5G Combo Mimo Mòbil / GNSS / WI-FI per a exterior SMA. Protecció IP67. Amb 7 cables LMR100 de<br>3000mm. Antena 5G MOBILE MIMO : Frequency Range 617 - 960 / 1710 - 2690 / 2900 - 4200 MHz. Polarization<br>Linear. Gain 4.0 dBi. V.S.W.R .3.0.Impedance 50 $f$.Antena GNSS: Frequency range 1164 - 1300 / 1559 - 1610 MHz. Polarization RHCP. Supply voltatge 3 - 12 VDC. LNA Gain 40 } 2 dB. V.S.W.R .2.0. Impedance 50 $f$. Current Consumption .60 mA<br>o Antena Wifi MIMO: Frequency range 2400 - 2483.5 / 4900 - 5925 MHz. Polarization Linear. Gain 4.0 dBi.<br>V.S.W.R .2.5. Impedance 50 $f$., fixada mecànicament<br>(CENT QUARANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS) | 146,33 | € |
| P-59 | PP2D-C001 | u | Font d'alimentació segons plec de condicions, col·locada<br>(CENT TRENTA EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS) | 130,70 | € |
| P-60 | PP44-C001 | m | Subministrament i instal·lació de cable UTP Cat6 segons plec tècnic.<br>(UN EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS) | 1,97 | € |
| P-61 | PP44-C002 | m | Subministrament i instal·lació de cable UTP Cat6 armat i anti-rosegador segons plec tècnic.<br>(DOS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS) | 2,52 | € |
| P-62 | PP45-66B2 | m | Cable de fibra òptica per a ús interior/exterior, amb 8 fibres del tipus monomode de designació G.652.D, estructura interna monotub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, element de reforç de kevlar, amb coberta de poliolefina, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 i baixa emissió de fums i opacitat reduïda, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, instal·lat<br>(TRES EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS) | 3,45 | € |
| P-63 | PP45-66CD | m | Cable de fibra òptica per a ús exterior, amb 8 fibres del tipus monomode de designació G.652.D, estructura interna monotub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, amb coberta de polietilè, armadura metàl·lica de protecció anti-rosegadors, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, instal·lat<br>(TRES EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS) | 3,49 | € |
| P-64 | PP4A-66N7 | u | Cable de xarxa de fibra òptica del tipus duplex, amb connectors SC/UPC - SC/UPC, amb fibra monomode G.652.D, coberta de compost lliure d'halogens de baixa emissió de fums opacs i no propagador de la flama (LSZH) segons normes UNE-EN 60332 i UNE-EN 60754, classe de reacció al foc Dca-s1, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, de 2 mm de diàmetre i d'1 m de llargària, instal·lat<br>(VUIT EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS) | 8,36 | € |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| P-65 | PP4D-C001 | u | Subministrament i instal·lació de fusions de fibres i certificacions.<br>(CATORZE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS) | 14,12 € |
| P-66 | PP73-672X | u | Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 24 unitats d'alçària, de 1200 x 600 x 800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable, col·locat<br>(NOU-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS) | 947,40 € |
| P-67 | PP77-670C | u | Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul estret<br>(QUINZE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS) | 15,85 € |
| P-68 | PP77-C001 | u | Subministrament Targeta tipus Micro SDXC 256GB segons especificacions al Plec de Condicions Tècniques.<br>(SEIXANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS) | 63,56 € |
| P-69 | PP7A-C001 | u | Switch de xarxa industrical de 8 ports x 10/100 PoE+ + 2 x 10/100/1000 combo SFP segons plec tècnic. Potència PoE 240W. Capacitat de commutació: 5,6 Gbps. Equip gestionable Layer 2 switching. IGMPv1, v2, MSTP, RSTP, STP, GVRP. Management: DHCP Server/Client, LLDP, Port Mirror, SMTP, SNMP Inform, SNMPv1/v2c/v3, Syslog, Telnet. Seguretat: Habilitar/Desactivar ports, seguretat de port en base a MAC, Control d'accés de xarxa en base a port 802.1x, VLAN (802,1Q), Q-in-Q VLAN, Radius, SNMPv3, TACACS. Garantia mínima 5 anys. Estàndards Ethernet: IEEE 802.3 per a 10BASE-T, IEEE 802.3u per a 100BASE-TX y 100BASE-FX, IEEE 802.3z per<br>a 1000BASE-X, IEEE 802.3ab per a 1000BASE-T, IEEE 802.3x per a control de flux, IEEE 802.3ad per a LACP<br>(Protocol de control de agregació d'enllaç), IEEE 802.1D per a STP (Protocol de l'arbre de expansió), IEEE 802.1p per<br>a COS (Classe de servei), IEEE 802.1Q per a codificació VLAN, IEEE 802.1w per a RSTP (Protocol de l'arbre de<br>expansió ràpida), IEEE 802.1s per a MSTP (Protocol de l'arbre múltiple de expansió), IEEE 802.1x per a autenticació,<br>IEEE 802.1AB per a LLDP (Protocol de la capa d'enllaç de detecció), IEEE 802.3at per a equip de alimentació<br>elèctrica (PSE) y PoE. Temperatures de funcionament: -40ºC a +75ºC. Font alimentació 48 VDC per alimentació PoE+. Sortida de relé. MTBF >100,000 hores. Aprovacions: EMS EN61000-4-2 (ESD), EN61000-4-3 (RS), EN61000-4-4 (EFT), EN61000-4-5 (Surge), EN61000-4-6<br>(CS), EN61000-4-8, EN61000-4-11. EMI FCC Part 15, CISPR (EN55022) classe A. IEC60068-2-27, IEC60068-2-6. Suports carril DIN.<br>Els tècnics municipals configuraran els commutador de xarxa. Col·locat.<br>(CINC-CENTS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS) | 500,75 € |
| P-70 | PP7A-C002 | u | Commutador de xarxa corporativa 24 ports x 10/100/1000 PoE+ + 4 x 1G SFP. Potència PoE 370W.<br>DRAM: 2 GB. Capacitat de commutació: 56 Gbps. Layer 2, Static Routing, Routed Access (RIP, EIGRP Stub, OSPF — 1000 routes), PBR, PIM Stub Multicast (1000 routes), PVLAN, VRRP, PBR, CDP, QoS, FHS, 802.1X, MACsec-128, CoPP, SXP, IP SLA Responder, SSO.<br>NETCONF, RESTCONF, YANG, PnP Agent, PnP. Standards: EEE 802.1s, RMON I and II standards, EEE 802.1w, SNMPv1, v2c, and v3, IEEE 802.1x, IEEE 802.1Q VLAN, IEEE 802.1x-Rev, IEEE 802.3 10BASE-T specification, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3u 100BASE-TX specification,<br>IEEE 802.3af, IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification, IEEE 802.3at, IEEE 802.3z 1000BASE-X specification, IEEE 802.3x full duplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports, IEEE 802.1AE - 128-bit AES MACsec inter col·locat i connectatnetwork device encryption with MACsec Key Agreement (MKA), IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol, IEEE 802.3bz , IEEE 802.1p CoS prioritization, IEEE 802.3an (10GBase-T). Temperatures de funcionament: -5°C to +45°C, fins a 1500m d'alçada. Font alimentació 600W AC. Suports per rack.<br>Els tècnics municipals configuraran els commutador de xarxa. Model proposat: Cisco C9200L-24P-4G o equivalent. Material escollit a validar pels tècnics de l'ajuntament per garantir compatibilitat amb el sistema existent.<br>(MIL DOS-CENTS TRETZE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS) | 1.213,76 € |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| P-71 | PP7A-C003 | u | Transceptor SFP Monomode 1Gbit. Tipus de cablejat: 1000Base]LX, 1000Base]LH. Estandards compatibles: IEEE 802.3z. Tecnologia de connectivitat: per cable. Protocol d'enllac de dades: GigE. Velocitat de transferencia de dades: 1 Gbps. Caracteristiques: suport de monitoritzacio optica digital (DOM). Distancia maxima de transferencia: 10 km. Longitud d'ona optica: 1310 nm.<br>Model proposat: Cisco ] GLC]LH]SMD. 1000BASE]LX/LH SFP transceiver module, MMF/SMF, 1310nm, DOM o equivalent. Material escollit a validar pels tècnics de l'ajuntament per garantir compatibilitat amb el sistema existent. Col·locat.<br>(CENT SETANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS) | 174,43 € |
| P-72 | PP7A-C004 | u | Injector PoE 60W instal.lat i connectat<br>(SEIXANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS) | 65,43 € |
| P-73 | PP7A-C005 | u | Subministrament i instal·lació d'un rúter industrial 5G segons especificacions al Plec de Condicions Tècniques.<br>(CINC-CENTS CINQUANTA EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS) | 550,48 € |
| P-74 | PP7A-C007 | u | Llicencia de 3 anys. Cisco CON-3SNT-C9200L2S 3YR SNTC 8X5XNBD Catalyst 9200L 24-port PoE+, 4 x 1G, Ne. L'adjudicatari haurà d'adquirir les llicències. Tots els documents de les llicències hauran de ser entregades en format electrònic a l'adreça que es proporcionarà. Aquestes llicències quedaran registrades a les plataformes dels fabricants a nom de l'Ajuntament de Sabadell.<br>(SET-CENTS TRENTA EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS) | 730,87 € |
| P-75 | PP7J-80D1 | u | Safata extraïble de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19´´, sistema de fixació frontal i posterior sobre el bastidor, d'1 unitat d'alçària, per a una càrrega màxima de 25 kg i una fondària de 800 mm, fixada mecànicament<br>(CENT QUARANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS) | 148,34 € |
| P-76 | PP7M-C001 | u | Caixa per a 8 fibres monomode SC segons especificacions del plec, col·locada<br>(QUARANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS) | 48,69 € |
| P-77 | PPA0-C001 | u | Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Moviment motoritzat 360º sense fi i velocitat 250º/s. LEDs IR 100m. Longitud focal (relació de zoom) 4,44 ~ 142,6 mm (Zoom òptic x30).Camp de visió angular: Horitzontal 64,66° (Gran angular ) ~ 2,99° (Tele) / Vertical 38,08° (Gran angular) ~ 1,30°<br>(Tele). WDR 120dB. H.265 60fps. IP66, IK10. Estabilització electrònica de la imatge. Temperatura funcionament normal : -35°C a +55°C.Conformitat amb ONVIF Perfil S, Perfil T i Perfil G. Alimentació PoE+ (IEEE802.3at, Classe 4, injector inclòs). Màscares de Privacitat. Suports, farratges i mitjans elevació necessaris per a la seva col·locació. Càmera compatible amb el software existent a l'Ajuntament de Sabadell.<br>(MIL QUATRE-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS) | 1.427,89 € |
| P-78 | PPA0-C002 | u | Suport de columna per a càmera domo, per a ús exterior, fixat mecanicament<br>(DOS-CENTS ONZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS) | 211,48 € |
| P-79 | PPA0-C003 | u | Font aliment. p/ext., sortida 48 VDC per alimentació PoE+ segons especificacions del plec.<br>(DOS-CENTS ONZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS) | 211,48 € |
| P-80 | PPA0-C004 | u | Paquet de manteniment Genetec Advantage ADV-RE-CAM-P-5Y de cinc anys per a una única càmera profesional del sistema de videovigilancia Omnicast Pro. El paquet complet inclou actualitzacions de programari, suport premium i monitoratge del sistema.<br>(CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS) | 153,77 € |
| P-81 | PPA0-C005 | u | Genetec GSC-Om-P-1C, 1 llicència de vídeo per GSC Omnicast Professional<br>(DOS-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 227,94 € |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690JOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# C02

# QUADRE DE PREUS II

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-1 | P191-HP4B | u | Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima d'1,30 m, reblert amb sauló, formació de base de formigó i càrrega de materials sobre camió o contenidor, sense incloure reposició de paviment | **275,47** | € |
| | B069-2A9O | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm | 23,64340 | € |
| | B03C-05NK | m3 | Sauló garbellat, subministrat en sacs de 0,8 m3 | 43,08200 | € |
| | | | Altres conceptes | 208,74460 | € |
| P-2 | P2143-4RQ | m3 | Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor | **160,52** | € |
| | | | Altres conceptes | 160,52000 | € |
| P-3 | P2143-4RR1 | m2 | Arrencada de paviment asfàltic, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor | **6,17** | € |
| | | | Altres conceptes | 6,17000 | € |
| P-4 | P2143-4RR7 | m2 | Arrencada de paviment de llambordins sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega de material sobre camió o contenidor | **2,68** | € |
| | | | Altres conceptes | 2,68000 | € |
| P-5 | P2143-14N3 | m2 | Enderroc de vorera de panot i base de formigó, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en vореres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 | **38,24** | € |
| | | | Altres conceptes | 38,24000 | € |
| P-6 | P2143-14N3 | m2 | Enderroc de vorera de panot i base de formigó, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en vореres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 | **36,50** | € |
| | | | Altres conceptes | 36,50000 | € |
| P-7 | P2143-14N3 | m2 | Enderroc de vorera de panot i base de formigó, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en vореres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 | **39,83** | € |
| | | | Altres conceptes | 39,83000 | € |
| P-8 | P2143-14N3 | m2 | Enderroc de vorera de panot i base de formigó, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en vореres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 | **36,64** | € |
| | | | Altres conceptes | 36,64000 | € |
| P-9 | P2146-I3KJ | m2 | Demolició de paviment de panots col·locats sobre terra, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en vореres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 | **9,52** | € |
| | | | Altres conceptes | 9,52000 | € |
| P-10 | P2147-DJ5V | m | Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió | **5,68** | € |
| | | | Altres conceptes | 5,68000 | € |
| P-11 | P2147-MM3 | m | Demolició de rigola de pedra col·locats sobre formigó, inclòs la base, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en vореres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació | **14,71** | € |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| | | | per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 10 1 m | |
| | | | Altres conceptes 14,71000 € | |
| P-12 | P2148-HY1 | m | Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 10 1 m | **13,88** € |
| | | | Altres conceptes 13,88000 € | |
| P-13 | P2148-HYG | m | Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 10 1 m | **13,25** € |
| | | | Altres conceptes 13,25000 € | |
| P-14 | P2148-I0P0 | m | Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 10 1 m | **13,32** € |
| | | | Altres conceptes 13,32000 € | |
| P-15 | P2148-I7OZ | m | Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 10 1 m | **12,19** € |
| | | | Altres conceptes 12,19000 € | |
| P-16 | 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 | **9,59** € |
| | | | Altres conceptes 9,59000 € | |
| P-17 | P21DD-HBK | u | Desmuntatge per a substitució de llum exterior amb equip elèctric integrat, de tipus decoratiu o per a enllumenat de vials, muntat sobre columna o bàcul a una alçària entre 10 i 19 m, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | **73,46** € |
| | | | Altres conceptes 73,46000 € | |
| P-18 | P221D-HYP | m3 | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny fluix (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3 | **135,77** € |
| | | | Altres conceptes 135,77000 € | |
| P-19 | P221D-HYW | m3 | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 0.2 a 2 1 m3 | **175,74** € |
| | | | Altres conceptes 175,74000 € | |
| P-20 | P221D-I0L7 | m3 | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3 | **142,51** € |
| | | | Altres conceptes 142,51000 € | |
| P-21 | P221D-I0RY | m3 | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3 | **167,81** € |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Altres conceptes | 167,81000 | € |
| P-22 | P221D-I1YX | m3 | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny fluix (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3 | **110,50** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 110,50000 | € |
| P-23 | P221D-JAS7 | m3 | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny fluix (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3 | **130,34** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 130,34000 | € |
| P-24 | P2241-I696 | m2 | Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 | **10,17** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 10,17000 | € |
| P-25 | P2241-I7QH | m2 | Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 | **7,90** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 7,90000 | € |
| P-26 | P2241-IGC | m2 | Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 | **8,24** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 8,24000 | € |
| P-27 | P2255-W6A | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 95% PM | **25,49** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 25,49000 | € |
| P-28 | P2255-W6A | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 95% PM | **47,28** | **€** |
| | B03L-05N5 | t | Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm | 21,81600 | € |
| | | | Altres conceptes | 25,46400 | € |
| P-29 | P241-VGU2 | m3 | Transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dúmper per a transports elèctric i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics | **3,94** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 3,94000 | € |
| P-30 | P243-VGTW | m3 | Transport de residus dins de l'obra, amb dúmper elèctric i temps d'espera per a la càrrega a mà | **35,43** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 35,43000 | € |
| P-31 | P923-JDRH | m3 | Subbase de 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 amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 0.2 a 2 1 m3 | **151,42** | **€** |
| | 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 | 119,83650 | € |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Altres conceptes | 31,58350 | € |
| P-32 | P923-JQ70 | m3 | Subbase de 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 amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3 | **145,26** | **€** |
| | 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 | 119,83650 | € |
| | | | Altres conceptes | 25,42350 | € |
| P-33 | P923-KXL6 | m3 | Subbase de 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 amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 0.2 a 2 1 m3 | **150,16** | **€** |
| | 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 | 119,83650 | € |
| | | | Altres conceptes | 30,32350 | € |
| P-34 | P923-LF5J | m3 | Subbase de 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 amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 0.2 a 2 1 m3 | **147,58** | **€** |
| | 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 | 119,83650 | € |
| | | | Altres conceptes | 27,74350 | € |
| P-35 | P923-LGLP | m3 | Subbase de 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 amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3 | **146,37** | **€** |
| | 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 | 119,83650 | € |
| | | | Altres conceptes | 26,53350 | € |
| P-36 | P950-10YR2 | m2 | Ferm flexible per a freqüència alta de trànsit pesat format per paviment de mescla bituminosa en calent de 15 cm, amb capa de trànsit de mescla bituminosa contínua AC de 6 cm, capa intermèdia de 9 cm, amb base de grava-ciment i subbase de tot-u artificial | **54,34** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 54,34000 | € |
| P-37 | P967-E9Z3 | m | Vorada feta amb Peça recta de formigó per a vorades model T5, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C2 30x22 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta | **46,95** | **€** |
| | B069-2A9P | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm | 15,94478 | € |
| | 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 | 0,22537 | € |
| | B962-0GRD | m | Peça recta de formigó per a vorades model T5, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C2 30x22 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340 | 10,11150 | € |
| | | | Altres conceptes | 20,66835 | € |
| P-38 | P976-U5A2 | m | Rigola de 30 cm d'amplària de Peça monocapa de formigó color blanc, de 30x30x4 cm, per a rigoles, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= | **25,62** | **€** |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| | | | 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 10 1 m | |
| | B011-05ME | m3 | Aigua | 0,00363 € |
| | B055-065W | t | Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs | 0,45055 € |
| | 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 | 0,12555 € |
| | B971-TT41 | u | Peça monocapa de formigó color blanc, de 30x30x4 cm, per a rigoles | 2,89971 € |
| | | | Altres conceptes | 22,14056 € |
| P-39 | P9E1-LKZ3 | m2 | Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 10 1 m2 | **73,13** € |
| | B011-05ME | m3 | Aigua | 0,00242 € |
| | B9E2-0HOR | m2 | Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt de textura llis | 11,02620 € |
| | B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,50239 € |
| | | | Altres conceptes | 61,59899 € |
| P-40 | P9E1-M07H | m2 | Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 | **66,70** € |
| | B011-05ME | m3 | Aigua | 0,00242 € |
| | B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,50239 € |
| | B9E2-0HOR | m2 | Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt de textura llis | 11,02620 € |
| | | | Altres conceptes | 55,16899 € |
| P-41 | P9F3-H8HY | m2 | Paviment de Llosa de formigó per a paviments de 40x40 cm i 7 cm de gruix, de forma quadrat, textura pètria, preu alt, fabricada amb granulats reciclats, col·locada amb morter 1:6 de 5 N/mm2, en voreres de més d'1 m d'amplària | **29,82** € |
| | B9F2-1GEB | m2 | Llosa de formigó per a paviments de 40x40 cm i 7 cm de gruix, de forma quadrat, textura pètria, preu alt, fabricada amb granulats reciclats | 26,37720 € |
| | | | Altres conceptes | 3,44280 € |
| P-42 | P9F3-JQ1W | m2 | Paviment de Llosa de formigó per a paviments de 20x40 cm i 7 cm de gruix, de forma rectangular, textura pètria, preu superior, col·locada sobre base de sorra i de morter 1:6 de 5 N/mm2, i reblert de junts amb morter, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 | **75,86** € |
| | B03L-05N5 | t | Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm | 1,11262 € |
| | B9F2-1GE9 | m2 | Llosa de formigó per a paviments de 20x40 cm i 7 cm de gruix, de forma rectangular, textura pètria, preu superior | 23,99250 € |
| | | | Altres conceptes | 50,75488 € |
| P-43 | P9F3-14GL | m2 | Paviment de peça rectangular de formigó monocapa, gris, de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu alt, col·locada sobre base de morter 1:4 de 10 N/mm2, i reblert de junts amb sorra-ciment, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de fins a 1 1 m2 | **120,61** € |
| | B9F3-0HQA | m2 | Peça rectangular de formigó monocapa, gris, de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu alt, per a paviment | 17,34000 € |
| | | | Altres conceptes | 103,27000 € |
| P-44 | PBBBC001 | u | Cartell informatiu de videovigilància d'alumini rectangular, normal natural (Plata), de 20x30 cm, homologat. Subministrat amb abraçadera d'acer galvanitzat per fixar senyal de | **57,07** € |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | videovigilància a columna/bàcul amb tornilleriainstal·lades en bàculs, màstils, fanals o façanes existents on indiqui la Guàrdia Urbana.<br>Les senyals han d'estar fabricades amb planxa d'alumini aliatge 1050 H24 o 3003 H24 embotit, plegat amb doble plec de seguretat de 2 mm d'amplada, per proporciona-li rigidesa a la placa a més d'evitar arestes en tot el perímetre de la senyal. També ha<br>de tenir rails posteriors d'alumini de 25 mm d'amplada.<br>Els films de la senyal han d'estar homologats per exterior, de nivell 1 EG com a mínim i amb una garantia de 7 anys i 50 Cd/Lux/m2. | | |
| | BBM9-C001 | u | Cartell informatiu de videovigilància d'alumini rectangular, normal natural (Plata), de 20x30 cm, homologat. Subministrat amb abraçadera d'acer galvanitzat per fixar senyal de videovigilància a columna/bàcul amb tornilleriainstal·lades en bàculs, màstils, fanals o façanes existents on indiqui la Guàrdia Urbana.<br>Les senyals han d'estar fabricades amb planxa d'alumini aliatge 1050 H24 o 3003 H24 embotit, plegat amb doble plec de seguretat de 2 mm d'amplada, per proporciona-li rigidesa a la placa a més d'evitar arestes en tot el perímetre de la senyal. També ha<br>de tenir rails posteriors d'alumini de 25 mm d'amplada.<br>Els films de la senyal han d'estar homologats per exterior, de nivell 1 EG com a mínim i amb una garantia de 7 anys i 50 Cd/Lux/m2. | 43,95000 | € |
| | | | Altres conceptes | 13,12000 | € |
| P-45 | PDG2-C001 | m | Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 60x30 cm amb 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, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 10 a 100 1 m | **29,73** | **€** |
| | 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 | 6,23700 | € |
| | BDG3-34IF | u | Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal | 0,68680 | € |
| | BDG2-34UA | m | Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix | 0,38760 | € |
| | 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 | 20,34115 | € |
| | | | Altres conceptes | 2,07745 | € |
| P-46 | PDG2-PZM4 | m | Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb 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, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 10 a 100 1 m | **19,40** | **€** |
| | 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 | 3,11850 | € |
| | 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 | 14,29966 | € |
| | BDG2-34UA | m | Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix | 0,19380 | € |
| | BDG3-34IF | u | Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal | 0,34340 | € |
| | | | Altres conceptes | 1,44464 | € |
| P-47 | PDG2-PZM | m | Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb 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, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o | **19,34** | **€** |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 10 a 100 1 m | | |
| | 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 | 14,29966 | € |
| | BDG2-34UA | m | Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix | 0,19380 | € |
| | BDG3-34IF | u | Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal | 0,34340 | € |
| | 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 | 3,11850 | € |
| | | | Altres conceptes | 1,38464 | € |
| P-48 | PDG2-PZM | m | Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb 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, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 10 a 100 1 m | **19,28** | **€** |
| | BDG2-34UA | m | Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix | 0,19380 | € |
| | BDG3-34IF | u | Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal | 0,34340 | € |
| | 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 | 14,29966 | € |
| | 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 | 3,11850 | € |
| | | | Altres conceptes | 1,32464 | € |
| P-49 | PDK1-DXA4 | u | Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta | **61,74** | **€** |
| | 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 | 0,20925 | € |
| | BDK5-1KH0 | u | Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124 | 42,36000 | € |
| | | | Altres conceptes | 19,17075 | € |
| P-50 | PDK1-IRT5 | u | Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada i amb tanca, pas lliure de 530x530 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta | **118,18** | **€** |
| | 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 | 0,34876 | € |
| | BDK5-IRT6 | u | Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada i amb tanca, pas lliure de 530x530 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 | 95,88000 | € |
| | | | Altres conceptes | 21,95124 | € |
| P-51 | PDK2-VL6O | u | Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació | **109,28** | **€** |
| | B011-05ME | m3 | Aigua | 0,00242 | € |
| | B0F1A-0760 | u | Maó calat R-25 N/mm2, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 7,43454 | € |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| | B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,34478 | € |
| | 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 | 14,54414 | € |
| | | | Altres conceptes | 86,95412 | € |
| P-52 | PDK2-VL6S | u | Pericó de registre de fàbrica de maó de 55x55x70 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 100 mm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació | **162,71** | **€** |
| | B011-05ME | m3 | Aigua | 0,00605 | € |
| | B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,86195 | € |
| | B0F1A-0760 | u | Maó calat R-25 N/mm2, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 19,96413 | € |
| | | | Altres conceptes | 141,87787 | € |
| P-53 | PG0-C001 | u | Partida alçada per l'ampliació de legalització del quadre d'escomesa. | **1.143,45** | **€** |
| | | | Sense descomposició | 1.143,45000 | € |
| P-54 | PG10-C001 | u | Armari metàl·lic des de 647x436x250 mm, per a servei exterior, fixat a columna. Amb placa de muntatge metàl·lica, carril DIN, canaletes pels cablejats i protecció elèctrica. Ventilador amb filtre, dispositiu de ventilació, termòstat. Elements de suport per a bàcul. Claus de tancament.<br>Requereix alimentació elèctrica 220VAC. | **347,79** | **€** |
| | BGW0-0950 | u | Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics | 6,81000 | € |
| | | | Altres conceptes | 340,98000 | € |
| P-55 | PG35-HJNK | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, +cable de comandament, col·locat en tub | **7,41** | **€** |
| | BG35-HJNL | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, +cable de comandament | 5,12040 | € |
| | | | Altres conceptes | 2,28960 | € |
| P-56 | PG3B-E7CH | m | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra | **14,92** | **€** |
| | BG3I-06W3 | m | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2 | 3,15000 | € |
| | BGY3-0B2S | u | Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus | 0,30000 | € |
| | | | Altres conceptes | 11,47000 | € |
| P-57 | PHM2-143Q | u | Columna troncocònica de secció circular de 6 m d'alçària, vertical, fabricada amb planxa d'acer estructural no aliat de designació S235JR segons norma UNE-EN 10025-2 de 3 mm de gruix com a mínim, conicitat 12,5:1000, de 132 mm de diàmetre en la base i 60 mm de diàmetre en el coronament, de 132 mm de diàmetre, preparada per a la fixació en punta d'1 llum en maniguet de 60 mm de diàmetre, placa d'ancoratge quadrada de 300x300 mm i 10 mm de gruix amb 4 cartel·les de reforç i 4 forats colissos per a perns M22, amb anella de reforç en la base de 350 mm d'alçària i 4000 mm de gruix, amb 1 porta de 120x300 mm ajustada al fust amb pany normalitzat, amb reforç interior de la columna en la zona de la porta, acabat galvanitzat en calent, fabricació segons la norma UNE-EN 40-5, inclòs:<br>- Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb mitjans mecànics, de 0,6 x 0,6 x 0,8 m (amplària x llargària x fondària)<br>- fonamentació de Formigó en massa, amb 20% de granulats de material reciclat de formigons, amb additiu hidròfug HRM - 25 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, de 0,6 x 0,6 x 0,6 m (amplària x llargària x alçària)<br>- 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 | **811,94** | **€** |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | - 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<br>- Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment<br>- Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,3 m2, de 3 mm de gruix i soterrada<br>- Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat superficialment<br>- Caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada 4x25 mm2 i sortida 2x6 mm2, amb born auxiliar, amb fusibles cilíndrics UTE mida 0 de 10x38 mm, de 6A, allotjats en la pròpia tapa de policarbonat, IP 13 col·locada superficialment | | |
| | BG3I-06W3 | m | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2 | 5,39784 | € |
| | BGYD-0B2X | u | Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra | 6,02000 | € |
| | BGWF-0ARJ | u | Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus | 0,75600 | € |
| | BGWD-0AS6 | u | Part proporcional d'accessoris per a caixes seccionadores fusibles | 0,53000 | € |
| | BHM2-13J8C | u | Columna troncocònica de secció circular de 6 m d'alçària, vertical, fabricada amb planxa d'acer estructural no aliat de designació S235JR segons norma UNE-EN 10025-2 de 3 mm de gruix com a mínim, conicitat 12,5:1000, de 132 mm de diàmetre en la base i 60 mm de diàmetre en el coronament, de 132 mm de diàmetre, preparada per a la fixació en punta d'1 llum en maniguet de 60 mm de diàmetre, placa d'ancoratge quadrada de 300x300 mm i 10 mm de gruix amb 4 cartel·les de reforç i 4 forats colissos per a perns M22, amb anella de reforç en la base de 350 mm d'alçària i 4000 mm de gruix, amb 1 porta de 120x300 mm ajustada al fust amb pany normalitzat, amb reforç interior de la columna en la zona de la porta, acabat galvanitzat en calent, fabricació segons la norma UNE-EN 40-5 | 601,35000 | € |
| | BG33-G2RB | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575 | 18,43956 | € |
| | 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 | 4,24116 | € |
| | 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 | 0,99960 | € |
| | B06F7-LGOS | m3 | Formigó en massa, amb 20% de granulats de material reciclat de formigons, amb additiu hidròfug HRM - 25 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 | 31,44874 | € |
| | BGD2-06US | u | Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0,3 m2 de superfície i de 3 mm de gruix | 68,59000 | € |
| | BG4M-VLEO | u | Caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada 4x25 mm2 i sortida 2x6 mm2, amb born auxiliar, amb fusibles cilíndrics UTE mida 0 de 10x38 mm, de 6A, allotjats en la pròpia tapa de policarbonat, grau de protecció IP 13, per a col·locar superficial | 24,38000 | € |
| | | | Altres conceptes | 49,78710 | € |
| P-58 | PP11-C001 | u | Antena 5G Combo Mimo Mòbil / GNSS / WI-FI per a exterior SMA. Protecció IP67. Amb 7 cables LMR100 de<br>3000mm. Antena 5G MOBILE MIMO : Frequency Range 617 - 960 / 1710 - 2690 / 2900 - 4200 MHz. Polarization<br>Linear. Gain 4.0 dBi. V.S.W.R .3.0.Impedance 50 ƒ.Antena GNSS: Frequency range 1164 - 1300 / 1559 - 1610 MHz. Polarization RHCP. Supply voltatge 3 - 12 VDC. LNA Gain 40 } 2 dB. V.S.W.R .2.0. Impedance 50 ƒ. Current Consumption .60 mA<br>o Antena Wifi MIMO: Frequency range 2400 - 2483.5 / 4900 - 5925 MHz. Polarization Linear. Gain 4.0 dBi.<br>V.S.W.R .2.5. Impedance 50 ƒ., fixada mecànicament | **146,33** | **€** |
| | BG84-C002 | u | Antena 5G Combo Mimo Mòbil / GNSS / WI-FI per a exterior SMA. Protecció IP67. Amb 7 cables LMR100 de<br>3000mm. Antena 5G MOBILE MIMO : Frequency Range 617 - 960 / 1710 - 2690 / 2900 - 4200 MHz. Polarization | 132,00000 | € |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| | | | Linear. Gain 4.0 dBi. V.S.W.R .3.0.Impedance 50 ƒ.Antena GNSS: Frequency range 1164 - 1300 / 1559 - 1610 MHz. Polarization RHCP. Supply voltatge 3 - 12 VDC. LNA Gain 40 } 2 dB. V.S.W.R .2.0. Impedance 50 ƒ. Current Consumption .60 mA<br>o Antena Wifi MIMO: Frequency range 2400 - 2483.5 / 4900 - 5925 MHz. Polarization Linear. Gain 4.0 dBi.<br>V.S.W.R .2.5. Impedance 50 ƒ. | |
| | | | Altres conceptes | 14,33000 € |
| P-59 | PP2D-C001 | u | Font d'alimentació segons plec de condicions, col·locada | **130,70** **€** |
| | BP2B-C001 | u | Font d'alimentació segons plec de condicions. | 121,12000 € |
| | | | Altres conceptes | 9,58000 € |
| P-60 | PP44-C001 | m | Subministrament i instal·lació de cable UTP Cat6 segons plec tècnic. | **1,97** **€** |
| | BP44-C001 | m | Cable UTP Cat6 segons plec tècnic. | 1,11300 € |
| | | | Altres conceptes | 0,85700 € |
| P-61 | PP44-C002 | m | Subministrament i instal·lació de cable UTP Cat6 armat i anti-rosegador segons plec tècnic. | **2,52** **€** |
| | BP44-C002 | m | Cable UTP Cat6 armat i anti-rosegador segons plec tècnic. | 1,65900 € |
| | | | Altres conceptes | 0,86100 € |
| P-62 | PP45-66B2 | m | Cable de fibra òptica per a ús interior/exterior, amb 8 fibres del tipus monomode de designació G.652.D, estructura interna monotub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, element de reforç de kevlar, amb coberta de poliolefina, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 i baixa emissió de fums i opacitat reduïda, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, instal·lat | **3,45** **€** |
| | BP45-VIZD | m | Cable de fibra òptica per a ús interior/exterior, amb 8 fibres del tipus monomode de designació G.652.D, estructura interna monotub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, element de reforç de kevlar, amb coberta de poliolefina, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 i baixa emissió de fums i opacitat reduïda, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 | 0,58000 € |
| | | | Altres conceptes | 2,87000 € |
| P-63 | PP45-66CD | m | Cable de fibra òptica per a ús exterior, amb 8 fibres del tipus monomode de designació G.652.D, estructura interna monotub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, amb coberta de polietilè, armadura metàl·lica de protecció anti-rosegadors, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, instal·lat | **3,49** **€** |
| | BP45-1A9V | m | Cable de fibra òptica per a ús exterior, amb 8 fibres del tipus monomode de designació G.652.D, estructura interna monotub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, amb coberta de polietilè, armadura metàl·lica de protecció anti-rosegadors, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575 | 0,62000 € |
| | | | Altres conceptes | 2,87000 € |
| P-64 | PP4A-66N7 | u | Cable de xarxa de fibra òptica del tipus duplex, amb connectors SC/UPC - SC/UPC, amb fibra monomode G.652.D, coberta de compost lliure d'halogens de baixa emissió de fums opacs i no propagador de la flama (LSZH) segons normes UNE-EN 60332 i UNE-EN 60754, classe de reacció al foc Dca-s1, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, de 2 mm de diàmetre i d'1 m de llargària, instal·lat | **8,36** **€** |
| | BP4A-1AB9 | u | Cable de xarxa de fibra òptica del tipus duplex, amb connectors SC/UPC - SC/UPC, amb fibra monomode G.652.D, coberta de compost lliure d'halogens de baixa emissió de fums opacs i no propagador de la flama (LSZH) segons normes UNE-EN 60332 i UNE-EN 60754, classe de reacció al foc Dca-s1, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, de 2 mm de diàmetre i d'1 m de llargària | 5,49000 € |
| | | | Altres conceptes | 2,87000 € |
| P-65 | PP4D-C001 | u | Subministrament i instal·lació de fusions de fibres i certificacions. | **14,12** **€** |
| | BP4D-H5LS | u | Part proporcional de material per a neteja i preparació de fibra òptica i maneguets de protecció | 0,59000 € |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Altres conceptes | 13,53000 | € |
| P-66 | PP73-672X | u | Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 24 unitats d'alçària, de 1200 x 600 x 800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable, col·locat | **947,40** | **€** |
| | BP75-1AHT | u | Armari de peu metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 24 unitats d'alçària, de 1200x600x800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable | 890,02000 | € |
| | | | Altres conceptes | 57,38000 | € |
| P-67 | PP77-670C | u | Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul estret | **15,85** | **€** |
| | BP7O-1YCR | u | Suport per a 1 connector RJ45/MTRJ/LC duplex, per a l'adaptació sobre mecanismes de tipus modular d'1 mòdul estret i sobre panells d'armaris | 1,97000 | € |
| | BP7B-1AH3 | u | Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, per a muntar sobre suport o sobre panell | 8,32000 | € |
| | | | Altres conceptes | 5,56000 | € |
| P-68 | PP77-C001 | u | Subministrament Targeta tipus Micro SDXC 256GB segons especificacions al Plec de Condicions Tècniques. | **63,56** | **€** |
| | BP7E-C005 | u | Capacitat 256GB. Rendiment lectura seqüencial: 190MB/s. Rendiment escriptura seqüencial: 130MB/s. Garantia limitada vitalícia. Temperatura de funcionament: -25ºC a 85ºC. Certificacions CE, FCC, C-Tick/RCM, UKCA, EAC, ICES. UHS Speed Class 3. Video Speed Class V30.App Performance Class A2.ormance Class A2. | 58,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 5,56000 | € |
| P-69 | PP7A-C001 | u | Switch de xarxa industrical de 8 ports x 10/100 PoE+ + 2 x 10/100/1000 combo SFP segons plec tècnic. Potència PoE 240W. Capacitat de commutació: 5,6 Gbps. Equip gestionable Layer 2 switching. IGMPv1, v2, MSTP, RSTP, STP, GVRP. Management: DHCP Server/Client, LLDP, Port Mirror, SMTP, SNMP Inform, SNMPv1/v2c/v3, Syslog, Telnet. Seguretat: Habilitar/Desactivar ports, seguretat de port en base a MAC, Control d'accés de xarxa en base a port 802.1x, VLAN (802,1Q), Q-in-Q VLAN, Radius, SNMPv3, TACACS. Garantia mínima 5 anys. Estàndards Ethernet: IEEE 802.3 per a 10BASE-T, IEEE 802.3u per a 100BASE-TX y 100BASE-FX, IEEE 802.3z per a 1000BASE-X, IEEE 802.3ab per a 1000BASE-T, IEEE 802.3x per a control de flux, IEEE 802.3ad per a LACP (Protocol de control de agregació d'enllaç), IEEE 802.1D per a STP (Protocol de l'arbre de expansió), IEEE 802.1p per a COS (Classe de servei), IEEE 802.1Q per a codificació VLAN, IEEE 802.1w per a RSTP (Protocol de l'arbre de expansió ràpida), IEEE 802.1s per a MSTP (Protocol de l'arbre múltiple de expansió), IEEE 802.1x per a autenticació, IEEE 802.1AB per a LLDP (Protocol de la capa d'enllaç de detecció), IEEE 802.3at per a equip de alimentació elèctrica (PSE) y PoE. Temperatures de funcionament: -40ºC a +75ºC. Font alimentació 48 VDC per alimentació PoE+. Sortida de relé. MTBF >100,000 hores. Aprovacions: EMS EN61000-4-2 (ESD), EN61000-4-3 (RS), EN61000-4-4 (EFT), EN61000-4-5 (Surge), EN61000-4-6 (CS), EN61000-4-8, EN61000-4-11. EMI FCC Part 15, CISPR (EN55022) classe A. IEC60068-2-27, IEC60068-2-6. Suports carril DIN. Els tècnics municipals configuraran els commutador de xarxa. Col·locat. | **500,75** | **€** |
| | BP7E-C001 | U | Switch de xarxa industrical de 8 ports x 10/100 PoE+ + 2 x 10/100/1000 combo SFP segons plec tècnic. Potència PoE 240W. Capacitat de commutació: 5,6 Gbps. Equip gestionable Layer 2 switching. IGMPv1, v2, MSTP, RSTP, STP, GVRP. Management: DHCP Server/Client, LLDP, Port Mirror, SMTP, SNMP Inform, SNMPv1/v2c/v3, Syslog, Telnet. Seguretat: Habilitar/Desactivar ports, seguretat de port en base a MAC, Control d'accés de xarxa en base a port 802.1x, VLAN (802,1Q), Q-in-Q VLAN, Radius, SNMPv3, TACACS. Garantia mínima 5 anys. Estàndards Ethernet: IEEE 802.3 per a 10BASE-T, IEEE 802.3u per a 100BASE-TX y 100BASE-FX, IEEE 802.3z per a 1000BASE-X, IEEE 802.3ab per a 1000BASE-T, IEEE 802.3x per a control de flux, IEEE 802.3ad per a LACP (Protocol de control de agregació d'enllaç), IEEE 802.1D per a STP (Protocol de l'arbre de | 385,99000 | € |

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | expansió), IEEE 802.1p per<br>a COS (Classe de servei), IEEE 802.1Q per a codificació VLAN, IEEE 802.1w per a RSTP (Protocol de l'arbre de<br>expansió ràpida), IEEE 802.1s per a MSTP (Protocol de l'arbre múltiple de expansió), IEEE 802.1x per a autenticació,<br>IEEE 802.1AB per a LLDP (Protocol de la capa d'enllaç de detecció), IEEE 802.3at per a equip de alimentació<br>elèctrica (PSE) y PoE. Temperatures de funcionament: -40ºC a +75ºC. Font alimentació 48 VDC per alimentació PoE+. Sortida de relé. MTBF >100,000 hores. Aprovacions: EMS EN61000-4-2 (ESD), EN61000-4-3 (RS), EN61000-4-4 (EFT), EN61000-4-5 (Surge), EN61000-4-6<br>(CS), EN61000-4-8, EN61000-4-11. EMI FCC Part 15, CISPR (EN55022) classe A. IEC60068-2-27, IEC60068-2-6. Suports carril DIN.<br>Els tècnics municipals configuraran els commutador de xarxa. | | |
| | | | Altres conceptes | 114,76000 | € |
| P-70 | PP7A-C002 | u | Commutador de xarxa corporativa 24 ports x 10/100/1000 PoE+ + 4 x 1G SFP. Potència PoE 370W.<br>DRAM: 2 GB. Capacitat de commutació: 56 Gbps. Layer 2, Static Routing, Routed Access (RIP, EIGRP Stub, OSPF — 1000 routes), PBR, PIM Stub Multicast (1000 routes), PVLAN, VRRP, PBR, CDP, QoS, FHS, 802.1X, MACsec-128, CoPP, SXP, IP SLA Responder, SSO.<br>NETCONF, RESTCONF, YANG, PnP Agent, PnP. Standards: EEE 802.1s, RMON I and II standards, EEE 802.1w, SNMPv1, v2c, and v3, IEEE 802.1x, IEEE 802.1Q VLAN, IEEE 802.1x-Rev, IEEE 802.3 10BASE-T specification, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3u 100BASE-TX specification,<br>IEEE 802.3af, IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification, IEEE 802.3at, IEEE 802.3z 1000BASE-X specification, IEEE 802.3x full duplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports, IEEE 802.1AE - 128-bit AES MACsec inter col·locat i connectatnetwork device encryption with MACsec Key Agreement (MKA), IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol, IEEE 802.3bz , IEEE 802.1p CoS prioritization, IEEE 802.3an (10GBase-T). Temperatures de funcionament: -5°C to +45°C, fins a 1500m d'alçada. Font alimentació 600W AC. Suports per rack.<br>Els tècnics municipals configuraran els commutador de xarxa. Model proposat: Cisco C9200L-24P-4G o equivalent. Material escollit a validar pels tècnics de l'ajuntament per garantir compatibilitat amb el sistema existent. | **1.213,76** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 1.213,76000 | € |
| P-71 | PP7A-C003 | u | Transceptor SFP Monomode 1Gbit. Tipus de cablejat: 1000Base]LX, 1000Base]LH. Estandards compatibles: IEEE 802.3z. Tecnologia de connectivitat: per cable. Protocol d'enllac de dades: GigE. Velocitat de transferencia de dades: 1 Gbps. Caracteristiques: suport de monitoritzacio optica digital (DOM). Distancia maxima de transferencia: 10 km. Longitud d'ona optica: 1310 nm.<br>Model proposat: Cisco ] GLC]LH]SMD. 1000BASE]LX/LH SFP transceiver module, MMF/SMF, 1310nm, DOM o equivalent. Material escollit a validar pels tècnics de l'ajuntament per garantir compatibilitat amb el sistema existent. Col·locat. | **174,43** | **€** |
| | BP7E-C003 | u | Transceptor SFP Monomode 1Gbit. Tipus de cablejat: 1000Base]LX, 1000Base]LH. Estandards compatibles: IEEE 802.3z. Tecnologia de connectivitat: per cable. Protocol d'enllac de dades: GigE. Velocitat de transferencia de dades: 1 Gbps. Caracteristiques: suport de monitoritzacio optica digital (DOM). Distancia maxima de transferencia: 10 km. Longitud d'ona optica: 1310 nm.<br>Model proposat: Cisco ] GLC]LH]SMD. 1000BASE]LX/LH SFP transceiver module, MMF/SMF, 1310nm, DOM o equivalent. Material escollit a validar pels tècnics de l'ajuntament per garantir compatibilitat amb el sistema existent. | 159,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 15,43000 | € |
| P-72 | PP7A-C004 | u | Injector PoE 60W instal.lat i connectat | **65,43** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 65,43000 | € |
| P-73 | PP7A-C005 | u | Subministrament i instal·lació d'un rúter industrial 5G segons especificacions al Plec de Condicions Tècniques. | **550,48** | **€** |
| | BG84-C001 | u | Router industrial 5G. Disseny industrial amb protecció IP30, temperatura d'operació -40ºC a 75ºC i humitat de funcionament de 10% a 90%.Comunicacions mòbils 5G, 4G LTE, 3G. Capacitat per a 2 targetes SIM amb commutació automàtica. Possibilitat de desactivar PIN de | 539,00000 | € |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | la SIM i configurar APN privat amb usuari i contrasenya. 1 port ethernet WAN 10/100/1000 Mbps, IEEE 802.3, IEEE 802.3u, 802.3az, auto MDI/MDIX. 4 port ethernet LAN 10/100/1000 Mbps, IEEE 802.3, IEEE 802.3u, 802.3az, auto MDI/MDIX. Capacitat Wi-Fi 5 fins a 867Mbps. Encaminament estàtic, dinàmic (BGP, OSPF v2, RIP v1/v2, EIGRP, NHRP), encaminament basat en polítiques. TCP, UDP, IPv4, IPv6, ICMP, NTP, DNS, HTTP, HTTPS, SFTP, FTP, SMTP, SSL/TLS, ARP, VRRP, PPP, PPPoE,UPNP, SSH, DHCP, Telnet, SMPP, SNMP, MQTT, Wake On Lan (WOL), VXLAN. Tallafocs: Reenviament de ports, regles de trànsit, regles personalitzades, personalització d'objectius TTL. Portal captiu (hotspot), servidor Radius intern/extern, autenticació Radius MAC, autorització SMS, autenticació SSO, pàgina de destinació interna/externa, jardí emmurallat, scripts d'usuari, paràmetres d'URL, grups d'usuaris, limitacions d'usuari o grup individual, gestió d'usuaris, 9 temes personalitzables predeterminats i opcionalitat per carregar i descarregar temes de hotspot personalitzats. DHCP: Assignació IP estàtica i dinàmica, ´´Relay´´ DHCP, configuració del servidor DHCP, estat, arrendaments estàtics MAC. o Seguretat: 802.1x. Client de control d'accés a la xarxa basat en port. Autenticació: Clau precompartida, certificats digitals, certificats X.509, TACACS+, autenticació d'usuaris RADIUS interns i externs, IP i bloqueig d'intents d'inici de sessió, bloqueig d'inici de sessió basat en el temps, generador de contrasenyes aleatòries integrat. Tallafoc: Les regles del tallafoc preconfigurades es poden habilitar mitjançant WebUI, configuració il·limitada del tallafoc mitjançant CLI, DMZ, NAT, NAT-T, NAT64. Prevenció d'atacs: Prevenció DDOS (protecció contra inundacions SYN, prevenció d'atacs SSH, prevenció d'atacs HTTP/HTTPS), prevenció d'exploració de ports (SYN-FIN, SYN-RST, X-mas, banderes NULL, atacs d'exploració FIN). VLAN: Separació de VLAN basada en ports i etiquetes. Control de quota mòbil: Límit de dades mòbils, període personalitzable, hora d'inici, límit d'avís, número de telèfon. Filtre WEB: Llista negra per bloquejar llocs web no desitjats, llista blanca només per especificar llocs permesos. Control d'accés: Control d'accés flexible de SSH, interfície web, CLI i Telnet. Generació de certificat SSL:´´Let's Encrypt´´ i mètodes de generació de certificats SCEP. VPN, OPC UA, Modbus,, Data to Server, MQTT Gateway, DNP3, DLMS, API, WEB UI, FOT, SSH, SNMP, RMS, GNSS (GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo, QZSS), NMEA 0183, USB 2.0. Estàndards: EN 55032:2015 + A11:2021 + A1:2020, EN 55035:2017 + A11:2020, EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021, EN 61000-3-3:2013 + A1:2019 + A2:2021, EN 301 489-1 V2.2.3, EN 301 489-3 V2.1.1, EN 301 489-17 V3.2.4, EN 301 489-19 V2.2.1, EN 301 489-52 V1.2.1, ESD EN 61000-4-2:2009, Radiated Immunity EN IEC 61000-4-3:2020, EFT EN 61000-4-4:2012, Surge Immunity (AC Mains Power Port) EN 61000-4-5:2014 + A1:2017, CS EN 61000-4-6:2014, DIP EN IEC 61000-4-11:2020, 1 Entrada Digital 0-6V o 8-30V. 1 Sortida Digital, Col·lector Obert, màxim 30V 300mA. Font Alimentació inclosa 9-50VDC. Consum màxim 18W. Antenes: 4 x SMA for Mobile, 2 x RP-SMA for Wi-Fi, 1 x SMA for GNNS. | | |
| | | | Altres conceptes | 11,48000 | € |
| P-74 | PP7A-C007 | u | Llicencia de 3 anys. Cisco CON-3SNT-C9200L2S 3YR SNTC 8X5XNBD Catalyst 9200L 24-port PoE+, 4 x 1G, Ne. L'adjudicatari haurà d'adquirir les llicències. Tots els documents de les llicències hauran de ser entregades en format electrònic a l'adreça que es proporcionarà. Aquestes llicències quedaran registrades a les plataformes dels fabricants a nom de l'Ajuntament de Sabadell. | **730,87** | **€** |
| | BP7E-C006 | u | Llicencia de 3 anys. Cisco CON-3SNT-C9200L2S 3YR SNTC 8X5XNBD Catalyst 9200L 24-port PoE+, 4 x 1G, Ne. L'adjudicatari haurà d'adquirir les llicències. Tots els documents de les llicències hauran de ser entregades en format electrònic a l'adreça que es proporcionarà. Aquestes llicències quedaran registrades a les plataformes dels fabricants a nom de l'Ajuntament de Sabadell. | 700,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 30,87000 | € |
| P-75 | PP7J-80D1 | u | Safata extraïble de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19´´, sistema de fixació frontal i posterior sobre el bastidor, d'1 unitat d'alçària, per a una càrrega màxima de 25 kg i una fondària de 800 mm, fixada mecànicament | **148,34** | **€** |
| | BP7M-1WQR | u | Safata extraïble de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19´´, sistema de fixació frontal i posterior sobre el bastidor, d'1 unitat d'alçària, per a una càrrega màxima de 25 kg i una fondària de 800 mm | 136,86000 | € |
| | | | Altres conceptes | 11,48000 | € |
| P-76 | PP7M-C001 | u | Caixa per a 8 fibres monomode SC segons especificacions del plec, col·locada | **48,69** | **€** |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|
| | BP77-C001 | u | Caixa per a 8 fibres monomode SC segons especificacions del plec. | 20,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 28,69000 | € |
| P-77 | PPA0-C001 | u | Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Moviment motoritzat 360º sense fi i velocitat 250º/s. LEDs IR 100m. Longitud focal (relació de zoom) 4,44 ~ 142,6 mm (Zoom òptic x30).Camp de visió angular: Horitzontal 64,66° (Gran angular ) ~ 2,99° (Tele) / Vertical 38,08° (Gran angular) ~ 1,30°<br>(Tele). WDR 120dB. H.265 60fps. IP66, IK10. Estabilització electrònica de la imatge. Temperatura funcionament normal : -35°C a +55°C.Conformitat amb ONVIF Perfil S, Perfil T i Perfil G. Alimentació PoE+ (IEEE802.3at, Classe 4, injector inclòs). Màscares de Privacitat. Suports, farratges i mitjans elevació necessaris per a la seva col·locació. Càmera compatible amb el software existent a l'Ajuntament de Sabadell. | **1.427,89** | **€** |
| | BPA1-C001 | u | Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Moviment motoritzat 360º sense fi i velocitat 250º/s. LEDs IR 100m. Longitud focal (relació de zoom) 4,44 ~ 142,6 mm (Zoom òptic x30).Camp de visió angular: Horitzontal 64,66° (Gran angular ) ~ 2,99° (Tele) / Vertical 38,08° (Gran angular) ~ 1,30°<br>(Tele). WDR 120dB. H.265 60fps. IP66, IK10. Estabilització electrònica de la imatge. Temperatura funcionament normal : -35°C a +55°C.Conformitat amb ONVIF Perfil S, Perfil T i Perfil G. Alimentació PoE+ (IEEE802.3at, Classe 4, injector inclòs). Màscares de Privacitat. Suports, farratges i mitjans elevació necessaris per a la seva col·locació. Càmera compatible amb el software existent a l'Ajuntament de Sabadell. | 1.400,00000 | € |
| | | | Altres conceptes | 27,89000 | € |
| P-78 | PPA0-C002 | u | Suport de columna per a càmera domo, per a ús exterior, fixat mecanicament | **211,48** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 211,48000 | € |
| P-79 | PPA0-C003 | u | Font aliment. p/ext., sortida 48 VDC per alimentació PoE+ segons especificacions del plec. | **211,48** | **€** |
| | | | Altres conceptes | 211,48000 | € |
| P-80 | PPA0-C004 | u | Paquet de manteniment Genetec Advantage ADV-RE-CAM-P-5Y de cinc anys per a una única càmera profesional del sistema de videovigilancia Omnicast Pro. El paquet complet inclou actualitzacions de programari, suport premium i monitoratge del sistema. | **153,77** | **€** |
| | BPA1-C002 | u | Paquet de manteniment Genetec Advantage ADV-RE-CAM-P-5Y de cinc anys per a una única càmera profesional del sistema de videovigilancia Omnicast Pro. El paquet complet inclou actualitzacions de programari, suport premium i monitoratge del sistema. | 122,90000 | € |
| | | | Altres conceptes | 30,87000 | € |
| P-81 | PPA0-C005 | u | Genetec GSC-Om-P-1C, 1 llicència de vídeo per GSC Omnicast Professional | **227,94** | **€** |
| | BPA1-C003 | u | Genetec GSC-Om-P-1C, 1 llicència de vídeo per GSC Omnicast Professional | 197,07000 | € |
| | | | Altres conceptes | 30,87000 | € |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2



| NÚMERO | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690JOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# C03

# AMIDAMENTS

# AMIDAMENTS



OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L1 LOT 1 - CR
SUBCAPITOL 3 01 TREBALLS PREVIS
SUBCAPITOL 4 01 REALITZACIÓ DE CALES

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | P191-HP4B | u | Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima d'1,30 m, reblert amb sauló, formació de base de formigó i càrrega de materials sobre camió o contenidor, sense incloure reposició de paviment |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1CR1 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 1CR2 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 1CR3 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **3,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L1 LOT 1 - CR
SUBCAPITOL 3 02 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTI
SUBCAPITOL 4 01 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | P2143-4RQZ | m3 | Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L1.02.01/P2143-4RR7 Arrencada pavim. Llamb.sob/terra,m.mec.,càrrega cam./cont. | V | 35,200 | 0,100 | | | 3,520 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **3,520**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 2 | P2148-I7OZ | m | Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 10 1 m |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1CR3_Carrer Alguersuari/Fira | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 1CR3_Tres Creus/Fira | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 3 | P2148-HYG6 | m | Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 10 1 m |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1CR3_Carrer Alguersuari/Central | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

EUR

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# AMIDAMENTS



4 P2147-DJ5V m — Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1CR3_Tres Creus | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 1CR3_Carrer Alguarsuari | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **4,000**

5 P2143-14N33 m2 — Enderroc de vorera de panot i base de formigó, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1CR3-Rasa ample - Alfons Sala | | 24,000 | 1,000 | | | 24,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 1CR3-Rasa estreta - Alfons Sala | | 3,500 | 0,800 | | | 2,800 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 1CR3-Rasa estreta - Alfons Sala-Tram 2 | | 10,000 | 0,800 | | | 8,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | 1CR3-Rasa estreta - Alguersuari | | 3,000 | 0,800 | | | 2,400 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | 1CR3-Fonament Bàcul | | 0,600 | 0,800 | | | 0,480 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **37,680**

6 P2143-4RR7 m2 — Arrencada de paviment de llambordins sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega de material sobre camió o contenidor

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1CR1_Plaça Gabriel Pujol | | 16,000 | 0,800 | | | 12,800 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 1CR3_Carrer Alguersuari/Fira | | 28,000 | 0,800 | | | 22,400 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **35,200**

7 P2143-4RR1 m2 — Arrencada de paviment asfàltic, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1CR3_Carrer Alguersuari | | 11,200 | 1,400 | | | 15,680 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 1CR3_TresCreus | | 7,200 | 1,400 | | | 10,080 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **25,760**

8 P214W-FEMQ 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

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1CR3_Carrer Alguersuari-Calçada | | 11,200 | 2,000 | | | 22,400 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 1CR3_TresCreus-Calçada | | 7,200 | 2,000 | | | 14,400 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 1CR3_Carrer Alguersuari-Calçada | | 1,400 | 2,000 | | | 2,800 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | 1CR3_TresCreus-Calçada | | 1,400 | 2,000 | | | 2,800 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **42,400**



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# AMIDAMENTS



9 P21DD-HBK4 u

Desmuntatge per a substitució de llum exterior amb equip elèctric integrat, de tipus decoratiu o per a enllumenat de vials, muntat sobre columna o bàcul a una alçària entre 10 i 19 m, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1CR2 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

10 P2146-I3KJ m2

Demolició de paviment de panots col·locats sobre terra, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Previsió en cas que no fa falta d'enderrocar la base | | 1,000 | 0,000 | | | 0,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **0,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L1 LOT 1 - CR
SUBCAPITOL 3 02 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTI
SUBCAPITOL 4 02 MOVIMENT DE TERRES

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 P221D-HYWM m3

Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 0.2 a 2 1 m3

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1CR3_Carrer Alguersuari-Calçada | | 11,200 | 0,400 | 0,650 | | 2,912 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 1CR3_TresCreus-Calçada | | 7,200 | 0,400 | 0,650 | | 1,872 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 1CR1_Plaça Gabriel Pujol | | 16,000 | 0,400 | 0,430 | | 2,752 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | 1CR3_Carrer Alguersuari/Fira | | 28,000 | 0,400 | 0,430 | | 4,816 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | 1CR3-Rasa ample - Alfons Sala | | 24,000 | 0,600 | 0,530 | | 7,632 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | 1CR3-Rasa estreta - Alfons Sala | | 3,500 | 0,400 | 0,530 | | 0,742 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | 1CR3-Rasa estreta - Alfons Sala-Tram 2 | | 10,000 | 0,400 | 0,430 | | 1,720 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | 1CR3-Rasa estreta - Alguersuari | | 3,000 | 0,400 | 0,530 | | 0,636 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **23,082**

2 P221D-I1YX m3

Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny fluix (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1CR1_Plaça Gabriel Pujol | | 16,000 | 0,400 | 0,430 | | 2,752 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 1CR3_Carrer Alguersuari/Fira | | 28,000 | 0,400 | 0,430 | | 4,816 | C#*D#*E#*F# |



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



# AMIDAMENTS



**TOTAL AMIDAMENT** **7,568**

3 P221D-JAS7 m3

Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny fluix (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1CR3_Carrer Alguersuari-Calçada | | 11,200 | 0,400 | 0,650 | | 2,912 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 1CR3_TresCreus-Calçada | | 7,200 | 0,400 | 0,650 | | 1,872 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 1CR3-Rasa ample - Alfons Sala | | 24,000 | 0,600 | 0,530 | | 7,632 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | 1CR3-Rasa estreta - Alfons Sala | | 3,500 | 0,400 | 0,530 | | 0,742 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | 1CR3-Rasa estreta - Alfons Sala-Tram 2 | | 10,000 | 0,400 | 0,430 | | 1,720 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **14,878**

4 P221D-HYPB m3

Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny fluix (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1CR3-Rasa estreta - Alguersuari | | 3,000 | 0,400 | 0,530 | | 0,636 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 1CR3-Fonament Bàcul | | 0,600 | 0,600 | 0,630 | | 0,227 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **0,863**

5 P2255-W6AQ m3

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 95% PM

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1CR3_Carrer Alguersuari-Calçada | | 11,200 | 0,400 | 0,350 | | 1,568 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 1CR3_TresCreus-Calçada | | 7,200 | 0,400 | 0,350 | | 1,008 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 1CR1_Plaça Gabriel Pujol | | 16,000 | 0,400 | 0,080 | | 0,512 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | 1CR3_Carrer Alguersuari/Fira | | 28,000 | 0,400 | 0,080 | | 0,896 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | 1CR3-Rasa ample - Alfons Sala | | 24,000 | 0,600 | 0,230 | | 3,312 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | 1CR3-Rasa estreta - Alfons Sala | | 3,500 | 0,400 | 0,230 | | 0,322 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | 1CR3-Rasa estreta - Alfons Sala-Tram 2 | | 10,000 | 0,400 | 0,080 | | 0,320 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | 1CR3-Rasa estreta - Alguersuari | | 3,000 | 0,400 | 0,200 | | 0,240 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **8,178**

6 P2255-W6AT m3

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 95% PM

**AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**

7 P2241-IGCW m2

Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2

# AMIDAMENTS



| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L1.02.01/P2143-14N33 Enderroc vorera panot+base form.,fins a 15cm,compres.,càrrega manual,Entorn urba s/dif.mob.voreres a | V | 37,680 | | | | 37,680 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **37,680**

8 P2241-I7QH m2

Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L1.02.01/P2143-4RR7 Arrencada pavim. Llamb.sob/terra,m.mec.,càrrega cam./cont. | V | 35,200 | | | | 35,200 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 1CR3_Carrer Alguersuari-Calçada | | 11,200 | 0,400 | 1,000 | | 4,480 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 1CR3_TresCreus-Calçada | | 7,200 | 0,400 | 1,000 | | 2,880 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **42,560**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L1 LOT 1 - CR
SUBCAPITOL 3 02 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTI
SUBCAPITOL 4 03 TRANSPORT DE TERRES I RUNA A OBRA

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 P241-VGU2 m3

Transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dúmper per a transports elèctric i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1CR3_Carrer Alguersuari-Calçada | | 11,200 | 0,400 | 0,350 | 1,300 | 2,038 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 1CR3_TresCreus-Calçada | | 7,200 | 0,400 | 0,350 | 1,300 | 1,310 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 1CR1_Plaça Gabriel Pujol | | 16,000 | 0,400 | 0,130 | 1,300 | 1,082 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | 1CR3_Carrer Alguersuari/Fira | | 28,000 | 0,400 | 0,130 | 1,300 | 1,893 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | 1CR3-Rasa ample - Alfons Sala | | 24,000 | 0,600 | 0,230 | 1,300 | 4,306 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | 1CR3-Rasa estreta - Alfons Sala | | 3,500 | 0,400 | 0,230 | 1,300 | 0,419 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | 1CR3-Rasa estreta - Alfons Sala-Tram 2 | | 10,000 | 0,400 | 0,130 | 1,300 | 0,676 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | 1CR3-Rasa estreta - Alguersuari | | 3,000 | 0,400 | 0,230 | 1,300 | 0,359 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | 1CR1_Plaça Gabriel Pujol | | 16,000 | 0,400 | 0,130 | 1,300 | 1,082 | C#*D#*E#*F# |
| 10 | 1CR3_Carrer Alguersuari/Fira | | 28,000 | 0,400 | 0,130 | 1,300 | 1,893 | C#*D#*E#*F# |
| 11 | 1CR3_Carrer Alguersuari-Calçada | | 11,200 | 0,400 | 0,350 | 1,300 | 2,038 | C#*D#*E#*F# |
| 12 | 1CR3_TresCreus-Calçada | | 7,200 | 0,400 | 0,350 | 1,300 | 1,310 | C#*D#*E#*F# |
| 13 | 1CR3-Rasa ample - Alfons Sala | | 24,000 | 0,600 | 0,230 | 1,300 | 4,306 | C#*D#*E#*F# |
| 14 | 1CR3-Rasa estreta - Alfons Sala | | 3,500 | 0,400 | 0,230 | 1,300 | 0,419 | C#*D#*E#*F# |
| 15 | 1CR3-Rasa estreta - Alfons Sala-Tram 2 | | 10,000 | 0,400 | 0,130 | 1,300 | 0,676 | C#*D#*E#*F# |
| 16 | 1CR3-Rasa estreta - Alguersuari | | 3,000 | 0,400 | 0,230 | 1,300 | 0,359 | C#*D#*E#*F# |



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# AMIDAMENTS



| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17 | 1CR3-Fonament Bàcul | | 0,600 | 0,600 | 0,330 | 1,300 | 0,154 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **24,320**

2 P243-VGTW m3 Transport de residus dins de l'obra, amb dúmper elèctric i temps d'espera per a la càrrega a mà

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1CR3-Rasa ample - Alfons Sala -Terra | | 24,000 | 0,600 | 0,300 | 1,300 | 5,616 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 1CR3-Rasa estreta - Alfons Sala- Terra | | 3,500 | 0,400 | 0,300 | 1,300 | 0,546 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 1CR3-Rasa estreta - Alfons Sala-Tram 2-Terra | | 10,000 | 0,400 | 0,300 | 1,300 | 1,560 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | 1CR3-Rasa estreta - Alguersuari-Terra | | 3,000 | 0,400 | 0,300 | 1,300 | 0,468 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | 1CR1_Plaça Gabriel Pujol-Terra | | 16,000 | 0,400 | 0,300 | 1,300 | 2,496 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | 1CR3_Carrer Alguersuari/Fira-Terra | | 28,000 | 0,400 | 0,300 | 1,300 | 4,368 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | 1CR3_Carrer Alguersuari - Terra | | 11,200 | 1,000 | 0,300 | 1,300 | 4,368 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | 1CR3_TresCreus-Terra | | 7,200 | 1,000 | 0,300 | 1,300 | 2,808 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | Vorades | | 0,220 | 0,300 | 1,000 | 4,000 | 0,264 | C#*D#*E#*F# |
| 10 | 1CR3-Fonament Bàcul | | 0,600 | 0,600 | 0,800 | 1,300 | 0,374 | C#*D#*E#*F# |
| 11 | 1CR3-Rasa ample - Alfons Sala -Panot | | 24,000 | 0,600 | 0,170 | | 2,448 | C#*D#*E#*F# |
| 12 | 1CR3-Rasa estreta - Alfons Sala- Panot | | 3,500 | 0,400 | 0,170 | | 0,238 | C#*D#*E#*F# |
| 13 | 1CR3-Rasa estreta - Alfons Sala-Tram 2-Panot | | 10,000 | 0,400 | 0,170 | | 0,680 | C#*D#*E#*F# |
| 14 | 1CR3-Rasa estreta - Alguersuari-Panot | | 3,000 | 0,400 | 0,170 | | 0,204 | C#*D#*E#*F# |
| 15 | 1CR1_Plaça Gabriel Pujol-Lamb | | 16,000 | 0,400 | 0,200 | | 1,280 | C#*D#*E#*F# |
| 16 | 1CR3_Carrer Alguersuari/Fira-Lamb. | | 28,000 | 0,400 | 0,200 | | 2,240 | C#*D#*E#*F# |
| 17 | 1CR3_Carrer Alguersuari - asfalt | | 11,200 | 1,400 | 0,150 | | 2,352 | C#*D#*E#*F# |
| 18 | 1CR3_TresCreus-asfalt | | 7,200 | 1,400 | 0,150 | | 1,512 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **33,822**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L1 LOT 1 - CR
SUBCAPITOL 3 02 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTI
SUBCAPITOL 4 RE GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 P2R-C001 u Gestió de residus a l'àmbit 1

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L1 LOT 1 - CR
SUBCAPITOL 3 03 FERMS I PAVIMENTS
SUBCAPITOL 4 01 BASES, SOLERES I RECRESCUDES



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



# AMIDAMENTS



| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | P923-LF5J | m3 | Subbase de 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 amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 0.2 a 2 1 m3 |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1CR1_Plaça Gabriel Pujol | | 16,000 | 0,400 | 0,100 | | 0,640 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 1CR3_Carrer Alguersuari/Fira | | 28,000 | 0,400 | 0,100 | | 1,120 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,760**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 2 | P923-LGLP | m3 | Subbase de 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 amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3 |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1CR3-Rasa ample - Alfons Sala | | 24,000 | 0,600 | 0,100 | | 1,440 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 1CR3-Rasa estreta - Alfons Sala | | 3,500 | 0,400 | 0,100 | | 0,140 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 1CR3-Rasa estreta - Alfons Sala-Tram 2 | | 10,000 | 0,400 | 0,100 | | 0,400 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | 1CR3-Rasa estreta - Alguersuari | | 3,000 | 0,400 | 0,100 | | 0,120 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2,100**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L1 LOT 1 - CR
SUBCAPITOL 3 03 FERMS I PAVIMENTS
SUBCAPITOL 4 02 FERMS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | P950-10YR2 | m2 | Ferm flexible per a freqüència alta de trànsit pesat format per paviment de mescla bituminosa en calent de 15 cm, amb capa de trànsit de mescla bituminosa contínua AC de 6 cm, capa intermèdia de 9 cm, amb base de grava-ciment i subbase de tot-u artificial |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1CR3_Carrer Alguersuari | | 11,200 | 1,400 | | | 15,680 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 1CR3_TresCreus | | 7,200 | 1,400 | | | 10,080 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **25,760**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L1 LOT 1 - CR
SUBCAPITOL 3 03 FERMS I PAVIMENTS
SUBCAPITOL 4 03 VORADES

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



# AMIDAMENTS



1 P967-E9Z3 m

Vorada feta amb Peça recta de formigó per a vorades model T5, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C2 30x22 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Demolic.vorada sob/form.,compres.+càrrega manual,Entorn urba s/dif.mob.voreres a> 5m,s/afect.serv./m | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L1 LOT 1 - CR
SUBCAPITOL 3 03 FERMS I PAVIMENTS
SUBCAPITOL 4 04 RIGOLES

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 P976-U5A2 m

Rigola de 30 cm d'amplària de Peça monocapa de formigó color blanc, de 30x30x4 cm, per a rigoles, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 10 1 m

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1CR3_Tres Creus | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 1CR3_Carrer Alguarsuari | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **4,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L1 LOT 1 - CR
SUBCAPITOL 3 03 FERMS I PAVIMENTS
SUBCAPITOL 4 05 PAVIMENTS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 P9F3-JQ1W m2

Paviment de Llosa de formigó per a paviments de 20x40 cm i 7 cm de gruix, de forma rectangular, textura pètria, preu superior, col·locada sobre base de sorra i de morter 1:6 de 5 N/mm2, i reblert de junts amb morter, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L1.02.01/P2143-4RR7 Arrencada pavim. Llamb.sob/terra,m.mec.,càrrega cam./cont. | V | 35,200 | | | | 35,200 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **35,200**

2 P9E1-M07H m2

Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



# AMIDAMENTS



| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L1.02.01/P2143-14N33 Enderroc vorera panot+base form.,fins a 15cm,compres.,càrrega manual,Entorn urba s/dif.mob.voreres a | V | 37,680 | | | | 37,680 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **37,680**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L1 LOT 1 - CR
SUBCAPITOL 3 04 INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ I CANALITZACIÓ
SUBCAPITOL 4 01 CANALITZACIONS DE SERVEIS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | PDG2-PZM4 | m | Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb 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, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 10 a 100 1 m |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1CR3-Rasa estreta - Alguersuari | | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **3,000**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 2 | PDG2-PZMC | m | Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb 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, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 10 a 100 1 m |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1CR3-Rasa estreta - Alfons Sala | | 3,500 | | | | 3,500 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 1CR3-Rasa estreta - Alfons Sala-Tram 2 | | 10,000 | | | | 10,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **13,500**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 3 | PDG2-PZMK | m | Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb 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, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 10 a 100 1 m |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1CR3_Carrer Alguersuari-Calçada | | 11,200 | | | | 11,200 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 1CR3_TresCreus-Calçada | | 7,200 | | | | 7,200 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 1CR1_Plaça Gabriel Pujol | | 16,000 | | | | 16,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | 1CR3_Carrer Alguersuari/Fira | | 28,000 | | | | 28,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **62,400**

# AMIDAMENTS



4 PDG2-C001 m

Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 60x30 cm amb 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, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 10 a 100 1 m

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1CR3-Rasa ample - Alfons Sala | | 24,000 | | | | 24,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **24,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L1 LOT 1 - CR
SUBCAPITOL 3 04 INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ I CANALITZACIÓ
SUBCAPITOL 4 03 PERICONS PER A CANLITZACIONS DE SERVEIS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 PDK1-DXA4 u

Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L1.04.03/PDK2-VL6O ,+lliscat int.Pericó regist.fàbrica maó,40x40x40 cm,g=15cm,p/inst.serveis,+lliscat int. Morter cimen | V | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **3,000**

2 PDK2-VL6O u

Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1CR1_Plaça Gabriel Pujol | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 1CR3-Rasa estreta - Alfons Sala | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 1CR3_Carrer Alguersuari-Fita | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **3,000**

3 PDK2-VL6S u

Pericó de registre de fàbrica de maó de 55x55x70 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 100 mm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1CR3-Rasa ample - Alfons Sala | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 1CR1_Plaça Gabriel Pujol | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

4 PDK1-IRT5 u

Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada i amb tanca, pas lliure de 530x530 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



# AMIDAMENTS



| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L1.04.03/PDK2-VL6S ,+lliscat int.Pericó regist.fàbrica maó,55x55x70 cm,g=15cm,p/inst.serveis,+lliscat int. Morter cimen | V | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L1 LOT 1 - CR
SUBCAPITOL 3 05 ENLLUMENAT

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | PHM2-143QL | u | Columna troncocònica de secció circular de 6 m d'alçària, vertical, fabricada amb planxa d'acer estructural no aliat de designació S235JR segons norma UNE-EN 10025-2 de 3 mm de gruix com a mínim, conicitat 12,5:1000, de 132 mm de diàmetre en la base i 60 mm de diàmetre en el coronament, de 132 mm de diàmetre, preparada per a la fixació en punta d'1 llum en maniguet de 60 mm de diàmetre, placa d'ancoratge quadrada de 300x300 mm i 10 mm de gruix amb 4 cartel·les de reforç i 4 forats colissos per a perns M22, amb anella de reforç en la base de 350 mm d'alçària i 4000 mm de gruix, amb 1 porta de 120x300 mm ajustada al fust amb pany normalitzat, amb reforç interior de la columna en la zona de la porta, acabat galvanitzat en calent, fabricació segons la norma UNE-EN 40-5, inclòs:<br>- Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb mitjans mecànics, de 0,6 x 0,6 x 0,8 m (amplària x llargària x fondària)<br>- fonamentació de Formigó en massa, amb 20% de granulats de material reciclat de formigons, amb additiu hidròfug HRM - 25 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, de 0,6 x 0,6 x 0,6 m (amplària x llargària x alçària)<br>- 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<br>- 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<br>- Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment<br>- Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,3 m2, de 3 mm de gruix i soterrada<br>- Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat superficialment<br>- Caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada 4x25 mm2 i sortida 2x6 mm2, amb born auxiliar, amb fusibles cilíndrics UTE mida 0 de 10x38 mm, de 6A, allotjats en la pròpia tapa de policarbonat, IP 13 col·locada superficialment |

**AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L1 LOT 1 - CR
SUBCAPITOL 3 06 MONITORATGE I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | PPA0-C001 | u | Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Moviment motoritzat 360º sense fi i velocitat 250º/s. LEDs IR 100m. Longitud focal (relació de zoom) 4,44 ~ 142,6 mm (Zoom òptic x30).Camp de visió angular: Horitzontal 64,66° (Gran angular ) ~ 2,99° (Tele) / Vertical 38,08° (Gran angular) ~ 1,30°<br>(Tele). WDR 120dB. H.265 60fps. IP66, IK10. Estabilització electrònica de la imatge. Temperatura funcionament normal : -35°C a +55°C.Conformitat amb ONVIF Perfil S, Perfil T i Perfil G. Alimentació PoE+ (IEEE802.3at, Classe 4, injector inclòs). Màscares de Privacitat. Suports, farratges i mitjans elevació necessaris per a la seva col·locació. Càmera compatible amb el software existent a l'Ajuntament de Sabadell. |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | CR1 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



# AMIDAMENTS



| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | CR2 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | CR3 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 3,000

2 PP7A-C001 u

Switch de xarxa industrical de 8 ports x 10/100 PoE+ + 2 x 10/100/1000 combo SFP segons plec tècnic. Potència PoE 240W. Capacitat de commutació: 5,6 Gbps. Equip gestionable Layer 2 switching. IGMPv1, v2, MSTP, RSTP, STP, GVRP. Management: DHCP Server/Client, LLDP, Port Mirror, SMTP, SNMP Inform, SNMPv1/v2c/v3, Syslog, Telnet. Seguretat: Habilitar/Desactivar ports, seguretat de port en base a MAC, Control d'accés de xarxa en base a port 802.1x, VLAN (802,1Q), Q-in-Q VLAN, Radius, SNMPv3, TACACS. Garantia mínima 5 anys. Estàndards Ethernet: IEEE 802.3 per a 10BASE-T, IEEE 802.3u per a 100BASE-TX y 100BASE-FX, IEEE 802.3z per
a 1000BASE-X, IEEE 802.3ab per a 1000BASE-T, IEEE 802.3x per a control de flux, IEEE 802.3ad per a LACP (Protocol de control de agregació d'enllaç), IEEE 802.1D per a STP (Protocol de l'arbre de expansió), IEEE 802.1p per a COS (Classe de servei), IEEE 802.1Q per a codificació VLAN, IEEE 802.1w per a RSTP (Protocol de l'arbre de expansió ràpida), IEEE 802.1s per a MSTP (Protocol de l'arbre múltiple de expansió), IEEE 802.1x per a autenticació, IEEE 802.1AB per a LLDP (Protocol de la capa d'enllaç de detecció), IEEE 802.3at per a equip de alimentació elèctrica (PSE) y PoE. Temperatures de funcionament: -40ºC a +75ºC. Font alimentació 48 VDC per alimentació PoE+. Sortida de relé. MTBF >100,000 hores. Aprovacions: EMS EN61000-4-2 (ESD), EN61000-4-3 (RS), EN61000-4-4 (EFT), EN61000-4-5 (Surge), EN61000-4-6
(CS), EN61000-4-8, EN61000-4-11. EMI FCC Part 15, CISPR (EN55022) classe A. IEC60068-2-27, IEC60068-2-6. Suports carril DIN.
Els tècnics municipals configuraran els commutador de xarxa. Col·locat.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | CR1 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | CR3 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 2,000

3 PG10-C001 u

Armari metàl·lic des de 647x436x250 mm, per a servei exterior, fixat a columna. Amb placa de muntatge metàl·lica, carril DIN, canaletes pels cablejats i protecció elèctrica. Ventilador amb filtre, dispositiu de ventilació, termòstat. Elements de suport per a bàcul. Claus de tancament.
Requereix alimentació elèctrica 220VAC.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | CR1 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | CR3 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 2,000

4 PG35-HJNK m

Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, +cable de comandament, col·locat en tub

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | CR1 | | 14,800 | 1,100 | | | 16,280 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | CR3 | | 27,200 | 1,100 | | | 29,920 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 46,200

5 PPA0-C002 u

Suport de columna per a càmera domo, per a ús exterior, fixat mecanicament

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L1.06/PPA0-C001 Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Col·locada. | V | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



# AMIDAMENTS



**TOTAL AMIDAMENT** **3,000**

6 PP7A-C004 u — Injector PoE 60W instal.lat i connectat

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L1.06/PPA0-C001 Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Col·locada. | V | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **3,000**

7 PP7A-C002 u — Commutador de xarxa corporativa 24 ports x 10/100/1000 PoE+ + 4 x 1G SFP. Potència PoE 370W.
DRAM: 2 GB. Capacitat de commutació: 56 Gbps. Layer 2, Static Routing, Routed Access (RIP, EIGRP Stub, OSPF –– 1000 routes), PBR, PIM Stub Multicast (1000 routes), PVLAN, VRRP, PBR, CDP, QoS, FHS, 802.1X, MACsec-128, CoPP, SXP, IP SLA Responder, SSO.
NETCONF, RESTCONF, YANG, PnP Agent, PnP. Standards: EEE 802.1s, RMON I and II standards, EEE 802.1w, SNMPv1, v2c, and v3, IEEE 802.1x, IEEE 802.1Q VLAN, IEEE 802.1x-Rev, IEEE 802.3 10BASE-T specification, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3u 100BASE-TX specification,
IEEE 802.3af, IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification, IEEE 802.3at, IEEE 802.3z 1000BASE-X specification, IEEE 802.3x full duplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports, IEEE 802.1AE - 128-bit AES MACsec inter col·locat i connectatnetwork device encryption with MACsec Key Agreement (MKA), IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol, IEEE 802.3bz , IEEE 802.1p CoS prioritization, IEEE 802.3an (10GBase-T). Temperatures de funcionament: -5°C to +45°C, fins a 1500m d'alçada. Font alimentació 600W AC. Suports per rack.
Els tècnics municipals configuraran els commutador de xarxa. Model proposat: Cisco C9200L-24P-4G o equivalent. Material escollit a validar pels tècnics de l'ajuntament per garantir compatibilitat amb el sistema existent.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | BIBLIOTECA | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

8 PP7A-C003 u — Transceptor SFP Monomode 1Gbit. Tipus de cablejat: 1000Base]LX, 1000Base]LH. Estandards compatibles: IEEE 802.3z. Tecnologia de connectivitat: per cable. Protocol d'enllac de dades: GigE. Velocitat de transferencia de dades: 1 Gbps. Caracteristiques: suport de monitoritzacio optica digital (DOM). Distancia maxima de transferencia: 10 km. Longitud d'ona optica: 1310 nm.
Model proposat: Cisco ] GLC]LH]SMD. 1000BASE]LX/LH SFP transceiver module, MMF/SMF, 1310nm, DOM o equivalent. Material escollit a validar pels tècnics de l'ajuntament per garantir compatibilitat amb el sistema existent. Col·locat.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | CR1 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | CR2 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | CR3 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | BIBLIOTECA | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **5,000**

9 PPA0-C003 u — Font aliment. p/ext., sortida 48 VDC per alimentació PoE+ segons especificacions del plec.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L1.06/PP7A-C001 Switch de xarxa industrical de 8 ports x 10/100 PoE+, + 2 x 10/100/1000 combo SF. Col·locat. | V | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

# AMIDAMENTS



10 PP73-672X u — Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 24 unitats d'alçària, de 1200 x 600 x 800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable, col·locat

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | BIBLIOTECA | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

11 PP7M-C001 u — Caixa per a 8 fibres monomode SC segons especificacions del plec, col·locada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L1.06/PPA0-C001 Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Col·locada. | V | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 3,000

12 PP4D-C001 u — Subministrament i instal·lació de fusions de fibres i certificacions.

**AMIDAMENT DIRECTE** 32,000

13 PP4A-66N7 u — Cable de xarxa de fibra òptica del tipus duplex, amb connectors SC/UPC - SC/UPC, amb fibra monomode G.652.D, coberta de compost lliure d'halogens de baixa emissió de fums opacs i no propagador de la flama (LSZH) segons normes UNE-EN 60332 i UNE-EN 60754, classe de reacció al foc Dca-s1, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, de 2 mm de diàmetre i d'1 m de llargària, instal·lat

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L1.06/PPA0-C001 Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Col·locada. | V | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 3,000

14 PP77-670C u — Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul estret

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L1.06/PP7A-C003 Transceptor SFP Monomode 1Gbit. Col·locat. | V | 5,000 | | | | 5,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 5,000

15 PP45-66CD m — Cable de fibra òptica per a ús exterior, amb 8 fibres del tipus monomode de designació G.652.D, estructura interna monotub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, amb coberta de polietilè, armadura metàl·lica de protecció anti-rosegadors, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, instal·lat

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | CR1_Cablejat fibra enterrat | | 55,000 | 1,100 | | | 60,500 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | CR3_Cablejat fibra enterrat | | 98,000 | 1,100 | | | 107,800 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 168,300

16 PG3B-E7CH m — Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



# AMIDAMENTS



| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | CR1 | | 14,800 | 1,100 | | | 16,280 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | CR3 | | 27,200 | 1,100 | | | 29,920 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **46,200**

17 PP44-C001 m Subministrament i instal·lació de cable UTP Cat6 segons plec tècnic.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | CR1 | | 5,000 | 1,100 | | | 5,500 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | CR2 | | 10,000 | 1,100 | | | 11,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | CR3 | | 5,000 | 1,100 | | | 5,500 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **22,000**

18 PP44-C002 m Subministrament i instal·lació de cable UTP Cat6 armat i anti-rosegador segons plec tècnic.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | CR2 | | 40,000 | 1,100 | | | 44,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **44,000**

19 PP7J-80D1 u Safata extraïble de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19´´, sistema de fixació frontal i posterior sobre el bastidor, d'1 unitat d'alçària, per a una càrrega màxima de 25 kg i una fondària de 800 mm, fixada mecànicament

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L1.06/PP73-672X Armari metàl.+bastid.rack 19*,24 U,1200x600x800mm,1 comp.,a/porta vidre+pany,a/laterals,desmunt.,col | V | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

20 PPA0-C004 u Paquet de manteniment Genetec Advantage ADV-RE-CAM-P-5Y de cinc anys per a una única càmera profesional del sistema de videovigilancia Omnicast Pro. El paquet complet inclou actualitzacions de programari, suport premium i monitoratge del sistema.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L1.06/PPA0-C001 Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Col·locada. | V | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **3,000**

21 PPA0-C005 u Genetec GSC-Om-P-1C, 1 llicència de vídeo per GSC Omnicast Professional

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L1.06/PPA0-C001 Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Col·locada. | V | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **3,000**

22 PP7A-C007 u Llicencia de 3 anys. Cisco CON-3SNT-C9200L2S 3YR SNTC 8X5XNBD Catalyst 9200L 24-port PoE+, 4 x 1G, Ne. L'adjudicatari haurà d'adquirir les llicències. Tots els documents de les llicències hauran de ser entregades en format electrònic a l'adreça que es proporcionarà. Aquestes llicències quedaran registrades a les plataformes dels fabricants a nom de l'Ajuntament de Sabadell.

# AMIDAMENTS



| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | CR1 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L1 LOT 1 - CR
SUBCAPITOL 3 07 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | PG0-C001 | u | Partida alçada per l'ampliació de legalització del quadre d'escomesa. |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L1.06/PP7A-C001 Switch de xarxa industrical de 8 ports x 10/100 PoE+, + 2 x 10/100/1000 combo SF. Col·locat. | V | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L1 LOT 1 - CR
SUBCAPITOL 3 08 PROTECCIONS I SENYALITZACIONS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | PBBBC001 | u | Cartell informatiu de videovigilància d'alumini rectangular, normal natural (Plata), de 20x30 cm, homologat. Subministrat amb abraçadera d'acer galvanitzat per fixar senyal de videovigilància a columna/bàcul amb tornilleriainstal·lades en bàculs, màstils, fanals o façanes existents on indiqui la Guàrdia Urbana.<br>Les senyals han d'estar fabricades amb planxa d'alumini aliatge 1050 H24 o 3003 H24 embotit, plegat amb doble plec de seguretat de 2 mm d'amplada, per proporciona-li rigidesa a la placa a més d'evitar arestes en tot el perímetre de la senyal. També ha<br>de tenir rails posteriors d'alumini de 25 mm d'amplada.<br>Els films de la senyal han d'estar homologats per exterior, de nivell 1 EG com a mínim i amb una garantia de 7 anys i 50 Cd/Lux/m2. |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1CR1 | | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 1CR2 | | | | | | | |
| 3 | 1CR3 | | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **6,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L2 LOT 2 - CS
SUBCAPITOL 3 01 TREBALLS PREVIS
SUBCAPITOL 4 01 REALITZACIÓ DE CALES

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# AMIDAMENTS



1 P191-HP4B u

Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima d'1,30 m, reblert amb sauló, formació de base de formigó i càrrega de materials sobre camió o contenidor, sense incloure reposició de paviment

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2CS1 | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L2 LOT 2 - CS
SUBCAPITOL 3 02 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTI
SUBCAPITOL 4 01 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 P2148-HY1R m

Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 10 1 m

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L2.02.01/P2147-MM3O Demol.rigola pedrasob/form.,compressor + càrrega manual,Entorn urba dif.mob.voreres a<= 3m,afect.ser | V | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

2 P2147-MM3O m

Demolició de rigola de pedra col·locats sobre formigó, inclòs la base, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 10 1 m

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Demolic.vorada sob/form.,compres.+càrrega manual,Entorn urba dif.mob.voreres a<= 3m,s/afect.serv./mo | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

3 P2143-4RR1 m2

Arrencada de paviment asfàltic, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2CS1-Plaça Enric Morera-Calçada | | 6,420 | 1,400 | | | 8,988 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **8,988**

4 P214W-FEMQ 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

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2CS1-Plaça Enric Morera-Calçada | | 6,420 | 1,000 | 2,000 | | 12,840 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 2CS1-Plaça Enric Morera-Calçada | | 1,400 | 1,000 | 2,000 | | 2,800 | C#*D#*E#*F# |



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



# AMIDAMENTS



**TOTAL AMIDAMENT** **15,640**

5 P2143-14N31 m2

Enderroc de vorera de panot i base de formigó, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2CS1-Plaça Enric Morera-Tram 1 | | 1,460 | 0,800 | | | 1,168 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 2CS1-Plaça Enric Morera-Tram 2 | | 5,180 | 0,800 | | | 4,144 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 2CS1-Plaça Enric Morera-Tram 3 | | 0,440 | 0,800 | | | 0,352 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | 2CS1-PasseigComerç-Tram 1 | | 15,360 | 0,800 | | | 12,288 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | 2CS1-PasseigComerç-Tram 2 | | 24,400 | 0,800 | | | 19,520 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | 2CS1-CarrerPereda-Tram 1 | | 10,930 | 0,800 | | | 8,744 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **46,216**

6 P2143-14N35 m2

Enderroc de vorera de panot i base de formigó, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2CS1-CarrerPereda-Tram 2 | | 23,490 | 0,800 | | | 18,792 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **18,792**

7 P2146-I3KJ m2

Demolició de paviment de panots col·locats sobre terra, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Previsió en cas que no fa falta d'enderrocar la base | | 1,000 | 0,000 | | | 0,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **0,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L2 LOT 2 - CS
SUBCAPITOL 3 02 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTI
SUBCAPITOL 4 02 MOVIMENT DE TERRES

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 P221D-I0RY m3

Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2CS1-Plaça Enric Morera-Calçada | | 6,420 | 0,400 | 0,650 | | 1,669 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 2CS1-CarrerPereda-Tram 2 | | 23,490 | 0,400 | 0,430 | | 4,040 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **5,709**

# AMIDAMENTS



2 P221D-I0L7 m3

Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2CS1-Plaça Enric Morera-Tram 1 | | 1,460 | 0,400 | 0,430 | | 0,251 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 2CS1-Plaça Enric Morera-Tram 2 | | 5,180 | 0,400 | 0,430 | | 0,891 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 2CS1-Plaça Enric Morera-Tram 3 | | 0,440 | 0,400 | 0,430 | | 0,076 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | 2CS1-PasseigComerç-Tram 1 | | 15,360 | 0,400 | 0,430 | | 2,642 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | 2CS1-PasseigComerç-Tram 2 | | 24,400 | 0,400 | 0,430 | | 4,197 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | 2CS1-CarrerPereda-Tram 1 | | 10,930 | 0,400 | 0,430 | | 1,880 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **9,937**

3 P2255-W6AQ m3

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 95% PM

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2CS1-Plaça Enric Morera-Calçada | | 6,420 | 0,400 | 0,350 | | 0,899 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 2CS1-CarrerPereda-Tram 2 | | 23,490 | 0,400 | 0,130 | | 1,221 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 2CS1-Plaça Enric Morera-Tram 1 | | 1,460 | 0,400 | 0,130 | | 0,076 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | 2CS1-Plaça Enric Morera-Tram 2 | | 5,180 | 0,400 | 0,130 | | 0,269 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | 2CS1-Plaça Enric Morera-Tram 3 | | 0,440 | 0,400 | 0,130 | | 0,023 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | 2CS1-PasseigComerç-Tram 1 | | 15,360 | 0,400 | 0,130 | | 0,799 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | 2CS1-PasseigComerç-Tram 2 | | 24,400 | 0,400 | 0,130 | | 1,269 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | 2CS1-CarrerPereda-Tram 1 | | 10,930 | 0,400 | 0,130 | | 0,568 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **5,124**

4 P2255-W6AT m3

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 95% PM

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Reserva en cas de necessitat | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

5 P2241-IGCW m2

Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L2.02.01/P2143-14N31 Enderroc vorera panot+base form.,fins a 15cm,compres.,càrrega manual,Entorn urba s/dif.mob.voreres a | V | 46,216 | | | | 46,216 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **46,216**



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



# AMIDAMENTS



6 P2241-I696 m2 — Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2CS1-Plaça Enric Morera-Calçada | | 6,420 | 0,400 | | | 2,568 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 2CS1-CarrerPereda-Tram 2 | | 23,490 | 0,400 | | | 9,396 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 11,964

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L2 LOT 2 - CS
SUBCAPITOL 3 02 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTI
SUBCAPITOL 4 03 TRANSPORT DE TERRES I RUNA A OBRA

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 P241-VGU2 m3 — Transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dúmper per a transports elèctric i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2CS1-Plaça Enric Morera-Calçada | | 6,420 | 0,400 | 0,350 | 1,300 | 1,168 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 2CS1-CarrerPereda-Tram 2 | | 23,490 | 0,400 | 0,130 | 1,300 | 1,588 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 2CS1-Plaça Enric Morera-Tram 1 | | 1,460 | 0,400 | 0,130 | 1,300 | 0,099 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | 2CS1-Plaça Enric Morera-Tram 2 | | 5,180 | 0,400 | 0,130 | 1,300 | 0,350 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | 2CS1-Plaça Enric Morera-Tram 3 | | 0,440 | 0,400 | 0,130 | 1,300 | 0,030 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | 2CS1-PasseigComerç-Tram 1 | | 15,360 | 0,400 | 0,130 | 1,300 | 1,038 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | 2CS1-PasseigComerç-Tram 2 | | 24,400 | 0,400 | 0,130 | 1,300 | 1,649 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | 2CS1-CarrerPereda-Tram 1 | | 10,930 | 0,400 | 0,130 | 1,300 | 0,739 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 6,661

2 P243-VGTW m3 — Transport de residus dins de l'obra, amb dúmper elèctric i temps d'espera per a la càrrega a mà

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2CS1-Plaça Enric Morera-Tram 1-Terra | | 1,460 | 0,400 | 0,300 | 1,300 | 0,228 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 2CS1-Plaça Enric Morera-Tram 2-Terra | | 5,180 | 0,400 | 0,300 | 1,300 | 0,808 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 2CS1-Plaça Enric Morera-Tram 3-Terra | | 0,440 | 0,400 | 0,300 | 1,300 | 0,069 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | 2CS1-PasseigComerç-Tram 1-Terra | | 15,360 | 0,400 | 0,300 | 1,300 | 2,396 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | 2CS1-PasseigComerç-Tram 2-Terra | | 24,400 | 0,400 | 0,300 | 1,300 | 3,806 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | 2CS1-CarrerPereda-Tram 1-Terra | | 10,930 | 0,400 | 0,300 | 1,300 | 1,705 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | 2CS1-Plaça Enric Morera-Calçada, Terra | | 6,420 | 1,000 | 0,300 | 1,300 | 2,504 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | 2CS1-CarrerPereda-Tram 2-Terra | | 23,490 | 0,400 | 0,300 | 1,300 | 3,664 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | Vorades | | 0,220 | 0,300 | 1,000 | 2,000 | 0,132 | C#*D#*E#*F# |
| 10 | Rigoles | | 0,220 | 0,300 | 1,000 | 2,000 | 0,132 | C#*D#*E#*F# |
| 11 | 2CS1-Plaça Enric Morera-Tram 1-Panot | | 1,460 | 0,400 | 0,170 | | 0,099 | C#*D#*E#*F# |
| 12 | 2CS1-Plaça Enric Morera-Tram 2-Panot | | 5,180 | 0,400 | 0,170 | | 0,352 | C#*D#*E#*F# |
| 13 | 2CS1-Plaça Enric Morera-Tram 3-Panot | | 0,440 | 0,400 | 0,170 | | 0,030 | C#*D#*E#*F# |

# AMIDAMENTS



| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | 2CS1-PasseigComerç-Tram 1-Panot | | 15,360 | 0,400 | 0,170 | | 1,044 | C#*D#*E#*F# |
| 15 | 2CS1-PasseigComerç-Tram 2-Panot | | 24,400 | 0,400 | 0,170 | | 1,659 | C#*D#*E#*F# |
| 16 | 2CS1-CarrerPereda-Tram 1-Panot | | 10,930 | 0,400 | 0,170 | | 0,743 | C#*D#*E#*F# |
| 17 | 2CS1-Plaça Enric Morera-Calçada, Asfalt | | 6,420 | 1,400 | 0,150 | | 1,348 | C#*D#*E#*F# |
| 18 | 2CS1-CarrerPereda-Tram 2-Panot | | 23,490 | 0,400 | 0,170 | | 1,597 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **22,316**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L2 LOT 2 - CS
SUBCAPITOL 3 02 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTI
SUBCAPITOL 4 RE GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | P2R-C002 | u | Gestió de residus a l'àmbit 2 |

**AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L2 LOT 2 - CS
SUBCAPITOL 3 03 FERMS I PAVIMENTS
SUBCAPITOL 4 01 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | P923-JDRH | m3 | Subbase de 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 amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 0.2 a 2 1 m3 |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L2.02.01/P2143-14N35 Enderroc vorera panot+base form.,fins a 15cm,compres.,càrrega manual,Entorn urba s/dif.mob.voreres a | V | 18,792 | 0,100 | | | 1,879 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,879**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | P923-KXL6 | m3 | Subbase de 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 amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 0.2 a 2 1 m3 |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L2.02.01/P2143-14N31 Enderroc vorera panot+base form.,fins a 15cm,compres.,càrrega manual,Entorn urba s/dif.mob.voreres a | V | 46,216 | 0,100 | | | 4,622 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **4,622**



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



# AMIDAMENTS



OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L2 LOT 2 - CS
SUBCAPITOL 3 03 FERMS I PAVIMENTS
SUBCAPITOL 4 02 FERMS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | P950-10YR2 | m2 | Ferm flexible per a freqüència alta de trànsit pesat format per paviment de mescla bituminosa en calent de 15 cm, amb capa de trànsit de mescla bituminosa contínua AC de 6 cm, capa intermèdia de 9 cm, amb base de grava-ciment i subbase de tot-u artificial |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L2.02.01/P2143-4RR1 Arrencada pavim. Asfàltic,compres.,càrrega man/mec. | V | 8,988 | | | | 8,988 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **8,988**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L2 LOT 2 - CS
SUBCAPITOL 3 03 FERMS I PAVIMENTS
SUBCAPITOL 4 03 VORADES

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | P967-E9Z3 | m | Vorada feta amb Peça recta de formigó per a vorades model T5, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C2 30x22 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L2.02.01/P2148-HY1R Demolic.vorada sob/form.,compres.+càrrega manual,Entorn urba dif.mob.voreres a<= 3m,afect.serv./mob. | V | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L2 LOT 2 - CS
SUBCAPITOL 3 03 FERMS I PAVIMENTS
SUBCAPITOL 4 04 RIGOLES

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | P976-U5A2 | m | Rigola de 30 cm d'amplària de Peça monocapa de formigó color blanc, de 30x30x4 cm, per a rigoles, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 10 1 m |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



# AMIDAMENTS



| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L2.02.01/P2147-MM3O Demol.rigola pedrasob/form.,compressor + càrrega manual,Entorn urba dif.mob.voreres a<= 3m,afect.ser | V | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L2 LOT 2 - CS
SUBCAPITOL 3 03 FERMS I PAVIMENTS
SUBCAPITOL 4 05 PAVIMENTS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | P9E1-LKZ3 | m2 | Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 10 1 m2 |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L2.02.01/P2143-14N35 Enderroc vorera panot+base form.,fins a 15cm,compres.,càrrega manual,Entorn urba s/dif.mob.voreres a | V | 18,792 | | | | 18,792 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **18,792**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 2 | P9E1-M07H | m2 | Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L2.02.01/P2143-14N31 Enderroc vorera panot+base form.,fins a 15cm,compres.,càrrega manual,Entorn urba s/dif.mob.voreres a | V | 46,216 | | | | 46,216 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **46,216**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L2 LOT 2 - CS
SUBCAPITOL 3 04 INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ I CANALITZACIÓ
SUBCAPITOL 4 01 CANALITZACIONS DE SERVEIS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | PDG2-PZM4 | m | Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb 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, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 10 a 100 1 m |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2CS1-CarrerPereda-Tram 2 | | 23,490 | | | | 23,490 | C#*D#*E#*F# |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



# AMIDAMENTS



| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 2CS1-Plaça Enric Morera-Calçada | | 6,420 | | | | 6,420 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **29,910**

2 PDG2-PZMC m

Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb 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, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 10 a 100 1 m

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2CS1-Plaça Enric Morera-Tram 1 | | 1,460 | | | | 1,460 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 2CS1-Plaça Enric Morera-Tram 2 | | 5,180 | | | | 5,180 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 2CS1-Plaça Enric Morera-Tram 3 | | 0,440 | | | | 0,440 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | 2CS1-PasseigComerç-Tram 1 | | 15,360 | | | | 15,360 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | 2CS1-PasseigComerç-Tram 2 | | 24,400 | | | | 24,400 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | 2CS1-CarrerPereda-Tram 1 | | 10,930 | | | | 10,930 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **57,770**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L2 LOT 2 - CS
SUBCAPITOL 3 04 INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ I CANALITZACIÓ
SUBCAPITOL 4 03 PERICONS PER A CANLITZACIONS DE SERVEIS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 PDK1-DXA4 u

Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L2.04.03/PDK2-VL6O ,+lliscat int.Pericó regist.fàbrica maó,40x40x40 cm,g=15cm,p/inst.serveis,+lliscat int. Morter cimen | V | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **3,000**

2 PDK2-VL6O u

Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2CS1_Plaça Enric Morera | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 2CS1_Passeig del Comerç | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 2CS1_Carrer de Pereda | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **3,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L2 LOT 2 - CS
SUBCAPITOL 3 06 MONITORATGE I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



# AMIDAMENTS



| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | PPA0-C001 | u | Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Moviment motoritzat 360º sense fi i velocitat 250º/s. LEDs IR 100m. Longitud focal (relació de zoom) 4,44 ~ 142,6 mm (Zoom òptic x30).Camp de visió angular: Horitzontal 64,66° (Gran angular ) ~ 2,99° (Tele) / Vertical 38,08° (Gran angular) ~ 1,30°<br>(Tele). WDR 120dB. H.265 60fps. IP66, IK10. Estabilització electrònica de la imatge. Temperatura funcionament normal : -35°C a +55°C.Conformitat amb ONVIF Perfil S, Perfil T i Perfil G. Alimentació PoE+ (IEEE802.3at, Classe 4, injector inclòs). Màscares de Privacitat. Suports, farratges i mitjans elevació necessaris per a la seva col·locació. Càmera compatible amb el software existent a l'Ajuntament de Sabadell. |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2CS1_Plaça Enric Morera | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 2 | PG10-C001 | u | Armari metàl·lic des de 647x436x250 mm, per a servei exterior, fixat a columna. Amb placa de muntatge metàl·lica, carril DIN, canaletes pels cablejats i protecció elèctrica. Ventilador amb filtre, dispositiu de ventilació, termòstat. Elements de suport per a bàcul. Claus de tancament.<br>Requereix alimentació elèctrica 220VAC. |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2CS1_Plaça Enric Morera | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 3 | PG35-HJNK | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, +cable de comandament, col·locat en tub |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2CS1-Plaça Enric Morera-Tram 1 | | 1,460 | 1,100 | | | 1,606 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 2CS1-Plaça Enric Morera-Tram 2 | | 5,180 | 1,100 | | | 5,698 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 2CS1-Plaça Enric Morera-Tram 3 | | 0,440 | 1,100 | | | 0,484 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | 2CS1-PasseigComerç-Tram 1 | | 15,360 | 1,100 | | | 16,896 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | 2CS1-PasseigComerç-Tram 2 | | 24,400 | 1,100 | | | 26,840 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | 2CS1-CarrerPereda-Tram 1 | | 10,930 | 1,100 | | | 12,023 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | 2CS1-CarrerPereda-Tram 2 | | 23,430 | 1,100 | | | 25,773 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | 2CS1-Plaça Enric Morera-Calçada | | 6,420 | 1,100 | | | 7,062 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **96,382**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 4 | PPA0-C002 | u | Suport de columna per a càmera domo, per a ús exterior, fixat mecanicament |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L2.06/PPA0-C001 Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Col·locada. | V | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 5 | PP7A-C004 | u | Injector PoE 60W instal.lat i connectat |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



# AMIDAMENTS



| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L2.06/PPA0-C001 Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Col·locada. | V | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

6 PG3B-E7CH m — Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L2.06/PG35-HJNK Cable Cu 450/750 V, H07Z1-K (AS) Type 2, 3x6mm2, Cca-s1b, d1, a1+cable comand.,col.tub | V | 96,382 | | | | 96,382 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **96,382**

7 PP44-C001 m — Subministrament i instal·lació de cable UTP Cat6 segons plec tècnic.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2CS1 | | 7,000 | 1,100 | | | 7,700 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **7,700**

8 PP77-C001 u — Subministrament Targeta tipus Micro SDXC 256GB segons especificacions al Plec de Condicions Tècniques.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2CS_1 | V | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

9 PP7A-C005 u — Subministrament i instal·lació d'un rúter industrial 5G segons especificacions al Plec de Condicions Tècniques.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L2.06/PPA0-C001 Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Col·locada. | V | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

10 PP77-670C u — Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul estret

**AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**

11 PP11-C001 u — Antena 5G Combo Mimo Mòbil / GNSS / WI-FI per a exterior SMA. Protecció IP67. Amb 7 cables LMR100 de 3000mm. Antena 5G MOBILE MIMO : Frequency Range 617 - 960 / 1710 - 2690 / 2900 - 4200 MHz. Polarization Linear. Gain 4.0 dBi. V.S.W.R .3.0.Impedance 50 ƒ.Antena GNSS: Frequency range 1164 - 1300 / 1559 - 1610 MHz. Polarization RHCP. Supply voltatge 3 - 12 VDC. LNA Gain 40 } 2 dB. V.S.W.R .2.0. Impedance 50 ƒ. Current Consumption .60 mA
o Antena Wifi MIMO: Frequency range 2400 - 2483.5 / 4900 - 5925 MHz. Polarization Linear. Gain 4.0 dBi. V.S.W.R .2.5. Impedance 50 ƒ., fixada mecànicament

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L2.06/PPA0-C001 Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Col·locada. | V | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

# AMIDAMENTS



**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

12 PP2D-C001 u Font d'alimentació segons plec de condicions, col·locada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L2.06/PPA0-C001 Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Col·locada. | V | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

13 PPA0-C004 u Paquet de manteniment Genetec Advantage ADV-RE-CAM-P-5Y de cinc anys per a una única càmera profesional del sistema de videovigilancia Omnicast Pro. El paquet complet inclou actualitzacions de programari, suport premium i monitoratge del sistema.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L2.06/PPA0-C001 Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Col·locada. | V | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

14 PPA0-C005 u Genetec GSC-Om-P-1C, 1 llicència de vídeo per GSC Omnicast Professional

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L2.06/PPA0-C001 Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Col·locada. | V | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L2 LOT 2 - CS
SUBCAPITOL 3 07 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 PG0-C001 u Partida alçada per l'ampliació de legalització del quadre d'escomesa.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L2.06/PPA0-C001 Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Col·locada. | V | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L2 LOT 2 - CS
SUBCAPITOL 3 08 PROTECCIONS I SENYALITZACIONS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



# AMIDAMENTS



| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | PBBBC001 | u | Cartell informatiu de videovigilància d'alumini rectangular, normal natural (Plata), de 20x30 cm, homologat. Subministrat amb abraçadera d'acer galvanitzat per fixar senyal de videovigilància a columna/bàcul amb tornilleriainstal·lades en bàculs, màstils, fanals o façanes existents on indiqui la Guàrdia Urbana.<br>Les senyals han d'estar fabricades amb planxa d'alumini aliatge 1050 H24 o 3003 H24 embotit, plegat amb doble plec de seguretat de 2 mm d'amplada, per proporciona-li rigidesa a la placa a més d'evitar arestes en tot el perímetre de la senyal. També ha<br>de tenir rails posteriors d'alumini de 25 mm d'amplada.<br>Els films de la senyal han d'estar homologats per exterior, de nivell 1 EG com a mínim i amb una garantia de 7 anys i 50 Cd/Lux/m2. |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1CS1 | | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **3,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L3 LOT 3 - CN
SUBCAPITOL 3 01 TREBALLS PREVIS
SUBCAPITOL 4 01 REALITZACIÓ DE CALES

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | P191-HP4B | u | Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima d'1,30 m, reblert amb sauló, formació de base de formigó i càrrega de materials sobre camió o contenidor, sense incloure reposició de paviment |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3CN1 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L3 LOT 3 - CN
SUBCAPITOL 3 02 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTI
SUBCAPITOL 4 01 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | P2143-4RQZ | m3 | Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3CN1_Lateral Biblioteca | | 2,310 | 0,400 | 0,100 | | 0,092 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **0,092**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | P2143-14N33 | m2 | Enderroc de vorera de panot i base de formigó, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3CN1-Carrer Alcubierre | | 27,500 | 0,800 | | | 22,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **22,000**

# AMIDAMENTS



3 P2143-14N39 m2

Enderroc de vorera de panot i base de formigó, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3CN1_CarrerAlcubierre Tram 1 - Plaça | | 6,390 | 1,000 | | | 6,390 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 3CN1_CarrerAlcubierre Tram 2 - Plaça | | 11,430 | 1,000 | | | 11,430 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 3CN1_CarrerAlcubierre Tram 3 - Plaça | | 10,630 | 0,800 | | | 8,504 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | 3CN1_CarrerAlcubierre Tram 4 - Plaça | | 3,800 | 0,800 | | | 3,040 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | 3CN1_CarrerAlcubierre Tram 5 - Plaça | | 5,210 | 0,800 | | | 4,168 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | 3CN1_CarrerAlcubierre Tram 6 - Plaça | | 2,310 | 0,800 | | | 1,848 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **35,380**

4 P2143-4RR7 m2

Arrencada de paviment de llambordins sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega de material sobre camió o contenidor

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3CN1_Lateral Biblioteca | | 2,310 | 0,800 | | | 1,848 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,848**

5 P2146-I3KJ m2

Demolició de paviment de panots col·locats sobre terra, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Previsió en cas que no fa falta d'enderrocar la base | | 1,000 | 0,000 | | | 0,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **0,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L3 LOT 3 - CN
SUBCAPITOL 3 02 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTI
SUBCAPITOL 4 02 MOVIMENT DE TERRES

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 P221D-I1YX m3

Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny fluix (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3CN1_CarrerAlcubierre Tram 1 - Plaça | | 6,390 | 0,600 | 0,530 | | 2,032 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 3CN1_CarrerAlcubierre Tram 2 - Plaça | | 11,430 | 0,600 | 0,530 | | 3,635 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 3CN1_CarrerAlcubierre Tram 3 - Plaça | | 10,630 | 0,400 | 0,430 | | 1,828 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | 3CN1_CarrerAlcubierre Tram 4 - Plaça | | 3,800 | 0,400 | 0,530 | | 0,806 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | 3CN1_CarrerAlcubierre Tram 5 - Plaça | | 5,210 | 0,400 | 0,530 | | 1,105 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | 3CN1_CarrerAlcubierre Tram 6 - Plaça | | 2,310 | 0,400 | 0,530 | | 0,490 | C#*D#*E#*F# |



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



# AMIDAMENTS



**TOTAL AMIDAMENT** **9,896**

2 P221D-JAS7 m3

Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny fluix (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3CN1-Carrer Alcubierre | | 27,500 | 0,400 | 0,430 | | 4,730 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **4,730**

3 P2255-W6AQ m3

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 95% PM

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3CN1_CarrerAlcubierre Tram 1 - Plaça | | 6,390 | 0,600 | 0,230 | | 0,882 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 3CN1_CarrerAlcubierre Tram 2 - Plaça | | 11,430 | 0,600 | 0,230 | | 1,577 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 3CN1_CarrerAlcubierre Tram 3 - Plaça | | 10,630 | 0,400 | 0,130 | | 0,553 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | 3CN1_CarrerAlcubierre Tram 4 - Plaça | | 3,800 | 0,400 | 0,130 | | 0,198 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | 3CN1_CarrerAlcubierre Tram 5 - Plaça | | 5,210 | 0,400 | 0,230 | | 0,479 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | 3CN1_CarrerAlcubierre Tram 6 - Plaça | | 2,310 | 0,400 | 0,230 | | 0,213 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | 3CN1-Carrer Alcubierre | | 27,500 | 0,400 | 0,130 | | 1,430 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **5,332**

4 P2255-W6AT m3

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 95% PM

**AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**

5 P2241-IGCW m2

Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L3.02.01/P2143-14N33 Enderroc vorera panot+base form.,fins a 15cm,compres.,càrrega manual,Entorn urba s/dif.mob.voreres a | V | 22,000 | | | | 22,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **22,000**

6 P2241-I7QH m2

Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L3.02.01/P2143-14N39 Enderroc vorera panot+base form.,fins a 15cm,compres.,càrrega manual,Entorn urba s/dif.mob.voreres a | V | 35,380 | | | | 35,380 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **35,380**

EUR

# AMIDAMENTS



OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L3 LOT 3 - CN
SUBCAPITOL 3 02 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTI
SUBCAPITOL 4 03 TRANSPORT DE TERRES I RUNA A OBRA

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | P241-VGU2 | m3 | Transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dúmper per a transports elèctric i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L3.02.02/P2255-W6AQ Rebliment+picon.rasa,ampl.fins a 0,6 m,mat.adeq.excav.,gfins a 25 cm,picó vibrant elèctric,95%PM | V | 5,332 | 1,300 | | | 6,932 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **6,932**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 2 | P243-VGTW | m3 | Transport de residus dins de l'obra, amb dúmper elèctric i temps d'espera per a la càrrega a mà |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L3.02.01/P2143-14N33 Enderroc vorera panot+base form.,fins a 15cm,compres.,càrrega manual,Entorn urba s/dif.mob.voreres a | V | 22,000 | 0,300 | 0,130 | | 0,858 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 01.L3.02.01/P2143-14N39 Enderroc vorera panot+base form.,fins a 15cm,compres.,càrrega manual,Entorn urba s/dif.mob.voreres a | V | 35,380 | 0,300 | 0,130 | | 1,380 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Panot 1(vincle superior) | | 11,000 | 0,170 | | | 1,870 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Panot 2(vincle superior) | | 19,472 | 0,170 | | | 3,310 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | 01.L3.02.01/P2143-4RQZ Enderroc solera form.massa,compres.,càrrega man/mec. | V | 0,092 | | | | 0,092 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | 01.L3.02.01/P2143-4RR7 Arrencada pavim. Llamb.sob/terra,m.mec.,càrrega cam./cont. | V | 1,848 | 0,070 | | | 0,129 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **7,639**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L3 LOT 3 - CN
SUBCAPITOL 3 02 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTI
SUBCAPITOL 4 RE GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | P2R-C003 | u | Gestió de residus a l'àmbit 3 |

**AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



# AMIDAMENTS



| | | |
|---|---|---|
| CAPÍTOL | L3 | LOT 3 - CN |
| SUBCAPITOL 3 | 03 | FERMS I PAVIMENTS |
| SUBCAPITOL 4 | 01 | BASES, SOLERES I RECRESCUDES |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | P923-JQ70 | m3 | Subbase de 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 amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3 |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L3.02.01/P2143-14N39 Enderroc vorera panot+base form.,fins a 15cm,compres.,càrrega manual,Entorn urba s/dif.mob.voreres a | V | 35,380 | 0,100 | | | 3,538 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 01.L3.02.01/P2143-4RR7 Arrencada pavim. Llamb.sob/terra,m.mec.,càrrega cam./cont. | V | 1,848 | 0,100 | | | 0,185 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **3,723**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | P923-LGLP | m3 | Subbase de 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 amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3 |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L3.02.01/P2143-14N33 Enderroc vorera panot+base form.,fins a 15cm,compres.,càrrega manual,Entorn urba s/dif.mob.voreres a | V | 22,000 | 0,100 | | | 2,200 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2,200**

| | | |
|---|---|---|
| OBRA | 01 | PRESSUPOST 2025 |
| CAPÍTOL | L3 | LOT 3 - CN |
| SUBCAPITOL 3 | 03 | FERMS I PAVIMENTS |
| SUBCAPITOL 4 | 05 | PAVIMENTS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | P9F3-H8HY | m2 | Paviment de Llosa de formigó per a paviments de 40x40 cm i 7 cm de gruix, de forma quadrat, textura pètria, preu alt, fabricada amb granulats reciclats, col·locada amb morter 1:6 de 5 N/mm2, en voreres de més d'1 m d'amplària |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L3.02.01/P2143-4RR7 Arrencada pavim. Llamb.sob/terra,m.mec.,càrrega cam./cont. | V | 1,848 | | | | 1,848 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,848**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | P9E1-M07H | m2 | Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 |

# AMIDAMENTS



| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L3.02.01/P2143-14N33 Enderroc vorera panot+base form.,fins a 15cm,compres.,càrrega manual,Entorn urba s/dif.mob.voreres a | V | 22,000 | | | | 22,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 01.L3.02.01/P2143-14N39 Enderroc vorera panot+base form.,fins a 15cm,compres.,càrrega manual,Entorn urba s/dif.mob.voreres a | V | 35,380 | | | | 35,380 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **57,380**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L3 LOT 3 - CN
SUBCAPITOL 3 04 INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ I CANALITZACIÓ
SUBCAPITOL 4 01 CANALITZACIONS DE SERVEIS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | PDG2-PZMC | m | Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb 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, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 10 a 100 1 m |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3CN1-Carrer Alcubierre | | 27,500 | | | | 27,500 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **27,500**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 2 | PDG2-PZMK | m | Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb 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, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 10 a 100 1 m |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3CN1_CarrerAlcubierre Tram 3 - Plaça | | 10,630 | | | | 10,630 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 3CN1_CarrerAlcubierre Tram 4 - Plaça | | 3,800 | | | | 3,800 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 3CN1_CarrerAlcubierre Tram 5 - Plaça | | 5,210 | | | | 5,210 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | 3CN1_CarrerAlcubierre Tram 6 - Plaça | | 2,310 | | | | 2,310 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **21,950**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 3 | PDG2-C001 | m | Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 60x30 cm amb 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, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 10 a 100 1 m |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3CN1_CarrerAlcubierre Tram 1 - Plaça | | 6,390 | | | | 6,390 | C#*D#*E#*F# |



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



# AMIDAMENTS



| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 3CN1_CarrerAlcubierre Tram 2 - Plaça | | 11,430 | | | | 11,430 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **17,820**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L3 LOT 3 - CN
SUBCAPITOL 3 04 INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ I CANALITZACIÓ
SUBCAPITOL 4 03 PERICONS PER A CANLITZACIONS DE SERVEIS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | PDK2-VL6S | u | Pericó de registre de fàbrica de maó de 55x55x70 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 100 mm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3CN1_Carrer Alcubieera | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 2 | PDK1-IRT5 | u | Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada i amb tanca, pas lliure de 530x530 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L3.04.03/PDK2-VL6S ,+lliscat int.Pericó regist.fàbrica maó,55x55x70 cm,g=15cm,p/inst.serveis,+lliscat int. Morter cimen | V | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L3 LOT 3 - CN
SUBCAPITOL 3 06 MONITORATGE I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | PPA0-C001 | u | Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Moviment motoritzat 360º sense fi i velocitat 250º/s. LEDs IR 100m. Longitud focal (relació de zoom) 4,44 ~ 142,6 mm (Zoom òptic x30).Camp de visió angular: Horitzontal 64,66° (Gran angular ) ~ 2,99° (Tele) / Vertical 38,08° (Gran angular) ~ 1,30°<br>(Tele). WDR 120dB. H.265 60fps. IP66, IK10. Estabilització electrònica de la imatge. Temperatura funcionament normal : -35°C a +55°C.Conformitat amb ONVIF Perfil S, Perfil T i Perfil G. Alimentació PoE+ (IEEE802.3at, Classe 4, injector inclòs). Màscares de Privacitat. Suports, farratges i mitjans elevació necessaris per a la seva col·locació. Càmera compatible amb el software existent a l'Ajuntament de Sabadell. |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3CN1 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

# AMIDAMENTS



2 PP7A-C001 u

Switch de xarxa industrical de 8 ports x 10/100 PoE+ + 2 x 10/100/1000 combo SFP segons plec tècnic. Potència PoE 240W. Capacitat de commutació: 5,6 Gbps. Equip gestionable Layer 2 switching. IGMPv1, v2, MSTP, RSTP, STP, GVRP. Management: DHCP Server/Client, LLDP, Port Mirror, SMTP, SNMP Inform, SNMPv1/v2c/v3, Syslog, Telnet. Seguretat: Habilitar/Desactivar ports, seguretat de port en base a MAC, Control d'accés de xarxa en base a port 802.1x, VLAN (802,1Q), Q-in-Q VLAN, Radius, SNMPv3, TACACS. Garantia mínima 5 anys. Estàndards Ethernet: IEEE 802.3 per a 10BASE-T, IEEE 802.3u per a 100BASE-TX y 100BASE-FX, IEEE 802.3z per
a 1000BASE-X, IEEE 802.3ab per a 1000BASE-T, IEEE 802.3x per a control de flux, IEEE 802.3ad per a LACP (Protocol de control de agregació d'enllaç), IEEE 802.1D per a STP (Protocol de l'arbre de expansió), IEEE 802.1p per a COS (Classe de servei), IEEE 802.1Q per a codificació VLAN, IEEE 802.1w per a RSTP (Protocol de l'arbre de expansió ràpida), IEEE 802.1s per a MSTP (Protocol de l'arbre múltiple de expansió), IEEE 802.1x per a autenticació, IEEE 802.1AB per a LLDP (Protocol de la capa d'enllaç de detecció), IEEE 802.3at per a equip de alimentació elèctrica (PSE) y PoE. Temperatures de funcionament: -40ºC a +75ºC. Font alimentació 48 VDC per alimentació PoE+. Sortida de relé. MTBF >100,000 hores. Aprovacions: EMS EN61000-4-2 (ESD), EN61000-4-3 (RS), EN61000-4-4 (EFT), EN61000-4-5 (Surge), EN61000-4-6
(CS), EN61000-4-8, EN61000-4-11. EMI FCC Part 15, CISPR (EN55022) classe A. IEC60068-2-27, IEC60068-2-6. Suports carril DIN.
Els tècnics municipals configuraran els commutador de xarxa. Col·locat.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L3.06/PPA0-C001 Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Col·locada. | V | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

3 PG10-C001 u

Armari metàl·lic des de 647x436x250 mm, per a servei exterior, fixat a columna. Amb placa de muntatge metàl·lica, carril DIN, canaletes pels cablejats i protecció elèctrica. Ventilador amb filtre, dispositiu de ventilació, termòstat. Elements de suport per a bàcul. Claus de tancament.
Requereix alimentació elèctrica 220VAC.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L3.06/PPA0-C001 Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Col·locada. | V | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

4 PG35-HJNK m

Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, +cable de comandament, col·locat en tub

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L3.04.01/PDG2-C001 Canalització dos tubs PE DN=90mm,dau recobr. 60x30cm form.,fil guia+pp unions+sep+obt.,Entorn urba s | V | 17,820 | 1,100 | | | 19,602 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 3CN1_CarrerAlcubierre Tram 3 - Plaça | | 10,630 | 1,100 | | | 11,693 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 01.L3.04.01/PDG2-PZMC Canalització un tub PE DN=90mm,dau recobr. 40x30cm form.,fil guia+pp unions+sep+obt.,Entorn urba s/d | V | 27,500 | 1,100 | | | 30,250 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **61,545**

5 PPA0-C002 u

Suport de columna per a càmera domo, per a ús exterior, fixat mecanicament

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L3.06/PPA0-C001 Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Col·locada. | V | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



# AMIDAMENTS



**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

6 PP7A-C004 u — Injector PoE 60W instal.lat i connectat

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L3.06/PPA0-C001 Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Col·locada. | V | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

7 PP7A-C003 u — Transceptor SFP Monomode 1Gbit. Tipus de cablejat: 1000Base]LX, 1000Base]LH. Estandards compatibles: IEEE 802.3z. Tecnologia de connectivitat: per cable. Protocol d'enllac de dades: GigE. Velocitat de transferencia de dades: 1 Gbps. Caracteristiques: suport de monitoritzacio optica digital (DOM). Distancia maxima de transferencia: 10 km. Longitud d'ona optica: 1310 nm.
Model proposat: Cisco ] GLC]LH]SMD. 1000BASE]LX/LH SFP transceiver module, MMF/SMF, 1310nm, DOM o equivalent. Material escollit a validar pels tècnics de l'ajuntament per garantir compatibilitat amb el sistema existent. Col·locat.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3CN1 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | BIBLIOTECA | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

8 PPA0-C003 u — Font aliment. p/ext., sortida 48 VDC per alimentació PoE+ segons especificacions del plec.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L3.06/PPA0-C001 Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Col·locada. | V | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

9 PP7M-C001 u — Caixa per a 8 fibres monomode SC segons especificacions del plec, col·locada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L3.06/PPA0-C001 Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Col·locada. | V | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

10 PP4D-C001 u — Subministrament i instal·lació de fusions de fibres i certificacions.

**AMIDAMENT DIRECTE** **16,000**

11 PP4A-66N7 u — Cable de xarxa de fibra òptica del tipus duplex, amb connectors SC/UPC - SC/UPC, amb fibra monomode G.652.D, coberta de compost lliure d'halogens de baixa emissió de fums opacs i no propagador de la flama (LSZH) segons normes UNE-EN 60332 i UNE-EN 60754, classe de reacció al foc Dca-s1, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, de 2 mm de diàmetre i d'1 m de llargària, instal·lat

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L3.06/PPA0-C001 Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Col·locada. | V | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

# AMIDAMENTS



12 PP77-670C u — Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul estret

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L3.06/PP7A-C003 Transceptor SFP Monomode 1Gbit. Col·locat. | V | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

13 PP45-66CD m — Cable de fibra òptica per a ús exterior, amb 8 fibres del tipus monomode de designació G.652.D, estructura interna monotub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, amb coberta de polietilè, armadura metàl·lica de protecció anti-rosegadors, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, instal·lat

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3CN1_CarrerAlcubierre Tram 4 - Plaça | | 3,800 | 1,100 | | | 4,180 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 3CN1_CarrerAlcubierre Tram 5 - Plaça | | 5,210 | 1,100 | | | 5,731 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 3CN1_CarrerAlcubierre Tram 6 - Plaça | | 2,310 | 1,100 | | | 2,541 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | 3CN1_CarrerAlcubierre Tram 1 - Plaça | | 6,390 | 1,100 | | | 7,029 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | 3CN1_CarrerAlcubierre Tram 2 - Plaça | | 11,430 | 1,100 | | | 12,573 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **32,054**

14 PG3B-E7CH m — Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L3.06/PG35-HJNK Cable Cu 450/750 V, H07Z1-K (AS) Type 2, 3x6mm2, Cca-s1b, d1, a1+cable comand.,col.tub | V | 61,545 | | | | 61,545 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **61,545**

15 PP44-C001 m — Subministrament i instal·lació de cable UTP Cat6 segons plec tècnic.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3CN1 | | 7,000 | 1,100 | | | 7,700 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **7,700**

16 PP7J-80D1 u — Safata extraïble de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19´´, sistema de fixació frontal i posterior sobre el bastidor, d'1 unitat d'alçària, per a una càrrega màxima de 25 kg i una fondària de 800 mm, fixada mecànicament

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L3.06/PPA0-C001 Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Col·locada. | V | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

17 PP45-66B2 m — Cable de fibra òptica per a ús interior/exterior, amb 8 fibres del tipus monomode de designació G.652.D, estructura interna monotub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, element de reforç de kevlar, amb coberta de poliolefina, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 i baixa emissió de fums i opacitat reduïda, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, instal·lat

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# AMIDAMENTS



| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Interior Biblioteca Tram 1 | | 5,010 | | | | 5,010 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Interior Biblioteca Tram 2 | | 46,490 | | | | 46,490 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **51,500**

18 PPA0-C004 u

Paquet de manteniment Genetec Advantage ADV-RE-CAM-P-5Y de cinc anys per a una única càmera profesional del sistema de videovigilancia Omnicast Pro. El paquet complet inclou actualitzacions de programari, suport premium i monitoratge del sistema.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L2.06/PPA0-C001 Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Col·locada. | V | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

19 PPA0-C005 u

Genetec GSC-Om-P-1C, 1 llicència de vídeo per GSC Omnicast Professional

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L2.06/PPA0-C001 Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Col·locada. | V | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L3 LOT 3 - CN
SUBCAPITOL 3 07 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 PG0-C001 u

Partida alçada per l'ampliació de legalització del quadre d'escomesa.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L3.06/PPA0-C001 Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Col·locada. | V | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L3 LOT 3 - CN
SUBCAPITOL 3 08 PROTECCIONS I SENYALITZACIONS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 PBBBC001 u

Cartell informatiu de videovigilància d'alumini rectangular, normal natural (Plata), de 20x30 cm, homologat. Subministrat amb abraçadera d'acer galvanitzat per fixar senyal de videovigilància a columna/bàcul amb tornilleriainstal·lades en bàculs, màstils, fanals o façanes existents on indiqui la Guàrdia Urbana.
Les senyals han d'estar fabricades amb planxa d'alumini aliatge 1050 H24 o 3003 H24 embotit, plegat amb doble plec de seguretat de 2 mm d'amplada, per proporciona-li rigidesa a la placa a més d'evitar arestes en tot el perímetre de la senyal. També ha
de tenir rails posteriors d'alumini de 25 mm d'amplada.
Els films de la senyal han d'estar homologats per exterior, de nivell 1 EG com a mínim i amb una garantia de 7 anys i 50 Cd/Lux/m2.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



# AMIDAMENTS



| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1CN1 | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 4,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L4 LOT 4 - CA
SUBCAPITOL 3 01 TREBALLS PREVIS
SUBCAPITOL 4 01 REALITZACIÓ DE CALES

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | P191-HP4B | u | Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima d'1,30 m, reblert amb sauló, formació de base de formigó i càrrega de materials sobre camió o contenidor, sense incloure reposició de paviment |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4CA1 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 4CA2 | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 4CA3 | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 5,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L4 LOT 4 - CA
SUBCAPITOL 3 02 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTI
SUBCAPITOL 4 01 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | P2143-4RR1 | m2 | Arrencada de paviment asfàltic, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4CA3_Carrer Varsovia-Calçada | | 5,410 | 1,400 | | | 7,574 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 7,574

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | P214W-FEMQ | 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 |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4CA3_Carrer Varsovia-Calçada | | 1,400 | 1,000 | 2,000 | | 2,800 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 01.L4.02.01/P2143-4RR1 Arrencada pavim. Asfàltic,compres.,càrrega man/mec. | V | 7,574 | 1,000 | 2,000 | | 15,148 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 17,948

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | P2143-14N31 | m2 | Enderroc de vorera de panot i base de formigó, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



# AMIDAMENTS



| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4CA1-Av de la Pau-Tram 1 | | 1,610 | 0,800 | | | 1,288 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 4CA1-Av de la Pau-Tram 2 | | 5,470 | 0,800 | | | 4,376 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 4CA1-Av de la Pau-Tram 3 | | 1,690 | 0,800 | | | 1,352 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | 4CA2-Carrer Walter Benjamin Tram 1 | | 11,050 | 0,800 | | | 8,840 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | 4CA2-Carrer Walter Benjamin Tram 2 | | 29,390 | 0,800 | | | 23,512 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | 4CA2-Carrer Walter Benjamin Tram 3 | | 40,040 | 0,800 | | | 32,032 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | 4CA2-Carrer Walter Benjamin Tram 4 | | 40,300 | 0,800 | | | 32,240 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | 4CA2-Carrer Walter Benjamin Tram 5 | | 40,350 | 0,800 | | | 32,280 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | 4CA2-Carrer Walter Benjamin Tram 6 | | 31,220 | 0,800 | | | 24,976 | C#*D#*E#*F# |
| 10 | 4CA2-Carrer Louis Braille Tram 1 | | 37,940 | 0,800 | | | 30,352 | C#*D#*E#*F# |
| 11 | 4CA2-Carrer Louis Braille Tram 2 | | 3,480 | 0,800 | | | 2,784 | C#*D#*E#*F# |
| 12 | 4CA3-Carrer Sarajevo | | 7,240 | 0,800 | | | 5,792 | C#*D#*E#*F# |
| 13 | 4CA3-Carrer Copenhaguen | | 127,350 | 0,800 | | | 101,880 | C#*D#*E#*F# |
| 14 | 4CA3-Carrer Varsovia Tram 1 | | 5,130 | 0,800 | | | 4,104 | C#*D#*E#*F# |
| 15 | 4CA3-Carrer Varsovia Tram 2 | | 1,690 | 0,800 | | | 1,352 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **307,160**

4 P2143-4RQZ m3 Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L4.02.01/P2143-4RR7 Arrencada pavim. Llamb.sob/terra,m.mec.,càrrega cam./cont. | V | 1,600 | 0,100 | | | 0,160 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **0,160**

5 P2143-4RR7 m2 Arrencada de paviment de llambordins sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega de material sobre camió o contenidor

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4CA3-Carrer Varsovia Tram 3 | | 2,000 | 0,800 | | | 1,600 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,600**

6 P2147-DJ5V m Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L4.02.01/P2148-I0P0 Demolic.vorada sob/form.,compres.+càrrega manual,Entorn urba dif.mob.voreres a=3-5m,afect.serv./mob. | V | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

7 P2148-I0P0 m Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 10 1 m

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4CA3_Carrer Varsovia-Calçada | | 1,000 | 2,000 | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



# AMIDAMENTS



**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

8 P2146-I3KJ m2

Demolició de paviment de panots col·locats sobre terra, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Previsió en cas que no fa falta d'enderrocar la base | | 1,000 | 0,000 | | | 0,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **0,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L4 LOT 4 - CA
SUBCAPITOL 3 02 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTI
SUBCAPITOL 4 02 MOVIMENT DE TERRES

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 P221D-I0L7 m3

Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L4.02.01/P2143-14N31 Enderroc vorera panot+base form.,fins a 15cm,compres.,càrrega manual,Entorn urba s/dif.mob.voreres a | V | 307,160 | | 0,430 | | 132,079 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 01.L4.02.01/P2143-4RR1 Arrencada pavim. Asfàltic,compres.,càrrega man/mec. | V | 7,574 | | 0,650 | | 4,923 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 01.L4.02.01/P2143-4RR7 Arrencada pavim. Llamb.sob/terra,m.mec.,càrrega cam./cont. | V | 1,600 | | 0,630 | | 1,008 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **138,010**

2 P2255-W6AQ m3

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 95% PM

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L4.02.01/P2143-14N31 Enderroc vorera panot+base form.,fins a 15cm,compres.,càrrega manual,Entorn urba s/dif.mob.voreres a | V | 307,160 | | 0,130 | | 39,931 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 01.L4.02.01/P2143-4RR1 Arrencada pavim. Asfàltic,compres.,càrrega man/mec. | V | 7,574 | | 0,350 | | 2,651 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 01.L4.02.01/P2143-4RR7 Arrencada pavim. Llamb.sob/terra,m.mec.,càrrega cam./cont. | V | 1,600 | | 0,300 | | 0,480 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **43,062**

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



# AMIDAMENTS



3 P2255-W6AT m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 95% PM

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Reserva en cas de necessitat | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

4 P2241-IGCW m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L4.02.01/P2143-14N31 Enderroc vorera panot+base form.,fins a 15cm,compres.,càrrega manual,Entorn urba s/dif.mob.voreres a | V | 307,160 | | | | 307,160 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 01.L4.02.01/P2143-4RR1 Arrencada pavim. Asfàltic,compres.,càrrega man/mec. | V | 7,574 | | | | 7,574 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 01.L4.02.01/P2143-4RR7 Arrencada pavim. Llamb.sob/terra,m.mec.,càrrega cam./cont. | V | 1,600 | | | | 1,600 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **316,334**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L4 LOT 4 - CA
SUBCAPITOL 3 02 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTI
SUBCAPITOL 4 03 TRANSPORT DE TERRES I RUNA A OBRA

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 P241-VGU2 m3 Transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dúmper per a transports elèctric i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L4.02.02/P2255-W6AQ Rebliment+picon.rasa,ampl.fins a 0,6 m,mat.adeq.excav.,gfins a 25 cm,picó vibrant elèctric,95%PM | V | 43,062 | | | | 43,062 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **43,062**

2 P243-VGTW m3 Transport de residus dins de l'obra, amb dúmper elèctric i temps d'espera per a la càrrega a mà

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2CS1-Plaça Enric Morera-Tram 1-Terra | | 1,460 | 0,400 | 0,300 | 1,300 | 0,228 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 2CS1-Plaça Enric Morera-Tram 2-Terra | | 5,180 | 0,400 | 0,300 | 1,300 | 0,808 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 2CS1-Plaça Enric Morera-Tram 3-Terra | | 0,440 | 0,400 | 0,300 | 1,300 | 0,069 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Vorades | | 0,220 | 0,300 | 1,000 | 2,000 | 0,132 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Rigoles | | 0,220 | 0,300 | 1,000 | 2,000 | 0,132 | C#*D#*E#*F# |

# AMIDAMENTS



| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 01.L4.02.01/P2143-4RR1 Arrencada pavim. Asfàltic,compres.,càrrega man/mec. | V | 7,574 | 0,350 | 1,300 | | 3,446 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | 01.L4.02.01/P2143-14N31 Enderroc vorera panot+base form.,fins a 15cm,compres.,càrrega manual,Entorn urba s/dif.mob.voreres a | V | 307,160 | 0,300 | 1,300 | | 119,792 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | 01.L4.02.01/P2143-4RR7 Arrencada pavim. Llamb.sob/terra,m.mec.,càrrega cam./cont. | V | 1,600 | 0,300 | 1,300 | | 0,624 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | Asfalt | | 5,410 | 0,150 | | | 0,812 | C#*D#*E#*F# |
| 10 | Panot | | 153,580 | 0,170 | | | 26,109 | C#*D#*E#*F# |
| 11 | Llambordes | | 0,800 | 0,200 | | | 0,160 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **152,312**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L4 LOT 4 - CA
SUBCAPITOL 3 02 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTI
SUBCAPITOL 4 RE GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | P2R-C004 | u | Gestió de residus a l'àmbit 4 |

**AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L4 LOT 4 - CA
SUBCAPITOL 3 03 FERMS I PAVIMENTS
SUBCAPITOL 4 01 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | P923-KXL6 | m3 | Subbase de 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 amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 0.2 a 2 1 m3 |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L4.02.01/P2143-14N31 Enderroc vorera panot+base form.,fins a 15cm,compres.,càrrega manual,Entorn urba s/dif.mob.voreres a | V | 307,160 | 0,100 | | | 30,716 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 01.L4.02.01/P2143-4RR7 Arrencada pavim. Llamb.sob/terra,m.mec.,càrrega cam./cont. | V | 1,600 | 0,200 | | | 0,320 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **31,036**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L4 LOT 4 - CA
SUBCAPITOL 3 03 FERMS I PAVIMENTS



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# AMIDAMENTS



SUBCAPITOL 4 02 FERMS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | P950-10YR2 | m2 | Ferm flexible per a freqüència alta de trànsit pesat format per paviment de mescla bituminosa en calent de 15 cm, amb capa de trànsit de mescla bituminosa contínua AC de 6 cm, capa intermèdia de 9 cm, amb base de grava-ciment i subbase de tot-u artificial |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L4.02.01/P2143-4RR1 Arrencada pavim. Asfàltic,compres.,càrrega man/mec. | V | 7,574 | | | | 7,574 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **7,574**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L4 LOT 4 - CA
SUBCAPITOL 3 03 FERMS I PAVIMENTS
SUBCAPITOL 4 03 VORADES

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | P967-E9Z3 | m | Vorada feta amb Peça recta de formigó per a vorades model T5, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C2 30x22 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L4.02.01/P2148-I0P0 Demolic.vorada sob/form.,compres.+càrrega manual,Entorn urba dif.mob.voreres a=3-5m,afect.serv./mob. | V | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L4 LOT 4 - CA
SUBCAPITOL 3 03 FERMS I PAVIMENTS
SUBCAPITOL 4 04 RIGOLES

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | P976-U5A2 | m | Rigola de 30 cm d'amplària de Peça monocapa de formigó color blanc, de 30x30x4 cm, per a rigoles, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 10 1 m |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L4.02.01/P2147-DJ5V Demol.rigola form.,compressor + carreg.mec.s/camió | V | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# AMIDAMENTS



OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L4 LOT 4 - CA
SUBCAPITOL 3 03 FERMS I PAVIMENTS
SUBCAPITOL 4 05 PAVIMENTS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | P9E1-M07H | m2 | Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L4.02.01/P2143-14N31 Enderroc vorera panot+base form.,fins a 15cm,compres.,càrrega manual,Entorn urba s/dif.mob.voreres a | V | 307,160 | | | | 307,160 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **307,160**

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 2 | P9F3-14GLW | m2 | Paviment de peça rectangular de formigó monocapa, gris, de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu alt, col·locada sobre base de morter 1:4 de 10 N/mm2, i reblert de junts amb sorra-ciment, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de fins a 1 1 m2 |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L4.02.01/P2143-4RR7 Arrencada pavim. Llamb.sob/terra,m.mec.,càrrega cam./cont. | V | 1,600 | | | | 1,600 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1,600**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L4 LOT 4 - CA
SUBCAPITOL 3 04 INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ I CANALITZACIÓ
SUBCAPITOL 4 01 CANALITZACIONS DE SERVEIS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | PDG2-PZM4 | m | Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb 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, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 10 a 100 1 m |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4CA3-Carrer Varsovia Tram 3 | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 4CA3_Carrer Varsovia-Calçada | | 5,410 | | | | 5,410 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **7,410**



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



# AMIDAMENTS



2 PDG2-PZMC m

Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb 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, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 10 a 100 1 m

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4CA1-Av de la Pau-Tram 1 | | 1,610 | | | | 1,610 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 4CA1-Av de la Pau-Tram 2 | | 5,470 | | | | 5,470 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 4CA1-Av de la Pau-Tram 3 | | 1,690 | | | | 1,690 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | 4CA2-Carrer Walter Benjamin Tram 1 | | 11,050 | | | | 11,050 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | 4CA2-Carrer Walter Benjamin Tram 2 | | 29,390 | | | | 29,390 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | 4CA2-Carrer Walter Benjamin Tram 3 | | 40,040 | | | | 40,040 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | 4CA2-Carrer Walter Benjamin Tram 4 | | 40,300 | | | | 40,300 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | 4CA2-Carrer Walter Benjamin Tram 5 | | 40,350 | | | | 40,350 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | 4CA2-Carrer Walter Benjamin Tram 6 | | 31,220 | | | | 31,220 | C#*D#*E#*F# |
| 10 | 4CA2-Carrer Louis Braille Tram 1 | | 37,940 | | | | 37,940 | C#*D#*E#*F# |
| 11 | 4CA2-Carrer Louis Braille Tram 2 | | 3,480 | | | | 3,480 | C#*D#*E#*F# |
| 12 | 4CA3-Carrer Sarajevo | | 7,240 | | | | 7,240 | C#*D#*E#*F# |
| 13 | 4CA3-Carrer Copenhaguen | | 127,350 | | | | 127,350 | C#*D#*E#*F# |
| 14 | 4CA3-Carrer Varsovia Tram 1 | | 5,130 | | | | 5,130 | C#*D#*E#*F# |
| 15 | 4CA3-Carrer Varsovia Tram 2 | | 1,690 | | | | 1,690 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **383,950**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L4 LOT 4 - CA
SUBCAPITOL 3 04 INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ I CANALITZACIÓ
SUBCAPITOL 4 03 PERICONS PER A CANLITZACIONS DE SERVEIS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 PDK1-DXA4 u

Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L4.04.03/PDK2-VL6O ,+lliscat int.Pericó regist.fàbrica maó,40x40x40 cm,g=15cm,p/inst.serveis,+lliscat int. Morter cimen | V | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **4,000**

2 PDK2-VL6O u

Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4CA3_Carrer Sarajevo | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 4CA3_Carrer Copenhaguen | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



# AMIDAMENTS



| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 4CA3_Carrer Varsovia | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **4,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L4 LOT 4 - CA
SUBCAPITOL 3 06 MONITORATGE I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | PPA0-C001 | u | Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Moviment motoritzat 360º sense fi i velocitat 250º/s. LEDs IR 100m. Longitud focal (relació de zoom) 4,44 ~ 142,6 mm (Zoom òptic x30).Camp de visió angular: Horitzontal 64,66° (Gran angular ) ~ 2,99° (Tele) / Vertical 38,08° (Gran angular) ~ 1,30°<br>(Tele). WDR 120dB. H.265 60fps. IP66, IK10. Estabilització electrònica de la imatge. Temperatura funcionament normal : -35°C a +55°C.Conformitat amb ONVIF Perfil S, Perfil T i Perfil G. Alimentació PoE+ (IEEE802.3at, Classe 4, injector inclòs). Màscares de Privacitat. Suports, farratges i mitjans elevació necessaris per a la seva col·locació. Càmera compatible amb el software existent a l'Ajuntament de Sabadell. |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4CA1 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 4CA2 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 4CA3 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **3,000**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | PG10-C001 | u | Armari metàl·lic des de 647x436x250 mm, per a servei exterior, fixat a columna. Amb placa de muntatge metàl·lica, carril DIN, canaletes pels cablejats i protecció elèctrica. Ventilador amb filtre, dispositiu de ventilació, termòstat. Elements de suport per a bàcul. Claus de tancament.<br>Requereix alimentació elèctrica 220VAC. |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L4.06/PPA0-C001 Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Col·locada. | V | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **3,000**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | PG35-HJNK | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, +cable de comandament, col·locat en tub |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L4.04.01/PDG2-PZM4 Canalització un tub PE DN=90mm,dau recobr. 40x30cm form.,fil guia+pp unions+sep+obt.,Entorn urba s/d | V | 7,410 | | | | 7,410 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 01.L4.04.01/PDG2-PZMC Canalització un tub PE DN=90mm,dau recobr. 40x30cm form.,fil guia+pp unions+sep+obt.,Entorn urba s/d | V | 383,950 | | | | 383,950 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **391,360**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | PPA0-C002 | u | Suport de columna per a càmera domo, per a ús exterior, fixat mecanicament |

# AMIDAMENTS



| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L4.06/PPA0-C001 Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Col·locada. | V | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **3,000**

5 PP7A-C004 u Injector PoE 60W instal.lat i connectat

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L4.06/PPA0-C001 Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Col·locada. | V | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **3,000**

6 PG3B-E7CH m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L4.06/PG35-HJNK Cable Cu 450/750 V, H07Z1-K (AS) Type 2, 3x6mm2, Cca-s1b, d1, a1+cable comand.,col.tub | V | 391,360 | | | | 391,360 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **391,360**

7 PP44-C001 m Subministrament i instal·lació de cable UTP Cat6 segons plec tècnic.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L4.06/PPA0-C001 Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Col·locada. | V | 3,000 | 7,000 | 1,100 | | 23,100 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **23,100**

8 PP77-C001 u Subministrament Targeta tipus Micro SDXC 256GB segons especificacions al Plec de Condicions Tècniques.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L4.06/PPA0-C001 Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Col·locada. | V | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **3,000**

9 PP7A-C005 u Subministrament i instal·lació d'un rúter industrial 5G segons especificacions al Plec de Condicions Tècniques.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L4.06/PPA0-C001 Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Col·locada. | V | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **3,000**

10 PP77-670C u Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul estret

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L4.06/PPA0-C001 Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Col·locada. | V | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# AMIDAMENTS



**TOTAL AMIDAMENT** **3,000**

11 PP11-C001 u

Antena 5G Combo Mimo Mòbil / GNSS / WI-FI per a exterior SMA. Protecció IP67. Amb 7 cables LMR100 de 3000mm. Antena 5G MOBILE MIMO : Frequency Range 617 - 960 / 1710 - 2690 / 2900 - 4200 MHz. Polarization Linear. Gain 4.0 dBi. V.S.W.R .3.0.Impedance 50 ƒ.Antena GNSS: Frequency range 1164 - 1300 / 1559 - 1610 MHz. Polarization RHCP. Supply voltatge 3 - 12 VDC. LNA Gain 40 } 2 dB. V.S.W.R .2.0. Impedance 50 ƒ. Current Consumption .60 mA
o Antena Wifi MIMO: Frequency range 2400 - 2483.5 / 4900 - 5925 MHz. Polarization Linear. Gain 4.0 dBi. V.S.W.R .2.5. Impedance 50 ƒ., fixada mecànicament

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L4.06/PPA0-C001 Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Col·locada. | V | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **3,000**

12 PP2D-C001 u

Font d'alimentació segons plec de condicions, col·locada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L4.06/PPA0-C001 Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Col·locada. | V | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **3,000**

13 PPA0-C004 u

Paquet de manteniment Genetec Advantage ADV-RE-CAM-P-5Y de cinc anys per a una única càmera profesional del sistema de videovigilancia Omnicast Pro. El paquet complet inclou actualitzacions de programari, suport premium i monitoratge del sistema.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L4.06/PPA0-C001 Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Col·locada. | V | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **3,000**

14 PPA0-C005 u

Genetec GSC-Om-P-1C, 1 llicència de vídeo per GSC Omnicast Professional

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L4.06/PPA0-C001 Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Col·locada. | V | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **3,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L4 LOT 4 - CA
SUBCAPITOL 3 07 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|

1 PG0-C001 u

Partida alçada per l'ampliació de legalització del quadre d'escomesa.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 01.L4.06/PPA0-C001 Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Col·locada. | V | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# AMIDAMENTS



**TOTAL AMIDAMENT** **3,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL L4 LOT 4 - CA
SUBCAPITOL 3 08 PROTECCIONS I SENYALITZACIONS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | PBBBC001 | u | Cartell informatiu de videovigilància d'alumini rectangular, normal natural (Plata), de 20x30 cm, homologat. Subministrat amb abraçadera d'acer galvanitzat per fixar senyal de videovigilància a columna/bàcul amb tornilleriainstal·lades en bàculs, màstils, fanals o façanes existents on indiqui la Guàrdia Urbana.<br>Les senyals han d'estar fabricades amb planxa d'alumini aliatge 1050 H24 o 3003 H24 embotit, plegat amb doble plec de seguretat de 2 mm d'amplada, per proporciona-li rigidesa a la placa a més d'evitar arestes en tot el perímetre de la senyal. També ha<br>de tenir rails posteriors d'alumini de 25 mm d'amplada.<br>Els films de la senyal han d'estar homologats per exterior, de nivell 1 EG com a mínim i amb una garantia de 7 anys i 50 Cd/Lux/m2. |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1CA1 | | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | 1CA2 | | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | 1CA3 | | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **9,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL SS EBSS
SUBCAPITOL 3 L1 LOT 1 - CR - EBSS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | P169-C001 | u | Mesures de Seguretat i Salut a l'àmbit 1, que seran determinades en el Pla de Seguretat i Salut. |

**AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL SS EBSS
SUBCAPITOL 3 L2 LOT 2 - CS - EBSS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | P169-C002 | u | Mesures de Seguretat i Salut a l'àmbit 2, que seran determinades en el Pla de Seguretat i Salut. |

**AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL SS EBSS
SUBCAPITOL 3 L3 LOT 3 - CN - EBSS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# AMIDAMENTS



| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | P169-C003 | u | Mesures de Seguretat i Salut a l'àmbit 3, que seran determinades en el Pla de Seguretat i Salut. |

**AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2025
CAPÍTOL SS EBSS
SUBCAPITOL 3 L4 LOT 4 - CA - EBSS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | P169-C004 | u | Mesures de Seguretat i Salut a l'àmbit 4, que seran determinades en el Pla de Seguretat i Salut. |

**AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# C04

# PRESSUPOST

# PRESSUPOST



| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L1 | LOT 1 - CR |
| Subcapitol 3 | 01 | TREBALLS PREVIS |
| Subcapitol 4 | 01 | REALITZACIÓ DE CALES |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P191-HP4B | u | Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima d'1,30 m, reblert amb sauló, formació de base de formigó i càrrega de materials sobre camió o contenidor, sense incloure reposició de paviment (P - 1) | 275,47 | 3,000 | 826,41 |

**TOTAL Subcapitol 4 01.L1.01.01 826,41**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L1 | LOT 1 - CR |
| Subcapitol 3 | 02 | DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS |
| Subcapitol 4 | 01 | ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P2143-4RQZ | m3 | Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 2) | 160,52 | 3,520 | 565,03 |
| 2 | P2148-I7OZ | m | Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 10 1 m (P - 15) | 12,19 | 2,000 | 24,38 |
| 3 | P2148-HYG6 | m | Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 10 1 m (P - 13) | 13,25 | 1,000 | 13,25 |
| 4 | P2147-DJ5V | m | Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió (P - 10) | 5,68 | 4,000 | 22,72 |
| 5 | P2143-14N33 | m2 | Enderroc de vorera de panot i base de formigó, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 (P - 6) | 36,50 | 37,680 | 1.375,32 |
| 6 | P2143-4RR7 | m2 | Arrencada de paviment de llambordins sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega de material sobre camió o contenidor (P - 4) | 2,68 | 35,200 | 94,34 |
| 7 | P2143-4RR1 | m2 | Arrencada de paviment asfàltic, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 3) | 6,17 | 25,760 | 158,94 |
| 8 | P214W-FEMQ | 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 - 16) | 9,59 | 42,400 | 406,62 |
| 9 | P21DD-HBK4 | u | Desmuntatge per a substitució de llum exterior amb equip elèctric integrat, de tipus decoratiu o per a enllumenat de vials, muntat sobre columna o bàcul a una alçària entre 10 i 19 m, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 17) | 73,46 | 1,000 | 73,46 |
| 10 | P2146-I3KJ | m2 | Demolició de paviment de panots col·locats sobre terra, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de | 9,52 | 0,000 | 0,00 |



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# PRESSUPOST



més de 10 1 m2 (P - 9)

**TOTAL Subcapitol 4 01.L1.02.01 2.734,06**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L1 | LOT 1 - CR |
| Subcapitol 3 | 02 | DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS |
| Subcapitol 4 | 02 | MOVIMENT DE TERRES |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P221D-HYWM | m3 | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 0.2 a 2 1 m3 (P - 19) | 175,74 | 23,082 | 4.056,43 |
| 2 | P221D-I1YX | m3 | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny fluix (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3 (P - 22) | 110,50 | 7,568 | 836,26 |
| 3 | P221D-JAS7 | m3 | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny fluix (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3 (P - 23) | 130,34 | 14,878 | 1.939,20 |
| 4 | P221D-HYPB | m3 | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny fluix (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3 (P - 18) | 135,77 | 0,863 | 117,17 |
| 5 | P2255-W6AQ | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 95% PM (P - 27) | 25,49 | 8,178 | 208,46 |
| 6 | P2255-W6AT | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 95% PM (P - 28) | 47,28 | 1,000 | 47,28 |
| 7 | P2241-IGCW | m2 | Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 (P - 26) | 8,24 | 37,680 | 310,48 |
| 8 | P2241-I7QH | m2 | Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 (P - 25) | 7,90 | 42,560 | 336,22 |

**TOTAL Subcapitol 4 01.L1.02.02 7.851,50**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L1 | LOT 1 - CR |
| Subcapitol 3 | 02 | DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS |
| Subcapitol 4 | 03 | TRANSPORT DE TERRES I RUNA A OBRA |



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# PRESSUPOST



| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P241-VGU2 | m3 | Transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dúmper per a transports elèctric i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics (P - 29) | 3,94 | 24,320 | 95,82 |
| 2 | P243-VGTW | m3 | Transport de residus dins de l'obra, amb dúmper elèctric i temps d'espera per a la càrrega a mà (P - 30) | 35,43 | 33,822 | 1.198,31 |
| **TOTAL** | **Subcapitol 4** | | **01.L1.02.03** | | | **1.294,13** |

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L1 | LOT 1 - CR |
| Subcapitol 3 | 02 | DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS |
| Subcapitol 4 | RE | GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P2R-C001 | u | Gestió de residus a l'àmbit 1 (P - 0) | 4.870,56 | 1,000 | 4.870,56 |
| **TOTAL** | **Subcapitol 4** | | **01.L1.02.RE** | | | **4.870,56** |

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L1 | LOT 1 - CR |
| Subcapitol 3 | 03 | FERMS I PAVIMENTS |
| Subcapitol 4 | 01 | BASES, SOLERES I RECRESCUDES |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P923-LF5J | m3 | Subbase de 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 amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 0.2 a 2 1 m3 (P - 34) | 147,58 | 1,760 | 259,74 |
| 2 | P923-LGLP | m3 | Subbase de 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 amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3 (P - 35) | 146,37 | 2,100 | 307,38 |
| **TOTAL** | **Subcapitol 4** | | **01.L1.03.01** | | | **567,12** |

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L1 | LOT 1 - CR |
| Subcapitol 3 | 03 | FERMS I PAVIMENTS |
| Subcapitol 4 | 02 | FERMS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P950-10YR2 | m2 | Ferm flexible per a freqüència alta de trànsit pesat format per paviment de mescla bituminosa en calent de 15 cm, amb capa de trànsit de mescla bituminosa contínua AC de 6 cm, capa intermèdia de 9 cm, amb base de grava-ciment i subbase de tot-u artificial (P - 36) | 54,34 | 25,760 | 1.399,80 |



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# PRESSUPOST



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **TOTAL** | **Subcapitol 4** | **01.L1.03.02** | | **1.399,80** |
| Obra | | 01 | Pressupost 2025 | |
| Capítol | | L1 | LOT 1 - CR | |
| Subcapitol 3 | | 03 | FERMS I PAVIMENTS | |
| Subcapitol 4 | | 03 | VORADES | |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P967-E9Z3 | m | Vorada feta amb Peça recta de formigó per a vorades model T5, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C2 30x22 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta (P - 37) | 46,95 | 2,000 | 93,90 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **TOTAL** | **Subcapitol 4** | **01.L1.03.03** | | **93,90** |
| Obra | | 01 | Pressupost 2025 | |
| Capítol | | L1 | LOT 1 - CR | |
| Subcapitol 3 | | 03 | FERMS I PAVIMENTS | |
| Subcapitol 4 | | 04 | RIGOLES | |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P976-U5A2 | m | Rigola de 30 cm d'amplària de Peça monocapa de formigó color blanc, de 30x30x4 cm, per a rigoles, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 10 1 m (P - 38) | 25,62 | 4,000 | 102,48 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **TOTAL** | **Subcapitol 4** | **01.L1.03.04** | | **102,48** |
| Obra | | 01 | Pressupost 2025 | |
| Capítol | | L1 | LOT 1 - CR | |
| Subcapitol 3 | | 03 | FERMS I PAVIMENTS | |
| Subcapitol 4 | | 05 | PAVIMENTS | |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P9F3-JQ1W | m2 | Paviment de Llosa de formigó per a paviments de 20x40 cm i 7 cm de gruix, de forma rectangular, textura pètria, preu superior, col·locada sobre base de sorra i de morter 1:6 de 5 N/mm2, i reblert de junts amb morter, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 (P - 42) | 75,86 | 35,200 | 2.670,27 |
| 2 | P9E1-M07H | m2 | Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 (P - 40) | 66,70 | 37,680 | 2.513,26 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **TOTAL** | **Subcapitol 4** | **01.L1.03.05** | | **5.183,53** |
| Obra | | 01 | Pressupost 2025 | |
| Capítol | | L1 | LOT 1 - CR | |



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# PRESSUPOST



| | | |
|---|---|---|
| Subcapitol 3 | 04 | INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ I CANALITZACIÓ |
| Subcapitol 4 | 01 | CANALITZACIONS DE SERVEIS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PDG2-PZM4 | m | Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb 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, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 10 a 100 1 m (P - 46) | 19,40 | 3,000 | 58,20 |
| 2 | PDG2-PZMC | m | Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb 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, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 10 a 100 1 m (P - 47) | 19,34 | 13,500 | 261,09 |
| 3 | PDG2-PZMK | m | Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb 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, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 10 a 100 1 m (P - 48) | 19,28 | 62,400 | 1.203,07 |
| 4 | PDG2-C001 | m | Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 60x30 cm amb 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, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 10 a 100 1 m (P - 45) | 29,73 | 24,000 | 713,52 |

**TOTAL Subcapitol 4 01.L1.04.01 2.235,88**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L1 | LOT 1 - CR |
| Subcapitol 3 | 04 | INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ I CANALITZACIÓ |
| Subcapitol 4 | 03 | PERICONS PER A CANLITZACIONS DE SERVEIS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PDK1-DXA4 | u | Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta (P - 49) | 61,74 | 3,000 | 185,22 |
| 2 | PDK2-VL6O | u | Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 51) | 109,28 | 3,000 | 327,84 |
| 3 | PDK2-VL6S | u | Pericó de registre de fàbrica de maó de 55x55x70 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter | 162,71 | 2,000 | 325,42 |



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# PRESSUPOST



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 100 mm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 52) | | | |
| 4 | PDK1-IRT5 | u | Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada i amb tanca, pas lliure de 530x530 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta (P - 50) | 118,18 | 2,000 | 236,36 |

**TOTAL Subcapitol 4 01.L1.04.03** **1.074,84**

Obra 01 Pressupost 2025
Capítol L1 LOT 1 - CR
Subcapitol 3 05 ENLLUMENAT

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PHM2-143QL | u | Columna troncocònica de secció circular de 6 m d'alçària, vertical, fabricada amb planxa d'acer estructural no aliat de designació S235JR segons norma UNE-EN 10025-2 de 3 mm de gruix com a mínim, conicitat 12,5:1000, de 132 mm de diàmetre en la base i 60 mm de diàmetre en el coronament, de 132 mm de diàmetre, preparada per a la fixació en punta d'1 llum en maniguet de 60 mm de diàmetre, placa d'ancoratge quadrada de 300x300 mm i 10 mm de gruix amb 4 cartel·les de reforç i 4 forats colissos per a perns M22, amb anella de reforç en la base de 350 mm d'alçària i 4000 mm de gruix, amb 1 porta de 120x300 mm ajustada al fust amb pany normalitzat, amb reforç interior de la columna en la zona de la porta, acabat galvanitzat en calent, fabricació segons la norma UNE-EN 40-5, inclòs:<br>- Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb mitjans mecànics, de 0,6 x 0,6 x 0,8 m (amplària x llargària x fondària)<br>- fonamentació de Formigó en massa, amb 20% de granulats de material reciclat de formigons, amb additiu hidròfug HRM - 25 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, de 0,6 x 0,6 x 0,6 m (amplària x llargària x alçària)<br>- 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<br>- 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<br>- Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment<br>- Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,3 m2, de 3 mm de gruix i soterrada<br>- Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat superficialment<br>- Caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada 4x25 mm2 i sortida 2x6 mm2, amb born auxiliar, amb fusibles cilíndrics UTE mida 0 de 10x38 mm, de 6A, allotjats en la pròpia tapa de policarbonat, IP 13 col·locada superficialment (P - 57) | 811,94 | 1,000 | 811,94 |

**TOTAL Subcapitol 3 01.L1.05** **811,94**

Obra 01 Pressupost 2025
Capítol L1 LOT 1 - CR
Subcapitol 3 06 MONITORATGE I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# PRESSUPOST

Data: 28/07/25 Pàg.: 7

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PPA0-C001 | u | Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Moviment motoritzat 360º sense fi i velocitat 250º/s. LEDs IR 100m. Longitud focal (relació de zoom) 4,44 ~ 142,6 mm (Zoom òptic x30).Camp de visió angular: Horitzontal 64,66° (Gran angular ) ~ 2,99° (Tele) / Vertical 38,08° (Gran angular) ~ 1,30°<br>(Tele). WDR 120dB. H.265 60fps. IP66, IK10. Estabilització electrònica de la imatge. Temperatura funcionament normal : -35°C a +55°C.Conformitat amb ONVIF Perfil S, Perfil T i Perfil G. Alimentació PoE+ (IEEE802.3at, Classe 4, injector inclòs). Màscares de Privacitat. Suports, farratges i mitjans elevació necessaris per a la seva col·locació. Càmera compatible amb el software existent a l'Ajuntament de Sabadell. (P - 77) | 1.427,89 | 3,000 | 4.283,67 |
| 2 | PP7A-C001 | u | Switch de xarxa industrical de 8 ports x 10/100 PoE+ + 2 x 10/100/1000 combo SFP segons plec tècnic. Potència PoE 240W. Capacitat de commutació: 5,6 Gbps. Equip gestionable Layer 2 switching. IGMPv1, v2, MSTP, RSTP, STP, GVRP. Management: DHCP Server/Client, LLDP, Port Mirror, SMTP, SNMP Inform, SNMPv1/v2c/v3, Syslog, Telnet. Seguretat: Habilitar/Desactivar ports, seguretat de port en base a MAC, Control d'accés de xarxa en base a port 802.1x, VLAN (802,1Q), Q-in-Q VLAN, Radius, SNMPv3, TACACS. Garantia mínima 5 anys. Estàndards Ethernet: IEEE 802.3 per a 10BASE-T, IEEE 802.3u per a 100BASE-TX y 100BASE-FX, IEEE 802.3z per<br>a 1000BASE-X, IEEE 802.3ab per a 1000BASE-T, IEEE 802.3x per a control de flux, IEEE 802.3ad per a LACP<br>(Protocol de control de agregació d'enllaç), IEEE 802.1D per a STP (Protocol de l'arbre de expansió), IEEE 802.1p per<br>a COS (Classe de servei), IEEE 802.1Q per a codificació VLAN, IEEE 802.1w per a RSTP (Protocol de l'arbre de<br>expansió ràpida), IEEE 802.1s per a MSTP (Protocol de l'arbre múltiple de expansió), IEEE 802.1x per a autenticació,<br>IEEE 802.1AB per a LLDP (Protocol de la capa d'enllaç de detecció), IEEE 802.3at per a equip de alimentació<br>elèctrica (PSE) y PoE. Temperatures de funcionament: -40ºC a +75ºC. Font alimentació 48 VDC per alimentació PoE+. Sortida de relé. MTBF >100,000 hores. Aprovacions: EMS EN61000-4-2 (ESD), EN61000-4-3 (RS), EN61000-4-4 (EFT), EN61000-4-5 (Surge), EN61000-4-6<br>(CS), EN61000-4-8, EN61000-4-11. EMI FCC Part 15, CISPR (EN55022) classe A. IEC60068-2-27, IEC60068-2-6. Suports carril DIN. Els tècnics municipals configuraran els commutador de xarxa. Col·locat. (P - 69) | 500,75 | 2,000 | 1.001,50 |
| 3 | PG10-C001 | u | Armari metàl·lic des de 647x436x250 mm, per a servei exterior, fixat a columna. Amb placa de muntatge metàl·lica, carril DIN, canaletes pels cablejats i protecció elèctrica. Ventilador amb filtre, dispositiu de ventilació, termòstat. Elements de suport per a bàcul. Claus de tancament.<br>Requereix alimentació elèctrica 220VAC. (P - 54) | 347,79 | 2,000 | 695,58 |
| 4 | PG35-HJNK | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, +cable de comandament, col·locat en tub (P - 55) | 7,41 | 46,200 | 342,34 |
| 5 | PPA0-C002 | u | Suport de columna per a càmera domo, per a ús exterior, fixat mecanicament (P - 78) | 211,48 | 3,000 | 634,44 |
| 6 | PP7A-C004 | u | Injector PoE 60W instal.lat i connectat (P - 72) | 65,43 | 3,000 | 196,29 |
| 7 | PP7A-C002 | u | Commutador de xarxa corporativa 24 ports x 10/100/1000 PoE+ + 4 x 1G SFP. Potència PoE 370W.<br>DRAM: 2 GB. Capacitat de commutació: 56 Gbps. Layer 2, Static Routing, Routed Access (RIP, EIGRP Stub, OSPF -– 1000 routes), PBR, PIM Stub Multicast (1000 routes), PVLAN, VRRP, PBR, CDP, QoS, FHS, 802.1X, MACsec-128, CoPP, SXP, IP SLA Responder, | 1.213,76 | 1,000 | 1.213,76 |



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# PRESSUPOST



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | SSO.<br>NETCONF, RESTCONF, YANG, PnP Agent, PnP. Standards: EEE 802.1s, RMON I and II standards, EEE 802.1w, SNMPv1, v2c, and v3, IEEE 802.1x, IEEE 802.1Q VLAN, IEEE 802.1x-Rev, IEEE 802.3 10BASE-T specification, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3u 100BASE-TX specification,<br>IEEE 802.3af, IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification, IEEE 802.3at, IEEE 802.3z 1000BASE-X specification, IEEE 802.3x full duplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports, IEEE 802.1AE - 128-bit AES MACsec inter col·locat i connectatnetwork device encryption with MACsec Key Agreement (MKA), IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol, IEEE 802.3bz , IEEE 802.1p CoS prioritization, IEEE 802.3an (10GBase-T). Temperatures de funcionament: -5°C to +45°C, fins a 1500m d'alçada. Font alimentació 600W AC. Suports per rack.<br>Els tècnics municipals configuraran els commutador de xarxa. Model proposat: Cisco C9200L-24P-4G o equivalent. Material escollit a validar pels tècnics de l'ajuntament per garantir compatibilitat amb el sistema existent. (P - 70) | | | |
| 8 | PP7A-C003 | u | Transceptor SFP Monomode 1Gbit. Tipus de cablejat: 1000Base]LX, 1000Base]LH. Estandards compatibles: IEEE 802.3z. Tecnologia de connectivitat: per cable. Protocol d'enllac de dades: GigE. Velocitat de transferencia de dades: 1 Gbps. Caracteristiques: suport de monitoritzacio optica digital (DOM). Distancia maxima de transferencia: 10 km. Longitud d'ona optica: 1310 nm.<br>Model proposat: Cisco ] GLC]LH]SMD. 1000BASE]LX/LH SFP transceiver module, MMF/SMF, 1310nm, DOM o equivalent. Material escollit a validar pels tècnics de l'ajuntament per garantir compatibilitat amb el sistema existent. Col·locat. (P - 71) | 174,43 | 5,000 | 872,15 |
| 9 | PPA0-C003 | u | Font aliment. p/ext., sortida 48 VDC per alimentació PoE+ segons especificacions del plec. (P - 79) | 211,48 | 2,000 | 422,96 |
| 10 | PP73-672X | u | Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 24 unitats d'alçària, de 1200 x 600 x 800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable, col·locat (P - 66) | 947,40 | 1,000 | 947,40 |
| 11 | PP7M-C001 | u | Caixa per a 8 fibres monomode SC segons especificacions del plec, col·locada (P - 76) | 48,69 | 3,000 | 146,07 |
| 12 | PP4D-C001 | u | Subministrament i instal·lació de fusions de fibres i certificacions. (P - 65) | 14,12 | 32,000 | 451,84 |
| 13 | PP4A-66N7 | u | Cable de xarxa de fibra òptica del tipus duplex, amb connectors SC/UPC - SC/UPC, amb fibra monomode G.652.D, coberta de compost lliure d'halogens de baixa emissió de fums opacs i no propagador de la flama (LSZH) segons normes UNE-EN 60332 i UNE-EN 60754, classe de reacció al foc Dca-s1, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, de 2 mm de diàmetre i d'1 m de llargària, instal·lat (P - 64) | 8,36 | 3,000 | 25,08 |
| 14 | PP77-670C | u | Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul estret (P - 67) | 15,85 | 5,000 | 79,25 |
| 15 | PP45-66CD | m | Cable de fibra òptica per a ús exterior, amb 8 fibres del tipus monomode de designació G.652.D, estructura interna monotub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, amb coberta de polietilè, armadura metàl·lica de protecció anti-rosegadors, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, instal·lat (P - 63) | 3,49 | 168,300 | 587,37 |
| 16 | PG3B-E7CH | m | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra (P - 56) | 14,92 | 46,200 | 689,30 |
| 17 | PP44-C001 | m | Subministrament i instal·lació de cable UTP Cat6 segons plec tècnic. (P - 60) | 1,97 | 22,000 | 43,34 |
| 18 | PP44-C002 | m | Subministrament i instal·lació de cable UTP Cat6 armat i anti-rosegador segons plec tècnic. (P - 61) | 2,52 | 44,000 | 110,88 |
| 19 | PP7J-80D1 | u | Safata extraïble de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19´´, sistema de fixació frontal i posterior sobre el bastidor, d'1 unitat d'alçària, per a una càrrega màxima de 25 kg i una fondària de 800 mm, fixada mecànicament (P - 75) | 148,34 | 1,000 | 148,34 |



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# PRESSUPOST



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | PPA0-C004 | u | Paquet de manteniment Genetec Advantage ADV-RE-CAM-P-5Y de cinc anys per a una única càmera profesional del sistema de videovigilancia Omnicast Pro. El paquet complet inclou actualitzacions de programari, suport premium i monitoratge del sistema. (P - 80) | 153,77 | 3,000 | 461,31 |
| 21 | PPA0-C005 | u | Genetec GSC-Om-P-1C, 1 llicència de vídeo per GSC Omnicast Professional (P - 81) | 227,94 | 3,000 | 683,82 |
| 22 | PP7A-C007 | u | Llicencia de 3 anys. Cisco CON-3SNT-C9200L2S 3YR SNTC 8X5XNBD Catalyst 9200L 24-port PoE+, 4 x 1G, Ne. L'adjudicatari haurà d'adquirir les llicències. Tots els documents de les llicències hauran de ser entregades en format electrònic a l'adreça que es proporcionarà. Aquestes llicències quedaran registrades a les plataformes dels fabricants a nom de l'Ajuntament de Sabadell. (P - 74) | 730,87 | 1,000 | 730,87 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **TOTAL** | **Subcapitol 3** | **01.L1.06** | **14.767,56** |

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L1 | LOT 1 - CR |
| Subcapitol 3 | 07 | INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PG0-C001 | u | Partida alçada per l'ampliació de legalització del quadre d'escomesa. (P - 53) | 1.143,45 | 2,000 | 2.286,90 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **TOTAL** | **Subcapitol 3** | **01.L1.07** | **2.286,90** |

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L1 | LOT 1 - CR |
| Subcapitol 3 | 08 | PROTECCIONS I SENYALITZACIONS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PBBBC001 | u | Cartell informatiu de videovigilància d'alumini rectangular, normal natural (Plata), de 20x30 cm, homologat. Subministrat amb abraçadera d'acer galvanitzat per fixar senyal de videovigilància a columna/bàcul amb tornilleriainstal·lades en bàculs, màstils, fanals o façanes existents on indiqui la Guàrdia Urbana.<br>Les senyals han d'estar fabricades amb planxa d'alumini aliatge 1050 H24 o 3003 H24 embotit, plegat amb doble plec de seguretat de 2 mm d'amplada, per proporciona-li rigidesa a la placa a més d'evitar arestes en tot el perímetre de la senyal. També ha<br>de tenir rails posteriors d'alumini de 25 mm d'amplada.<br>Els films de la senyal han d'estar homologats per exterior, de nivell 1 EG com a mínim i amb una garantia de 7 anys i 50 Cd/Lux/m2. (P - 44) | 57,07 | 6,000 | 342,42 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **TOTAL** | **Subcapitol 3** | **01.L1.08** | **342,42** |

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L2 | LOT 2 - CS |
| Subcapitol 3 | 01 | TREBALLS PREVIS |
| Subcapitol 4 | 01 | REALITZACIÓ DE CALES |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P191-HP4B | u | Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima d'1,30 m, reblert amb sauló, formació de base de formigó i càrrega de materials sobre camió o contenidor, sense incloure reposició de paviment (P - 1) | 275,47 | 2,000 | 550,94 |



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# PRESSUPOST



| | | | |
|---|---|---|---|
| **TOTAL** | **Subcapitol 4** | **01.L2.01.01** | **550,94** |

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L2 | LOT 2 - CS |
| Subcapitol 3 | 02 | DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS |
| Subcapitol 4 | 01 | ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P2148-HY1R | m | Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 10 1 m (P - 12) | 13,88 | 2,000 | 27,76 |
| 2 | P2147-MM3O | m | Demolició de rigola de pedra col·locats sobre formigó, inclòs la base, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 10 1 m (P - 11) | 14,71 | 2,000 | 29,42 |
| 3 | P2143-4RR1 | m2 | Arrencada de paviment asfàltic, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 3) | 6,17 | 8,988 | 55,46 |
| 4 | P214W-FEMQ | 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 - 16) | 9,59 | 15,640 | 149,99 |
| 5 | P2143-14N31 | m2 | Enderroc de vorera de panot i base de formigó, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 (P - 5) | 38,24 | 46,216 | 1.767,30 |
| 6 | P2143-14N35 | m2 | Enderroc de vorera de panot i base de formigó, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 (P - 7) | 39,83 | 18,792 | 748,49 |
| 7 | P2146-I3KJ | m2 | Demolició de paviment de panots col·locats sobre terra, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 (P - 9) | 9,52 | 0,000 | 0,00 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **TOTAL** | **Subcapitol 4** | **01.L2.02.01** | **2.778,42** |

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L2 | LOT 2 - CS |
| Subcapitol 3 | 02 | DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS |
| Subcapitol 4 | 02 | MOVIMENT DE TERRES |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P221D-I0RY | m3 | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3 (P - 21) | 167,81 | 5,709 | 958,03 |



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# PRESSUPOST



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | P221D-I0L7 | m3 | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3 (P - 20) | 142,51 | 9,937 | 1.416,12 |
| 3 | P2255-W6AQ | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 95% PM (P - 27) | 25,49 | 5,124 | 130,61 |
| 4 | P2255-W6AT | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 95% PM (P - 28) | 47,28 | 1,000 | 47,28 |
| 5 | P2241-IGCW | m2 | Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 (P - 26) | 8,24 | 46,216 | 380,82 |
| 6 | P2241-I696 | m2 | Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 (P - 24) | 10,17 | 11,964 | 121,67 |

**TOTAL Subcapitol 4 01.L2.02.02 3.054,53**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L2 | LOT 2 - CS |
| Subcapitol 3 | 02 | DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS |
| Subcapitol 4 | 03 | TRANSPORT DE TERRES I RUNA A OBRA |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P241-VGU2 | m3 | Transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dúmper per a transports elèctric i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics (P - 29) | 3,94 | 6,661 | 26,24 |
| 2 | P243-VGTW | m3 | Transport de residus dins de l'obra, amb dúmper elèctric i temps d'espera per a la càrrega a mà (P - 30) | 35,43 | 22,316 | 790,66 |

**TOTAL Subcapitol 4 01.L2.02.03 816,90**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L2 | LOT 2 - CS |
| Subcapitol 3 | 02 | DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS |
| Subcapitol 4 | RE | GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P2R-C002 | u | Gestió de residus a l'àmbit 2 (P - 0) | 2.999,38 | 1,000 | 2.999,38 |

**TOTAL Subcapitol 4 01.L2.02.RE 2.999,38**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L2 | LOT 2 - CS |
| Subcapitol 3 | 03 | FERMS I PAVIMENTS |
| Subcapitol 4 | 01 | BASES, SOLERES I RECRESCUDES |



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# PRESSUPOST

Data: 28/07/25 Pàg.: 12

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P923-JDRH | m3 | Subbase de 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 amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 0.2 a 2 1 m3 (P - 31) | 151,42 | 1,879 | 284,52 |
| 2 | P923-KXL6 | m3 | Subbase de 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 amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 0.2 a 2 1 m3 (P - 33) | 150,16 | 4,622 | 694,04 |

**TOTAL Subcapitol 4** **01.L2.03.01** **978,56**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L2 | LOT 2 - CS |
| Subcapitol 3 | 03 | FERMS I PAVIMENTS |
| Subcapitol 4 | 02 | FERMS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P950-10YR2 | m2 | Ferm flexible per a freqüència alta de trànsit pesat format per paviment de mescla bituminosa en calent de 15 cm, amb capa de trànsit de mescla bituminosa contínua AC de 6 cm, capa intermèdia de 9 cm, amb base de grava-ciment i subbase de tot-u artificial (P - 36) | 54,34 | 8,988 | 488,41 |

**TOTAL Subcapitol 4** **01.L2.03.02** **488,41**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L2 | LOT 2 - CS |
| Subcapitol 3 | 03 | FERMS I PAVIMENTS |
| Subcapitol 4 | 03 | VORADES |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P967-E9Z3 | m | Vorada feta amb Peça recta de formigó per a vorades model T5, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C2 30x22 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta (P - 37) | 46,95 | 2,000 | 93,90 |

**TOTAL Subcapitol 4** **01.L2.03.03** **93,90**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L2 | LOT 2 - CS |
| Subcapitol 3 | 03 | FERMS I PAVIMENTS |
| Subcapitol 4 | 04 | RIGOLES |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P976-U5A2 | m | Rigola de 30 cm d'amplària de Peça monocapa de formigó color blanc, de 30x30x4 cm, per a rigoles, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, | 25,62 | 2,000 | 51,24 |



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# PRESSUPOST



en Actuacions d'1 a 10 1 m (P - 38)

**TOTAL Subcapitol 4** **01.L2.03.04** **51,24**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L2 | LOT 2 - CS |
| Subcapitol 3 | 03 | FERMS I PAVIMENTS |
| Subcapitol 4 | 05 | PAVIMENTS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P9E1-LKZ3 | m2 | Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 10 1 m2 (P - 39) | 73,13 | 18,792 | 1.374,26 |
| 2 | P9E1-M07H | m2 | Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 (P - 40) | 66,70 | 46,216 | 3.082,61 |

**TOTAL Subcapitol 4** **01.L2.03.05** **4.456,87**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L2 | LOT 2 - CS |
| Subcapitol 3 | 04 | INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ I CANALITZACIÓ |
| Subcapitol 4 | 01 | CANALITZACIONS DE SERVEIS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PDG2-PZM4 | m | Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb 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, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 10 a 100 1 m (P - 46) | 19,40 | 29,910 | 580,25 |
| 2 | PDG2-PZMC | m | Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb 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, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 10 a 100 1 m (P - 47) | 19,34 | 57,770 | 1.117,27 |

**TOTAL Subcapitol 4** **01.L2.04.01** **1.697,52**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L2 | LOT 2 - CS |
| Subcapitol 3 | 04 | INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ I CANALITZACIÓ |
| Subcapitol 4 | 03 | PERICONS PER A CANLITZACIONS DE SERVEIS |



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# PRESSUPOST

Data: 28/07/25 Pàg.: 14

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PDK1-DXA4 | u | Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta (P - 49) | 61,74 | 3,000 | 185,22 |
| 2 | PDK2-VL6O | u | Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 51) | 109,28 | 3,000 | 327,84 |
| **TOTAL** | **Subcapitol 4** | | **01.L2.04.03** | | | **513,06** |

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L2 | LOT 2 - CS |
| Subcapitol 3 | 06 | MONITORATGE I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PPA0-C001 | u | Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Moviment motoritzat 360º sense fi i velocitat 250º/s. LEDs IR 100m. Longitud focal (relació de zoom) 4,44 ~ 142,6 mm (Zoom òptic x30).Camp de visió angular: Horitzontal 64,66° (Gran angular ) ~ 2,99° (Tele) / Vertical 38,08° (Gran angular) ~ 1,30°<br>(Tele). WDR 120dB. H.265 60fps. IP66, IK10. Estabilització electrònica de la imatge. Temperatura funcionament normal : -35°C a +55°C.Conformitat amb ONVIF Perfil S, Perfil T i Perfil G. Alimentació PoE+ (IEEE802.3at, Classe 4, injector inclòs). Màscares de Privacitat. Suports, farratges i mitjans elevació necessaris per a la seva col·locació. Càmera compatible amb el software existent a l'Ajuntament de Sabadell. (P - 77) | 1.427,89 | 1,000 | 1.427,89 |
| 2 | PG10-C001 | u | Armari metàl·lic des de 647x436x250 mm, per a servei exterior, fixat a columna. Amb placa de muntatge metàl·lica, carril DIN, canaletes pels cablejats i protecció elèctrica. Ventilador amb filtre, dispositiu de ventilació, termòstat. Elements de suport per a bàcul. Claus de tancament.<br>Requereix alimentació elèctrica 220VAC. (P - 54) | 347,79 | 1,000 | 347,79 |
| 3 | PG35-HJNK | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, +cable de comandament, col·locat en tub (P - 55) | 7,41 | 96,382 | 714,19 |
| 4 | PPA0-C002 | u | Suport de columna per a càmera domo, per a ús exterior, fixat mecanicament (P - 78) | 211,48 | 1,000 | 211,48 |
| 5 | PP7A-C004 | u | Injector PoE 60W instal.lat i connectat (P - 72) | 65,43 | 1,000 | 65,43 |
| 6 | PG3B-E7CH | m | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra (P - 56) | 14,92 | 96,382 | 1.438,02 |
| 7 | PP44-C001 | m | Subministrament i instal·lació de cable UTP Cat6 segons plec tècnic. (P - 60) | 1,97 | 7,700 | 15,17 |
| 8 | PP77-C001 | u | Subministrament Targeta tipus Micro SDXC 256GB segons especificacions al Plec de Condicions Tècniques. (P - 68) | 63,56 | 1,000 | 63,56 |
| 9 | PP7A-C005 | u | Subministrament i instal·lació d'un rúter industrial 5G segons especificacions al Plec de Condicions Tècniques. (P - 73) | 550,48 | 1,000 | 550,48 |
| 10 | PP77-670C | u | Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul estret (P - 67) | 15,85 | 1,000 | 15,85 |
| 11 | PP11-C001 | u | Antena 5G Combo Mimo Mòbil / GNSS / WI-FI per a exterior SMA. Protecció IP67. Amb 7 cables LMR100 de<br>3000mm. Antena 5G MOBILE MIMO : Frequency Range 617 - 960 / | 146,33 | 1,000 | 146,33 |



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# PRESSUPOST



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1710 - 2690 / 2900 - 4200 MHz. Polarization Linear. Gain 4.0 dBi. V.S.W.R .3.0.Impedance 50 ƒ.Antena GNSS: Frequency range 1164 - 1300 / 1559 - 1610 MHz. Polarization RHCP. Supply voltatge 3 - 12 VDC. LNA Gain 40 } 2 dB. V.S.W.R .2.0. Impedance 50 ƒ. Current Consumption .60 mA o Antena Wifi MIMO: Frequency range 2400 - 2483.5 / 4900 - 5925 MHz. Polarization Linear. Gain 4.0 dBi. V.S.W.R .2.5. Impedance 50 ƒ., fixada mecànicament (P - 58) | | | |
| 12 | PP2D-C001 | u | Font d'alimentació segons plec de condicions, col·locada (P - 59) | 130,70 | 1,000 | 130,70 |
| 13 | PPA0-C004 | u | Paquet de manteniment Genetec Advantage ADV-RE-CAM-P-5Y de cinc anys per a una única càmera profesional del sistema de videovigilancia Omnicast Pro. El paquet complet inclou actualitzacions de programari, suport premium i monitoratge del sistema. (P - 80) | 153,77 | 1,000 | 153,77 |
| 14 | PPA0-C005 | u | Genetec GSC-Om-P-1C, 1 llicència de vídeo per GSC Omnicast Professional (P - 81) | 227,94 | 1,000 | 227,94 |

**TOTAL Subcapitol 3 01.L2.06** **5.508,60**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L2 | LOT 2 - CS |
| Subcapitol 3 | 07 | INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PG0-C001 | u | Partida alçada per l'ampliació de legalització del quadre d'escomesa. (P - 53) | 1.143,45 | 1,000 | 1.143,45 |

**TOTAL Subcapitol 3 01.L2.07** **1.143,45**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L2 | LOT 2 - CS |
| Subcapitol 3 | 08 | PROTECCIONS I SENYALITZACIONS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PBBBC001 | u | Cartell informatiu de videovigilància d'alumini rectangular, normal natural (Plata), de 20x30 cm, homologat. Subministrat amb abraçadera d'acer galvanitzat per fixar senyal de videovigilància a columna/bàcul amb tornilleriainstal·lades en bàculs, màstils, fanals o façanes existents on indiqui la Guàrdia Urbana. Les senyals han d'estar fabricades amb planxa d'alumini aliatge 1050 H24 o 3003 H24 embotit, plegat amb doble plec de seguretat de 2 mm d'amplada, per proporciona-li rigidesa a la placa a més d'evitar arestes en tot el perímetre de la senyal. També ha de tenir rails posteriors d'alumini de 25 mm d'amplada. Els films de la senyal han d'estar homologats per exterior, de nivell 1 EG com a mínim i amb una garantia de 7 anys i 50 Cd/Lux/m2. (P - 44) | 57,07 | 3,000 | 171,21 |

**TOTAL Subcapitol 3 01.L2.08** **171,21**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L3 | LOT 3 - CN |
| Subcapitol 3 | 01 | TREBALLS PREVIS |
| Subcapitol 4 | 01 | REALITZACIÓ DE CALES |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P191-HP4B | u | Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima d'1,30 m, reblert amb sauló, formació de base de | 275,47 | 1,000 | 275,47 |



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# PRESSUPOST



formigó i càrrega de materials sobre camió o contenidor, sense incloure reposició de paviment (P - 1)

**TOTAL Subcapitol 4** **01.L3.01.01** **275,47**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L3 | LOT 3 - CN |
| Subcapitol 3 | 02 | DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS |
| Subcapitol 4 | 01 | ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P2143-4RQZ | m3 | Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 2) | 160,52 | 0,092 | 14,77 |
| 2 | P2143-14N33 | m2 | Enderroc de vorera de panot i base de formigó, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 (P - 6) | 36,50 | 22,000 | 803,00 |
| 3 | P2143-14N39 | m2 | Enderroc de vorera de panot i base de formigó, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 (P - 8) | 36,64 | 35,380 | 1.296,32 |
| 4 | P2143-4RR7 | m2 | Arrencada de paviment de llambordins sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega de material sobre camió o contenidor (P - 4) | 2,68 | 1,848 | 4,95 |
| 5 | P2146-I3KJ | m2 | Demolició de paviment de panots col·locats sobre terra, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 (P - 9) | 9,52 | 0,000 | 0,00 |

**TOTAL Subcapitol 4** **01.L3.02.01** **2.119,04**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L3 | LOT 3 - CN |
| Subcapitol 3 | 02 | DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS |
| Subcapitol 4 | 02 | MOVIMENT DE TERRES |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P221D-I1YX | m3 | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny fluix (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3 (P - 22) | 110,50 | 9,896 | 1.093,51 |
| 2 | P221D-JAS7 | m3 | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny fluix (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3 (P - 23) | 130,34 | 4,730 | 616,51 |
| 3 | P2255-W6AQ | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 95% PM (P - 27) | 25,49 | 5,332 | 135,91 |
| 4 | P2255-W6AT | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de | 47,28 | 1,000 | 47,28 |



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# PRESSUPOST



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 95% PM (P - 28) | | | |
| 5 | P2241-IGCW | m2 | Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 (P - 26) | 8,24 | 22,000 | 181,28 |
| 6 | P2241-I7QH | m2 | Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 (P - 25) | 7,90 | 35,380 | 279,50 |

**TOTAL Subcapitol 4 01.L3.02.02 2.353,99**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L3 | LOT 3 - CN |
| Subcapitol 3 | 02 | DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS |
| Subcapitol 4 | 03 | TRANSPORT DE TERRES I RUNA A OBRA |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P241-VGU2 | m3 | Transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dúmper per a transports elèctric i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics (P - 29) | 3,94 | 6,932 | 27,31 |
| 2 | P243-VGTW | m3 | Transport de residus dins de l'obra, amb dúmper elèctric i temps d'espera per a la càrrega a mà (P - 30) | 35,43 | 7,639 | 270,65 |

**TOTAL Subcapitol 4 01.L3.02.03 297,96**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L3 | LOT 3 - CN |
| Subcapitol 3 | 02 | DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS |
| Subcapitol 4 | RE | GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P2R-C003 | u | Gestió de residus a l'àmbit 3 (P - 0) | 2.277,69 | 1,000 | 2.277,69 |

**TOTAL Subcapitol 4 01.L3.02.RE 2.277,69**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L3 | LOT 3 - CN |
| Subcapitol 3 | 03 | FERMS I PAVIMENTS |
| Subcapitol 4 | 01 | BASES, SOLERES I RECRESCUDES |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P923-JQ70 | m3 | Subbase de 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 amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3 (P - 32) | 145,26 | 3,723 | 540,80 |
| 2 | P923-LGLP | m3 | Subbase de 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 amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per | 146,37 | 2,200 | 322,01 |



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# PRESSUPOST



serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3 (P - 35)

**TOTAL Subcapitol 4 01.L3.03.01 862,81**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L3 | LOT 3 - CN |
| Subcapitol 3 | 03 | FERMS I PAVIMENTS |
| Subcapitol 4 | 05 | PAVIMENTS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P9F3-H8HY | m2 | Paviment de Llosa de formigó per a paviments de 40x40 cm i 7 cm de gruix, de forma quadrat, textura pètria, preu alt, fabricada amb granulats reciclats, col·locada amb morter 1:6 de 5 N/mm2, en voreres de més d'1 m d'amplària (P - 41) | 29,82 | 1,848 | 55,11 |
| 2 | P9E1-M07H | m2 | Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 (P - 40) | 66,70 | 57,380 | 3.827,25 |

**TOTAL Subcapitol 4 01.L3.03.05 3.882,36**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L3 | LOT 3 - CN |
| Subcapitol 3 | 04 | INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ I CANALITZACIÓ |
| Subcapitol 4 | 01 | CANALITZACIONS DE SERVEIS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PDG2-PZMC | m | Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb 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, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 10 a 100 1 m (P - 47) | 19,34 | 27,500 | 531,85 |
| 2 | PDG2-PZMK | m | Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb 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, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 10 a 100 1 m (P - 48) | 19,28 | 21,950 | 423,20 |
| 3 | PDG2-C001 | m | Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 60x30 cm amb 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, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 10 a 100 1 m (P - 45) | 29,73 | 17,820 | 529,79 |



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



# PRESSUPOST

Data: 28/07/25 Pàg.: 19

**TOTAL Subcapitol 4** **01.L3.04.01** **1.484,84**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L3 | LOT 3 - CN |
| Subcapitol 3 | 04 | INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ I CANALITZACIÓ |
| Subcapitol 4 | 03 | PERICONS PER A CANLITZACIONS DE SERVEIS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PDK2-VL6S | u | Pericó de registre de fàbrica de maó de 55x55x70 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 100 mm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 52) | 162,71 | 2,000 | 325,42 |
| 2 | PDK1-IRT5 | u | Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada i amb tanca, pas lliure de 530x530 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta (P - 50) | 118,18 | 2,000 | 236,36 |

**TOTAL Subcapitol 4** **01.L3.04.03** **561,78**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L3 | LOT 3 - CN |
| Subcapitol 3 | 06 | MONITORATGE I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PPA0-C001 | u | Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Moviment motoritzat 360º sense fi i velocitat 250º/s. LEDs IR 100m. Longitud focal (relació de zoom) 4,44 ~ 142,6 mm (Zoom òptic x30).Camp de visió angular: Horitzontal 64,66° (Gran angular ) ~ 2,99° (Tele) / Vertical 38,08° (Gran angular) ~ 1,30° (Tele). WDR 120dB. H.265 60fps. IP66, IK10. Estabilització electrònica de la imatge. Temperatura funcionament normal : -35°C a +55°C.Conformitat amb ONVIF Perfil S, Perfil T i Perfil G. Alimentació PoE+ (IEEE802.3at, Classe 4, injector inclòs). Màscares de Privacitat. Suports, farratges i mitjans elevació necessaris per a la seva col·locació. Càmera compatible amb el software existent a l'Ajuntament de Sabadell. (P - 77) | 1.427,89 | 1,000 | 1.427,89 |
| 2 | PP7A-C001 | u | Switch de xarxa industrical de 8 ports x 10/100 PoE+ + 2 x 10/100/1000 combo SFP segons plec tècnic. Potència PoE 240W. Capacitat de commutació: 5,6 Gbps. Equip gestionable Layer 2 switching. IGMPv1, v2, MSTP, RSTP, STP, GVRP. Management: DHCP Server/Client, LLDP, Port Mirror, SMTP, SNMP Inform, SNMPv1/v2c/v3, Syslog, Telnet. Seguretat: Habilitar/Desactivar ports, seguretat de port en base a MAC, Control d'accés de xarxa en base a port 802.1x, VLAN (802,1Q), Q-in-Q VLAN, Radius, SNMPv3, TACACS. Garantia mínima 5 anys. Estàndards Ethernet: IEEE 802.3 per a 10BASE-T, IEEE 802.3u per a 100BASE-TX y 100BASE-FX, IEEE 802.3z per a 1000BASE-X, IEEE 802.3ab per a 1000BASE-T, IEEE 802.3x per a control de flux, IEEE 802.3ad per a LACP (Protocol de control de agregació d'enllaç), IEEE 802.1D per a STP (Protocol de l'arbre de expansió), IEEE 802.1p per a COS (Classe de servei), IEEE 802.1Q per a codificació VLAN, IEEE 802.1w per a RSTP (Protocol de l'arbre de expansió ràpida), IEEE 802.1s per a MSTP (Protocol de l'arbre múltiple de expansió), IEEE 802.1x per a autenticació, IEEE 802.1AB per a LLDP (Protocol de la capa d'enllaç de detecció), IEEE 802.3at per a equip de alimentació elèctrica (PSE) y PoE. Temperatures de funcionament: -40ºC a +75ºC. Font alimentació 48 VDC per alimentació PoE+. Sortida de | 500,75 | 1,000 | 500,75 |

# PRESSUPOST



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | relé. MTBF >100,000 hores. Aprovacions: EMS EN61000-4-2 (ESD), EN61000-4-3 (RS), EN61000-4-4 (EFT), EN61000-4-5 (Surge), EN61000-4-6 (CS), EN61000-4-8, EN61000-4-11. EMI FCC Part 15, CISPR (EN55022) classe A. IEC60068-2-27, IEC60068-2-6. Suports carril DIN. Els tècnics municipals configuraran els commutador de xarxa. Col·locat. (P - 69) | | | |
| 3 | PG10-C001 | u | Armari metàl·lic des de 647x436x250 mm, per a servei exterior, fixat a columna. Amb placa de muntatge metàl·lica, carril DIN, canaletes pels cablejats i protecció elèctrica. Ventilador amb filtre, dispositiu de ventilació, termòstat. Elements de suport per a bàcul. Claus de tancament. Requereix alimentació elèctrica 220VAC. (P - 54) | 347,79 | 1,000 | 347,79 |
| 4 | PG35-HJNK | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, +cable de comandament, col·locat en tub (P - 55) | 7,41 | 61,545 | 456,05 |
| 5 | PPA0-C002 | u | Suport de columna per a càmera domo, per a ús exterior, fixat mecanicament (P - 78) | 211,48 | 1,000 | 211,48 |
| 6 | PP7A-C004 | u | Injector PoE 60W instal.lat i connectat (P - 72) | 65,43 | 1,000 | 65,43 |
| 7 | PP7A-C003 | u | Transceptor SFP Monomode 1Gbit. Tipus de cablejat: 1000Base]LX, 1000Base]LH. Estandards compatibles: IEEE 802.3z. Tecnologia de connectivitat: per cable. Protocol d'enllac de dades: GigE. Velocitat de transferencia de dades: 1 Gbps. Caracteristiques: suport de monitoritzacio optica digital (DOM). Distancia maxima de transferencia: 10 km. Longitud d'ona optica: 1310 nm. Model proposat: Cisco ] GLC]LH]SMD. 1000BASE]LX/LH SFP transceiver module, MMF/SMF, 1310nm, DOM o equivalent. Material escollit a validar pels tècnics de l'ajuntament per garantir compatibilitat amb el sistema existent. Col·locat. (P - 71) | 174,43 | 2,000 | 348,86 |
| 8 | PPA0-C003 | u | Font aliment. p/ext., sortida 48 VDC per alimentació PoE+ segons especificacions del plec. (P - 79) | 211,48 | 1,000 | 211,48 |
| 9 | PP7M-C001 | u | Caixa per a 8 fibres monomode SC segons especificacions del plec, col·locada (P - 76) | 48,69 | 1,000 | 48,69 |
| 10 | PP4D-C001 | u | Subministrament i instal·lació de fusions de fibres i certificacions. (P - 65) | 14,12 | 16,000 | 225,92 |
| 11 | PP4A-66N7 | u | Cable de xarxa de fibra òptica del tipus duplex, amb connectors SC/UPC - SC/UPC, amb fibra monomode G.652.D, coberta de compost lliure d'halogens de baixa emissió de fums opacs i no propagador de la flama (LSZH) segons normes UNE-EN 60332 i UNE-EN 60754, classe de reacció al foc Dca-s1, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, de 2 mm de diàmetre i d'1 m de llargària, instal·lat (P - 64) | 8,36 | 1,000 | 8,36 |
| 12 | PP77-670C | u | Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul estret (P - 67) | 15,85 | 2,000 | 31,70 |
| 13 | PP45-66CD | m | Cable de fibra òptica per a ús exterior, amb 8 fibres del tipus monomode de designació G.652.D, estructura interna monotub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, amb coberta de polietilè, armadura metàl·lica de protecció anti-rosegadors, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, instal·lat (P - 63) | 3,49 | 32,054 | 111,87 |
| 14 | PG3B-E7CH | m | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra (P - 56) | 14,92 | 61,545 | 918,25 |
| 15 | PP44-C001 | m | Subministrament i instal·lació de cable UTP Cat6 segons plec tècnic. (P - 60) | 1,97 | 7,700 | 15,17 |
| 16 | PP7J-80D1 | u | Safata extraïble de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19´´, sistema de fixació frontal i posterior sobre el bastidor, d'1 unitat d'alçària, per a una càrrega màxima de 25 kg i una fondària de 800 mm, fixada mecànicament (P - 75) | 148,34 | 1,000 | 148,34 |



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# PRESSUPOST



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 17 | PP45-66B2 | m | Cable de fibra òptica per a ús interior/exterior, amb 8 fibres del tipus monomode de designació G.652.D, estructura interna monotub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, element de reforç de kevlar, amb coberta de poliolefina, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 i baixa emissió de fums i opacitat reduïda, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, instal·lat (P - 62) | 3,45 | 51,500 | 177,68 |
| 18 | PPA0-C004 | u | Paquet de manteniment Genetec Advantage ADV-RE-CAM-P-5Y de cinc anys per a una única càmera profesional del sistema de videovigilancia Omnicast Pro. El paquet complet inclou actualitzacions de programari, suport premium i monitoratge del sistema. (P - 80) | 153,77 | 1,000 | 153,77 |
| 19 | PPA0-C005 | u | Genetec GSC-Om-P-1C, 1 llicència de vídeo per GSC Omnicast Professional (P - 81) | 227,94 | 1,000 | 227,94 |

**TOTAL Subcapitol 3** **01.L3.06** **5.637,42**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L3 | LOT 3 - CN |
| Subcapitol 3 | 07 | INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PG0-C001 | u | Partida alçada per l'ampliació de legalització del quadre d'escomesa. (P - 53) | 1.143,45 | 1,000 | 1.143,45 |

**TOTAL Subcapitol 3** **01.L3.07** **1.143,45**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L3 | LOT 3 - CN |
| Subcapitol 3 | 08 | PROTECCIONS I SENYALITZACIONS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PBBBC001 | u | Cartell informatiu de videovigilància d'alumini rectangular, normal natural (Plata), de 20x30 cm, homologat. Subministrat amb abraçadera d'acer galvanitzat per fixar senyal de videovigilància a columna/bàcul amb tornilleriainstal·lades en bàculs, màstils, fanals o façanes existents on indiqui la Guàrdia Urbana.<br>Les senyals han d'estar fabricades amb planxa d'alumini aliatge 1050 H24 o 3003 H24 embotit, plegat amb doble plec de seguretat de 2 mm d'amplada, per proporciona-li rigidesa a la placa a més d'evitar arestes en tot el perímetre de la senyal. També ha<br>de tenir rails posteriors d'alumini de 25 mm d'amplada.<br>Els films de la senyal han d'estar homologats per exterior, de nivell 1 EG com a mínim i amb una garantia de 7 anys i 50 Cd/Lux/m2. (P - 44) | 57,07 | 4,000 | 228,28 |

**TOTAL Subcapitol 3** **01.L3.08** **228,28**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L4 | LOT 4 - CA |
| Subcapitol 3 | 01 | TREBALLS PREVIS |
| Subcapitol 4 | 01 | REALITZACIÓ DE CALES |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P191-HP4B | u | Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima d'1,30 m, reblert amb sauló, formació de base de formigó i càrrega de materials sobre camió o contenidor, sense incloure reposició de paviment (P - 1) | 275,47 | 5,000 | 1.377,35 |



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# PRESSUPOST



**TOTAL Subcapitol 4 01.L4.01.01 1.377,35**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L4 | LOT 4 - CA |
| Subcapitol 3 | 02 | DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS |
| Subcapitol 4 | 01 | ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P2143-4RR1 | m2 | Arrencada de paviment asfàltic, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 3) | 6,17 | 7,574 | 46,73 |
| 2 | P214W-FEMQ | 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 - 16) | 9,59 | 17,948 | 172,12 |
| 3 | P2143-14N31 | m2 | Enderroc de vorera de panot i base de formigó, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 (P - 5) | 38,24 | 307,160 | 11.745,80 |
| 4 | P2143-4RQZ | m3 | Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 2) | 160,52 | 0,160 | 25,68 |
| 5 | P2143-4RR7 | m2 | Arrencada de paviment de llambordins sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega de material sobre camió o contenidor (P - 4) | 2,68 | 1,600 | 4,29 |
| 6 | P2147-DJ5V | m | Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió (P - 10) | 5,68 | 2,000 | 11,36 |
| 7 | P2148-I0P0 | m | Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 10 1 m (P - 14) | 13,32 | 2,000 | 26,64 |
| 8 | P2146-I3KJ | m2 | Demolició de paviment de panots col·locats sobre terra, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 (P - 9) | 9,52 | 0,000 | 0,00 |

**TOTAL Subcapitol 4 01.L4.02.01 12.032,62**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L4 | LOT 4 - CA |
| Subcapitol 3 | 02 | DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS |
| Subcapitol 4 | 02 | MOVIMENT DE TERRES |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P221D-I0L7 | m3 | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3 (P - 20) | 142,51 | 138,010 | 19.667,81 |
| 2 | P2255-W6AQ | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 95% PM (P - 27) | 25,49 | 43,062 | 1.097,65 |
| 3 | P2255-W6AT | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 95% | 47,28 | 1,000 | 47,28 |



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# PRESSUPOST



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | PM (P - 28) | | | |
| 4 | P2241-IGCW | m2 | Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 (P - 26) | 8,24 | 316,334 | 2.606,59 |

**TOTAL Subcapitol 4 01.L4.02.02 23.419,33**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L4 | LOT 4 - CA |
| Subcapitol 3 | 02 | DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS |
| Subcapitol 4 | 03 | TRANSPORT DE TERRES I RUNA A OBRA |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P241-VGU2 | m3 | Transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dúmper per a transports elèctric i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics (P - 29) | 3,94 | 43,062 | 169,66 |
| 2 | P243-VGTW | m3 | Transport de residus dins de l'obra, amb dúmper elèctric i temps d'espera per a la càrrega a mà (P - 30) | 35,43 | 152,312 | 5.396,41 |

**TOTAL Subcapitol 4 01.L4.02.03 5.566,07**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L4 | LOT 4 - CA |
| Subcapitol 3 | 02 | DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS |
| Subcapitol 4 | RE | GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P2R-C004 | u | Gestió de residus a l'àmbit 4 (P - 0) | 14.032,26 | 1,000 | 14.032,26 |

**TOTAL Subcapitol 4 01.L4.02.RE 14.032,26**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L4 | LOT 4 - CA |
| Subcapitol 3 | 03 | FERMS I PAVIMENTS |
| Subcapitol 4 | 01 | BASES, SOLERES I RECRESCUDES |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P923-KXL6 | m3 | Subbase de 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 amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 0.2 a 2 1 m3 (P - 33) | 150,16 | 31,036 | 4.660,37 |

**TOTAL Subcapitol 4 01.L4.03.01 4.660,37**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L4 | LOT 4 - CA |
| Subcapitol 3 | 03 | FERMS I PAVIMENTS |
| Subcapitol 4 | 02 | FERMS |



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# PRESSUPOST



| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P950-10YR2 | m2 | Ferm flexible per a freqüència alta de trànsit pesat format per paviment de mescla bituminosa en calent de 15 cm, amb capa de trànsit de mescla bituminosa contínua AC de 6 cm, capa intermèdia de 9 cm, amb base de grava-ciment i subbase de tot-u artificial (P - 36) | 54,34 | 7,574 | 411,57 |

**TOTAL Subcapitol 4 01.L4.03.02 411,57**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L4 | LOT 4 - CA |
| Subcapitol 3 | 03 | FERMS I PAVIMENTS |
| Subcapitol 4 | 03 | VORADES |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P967-E9Z3 | m | Vorada feta amb Peça recta de formigó per a vorades model T5, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C2 30x22 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta (P - 37) | 46,95 | 2,000 | 93,90 |

**TOTAL Subcapitol 4 01.L4.03.03 93,90**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L4 | LOT 4 - CA |
| Subcapitol 3 | 03 | FERMS I PAVIMENTS |
| Subcapitol 4 | 04 | RIGOLES |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P976-U5A2 | m | Rigola de 30 cm d'amplària de Peça monocapa de formigó color blanc, de 30x30x4 cm, per a rigoles, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 10 1 m (P - 38) | 25,62 | 2,000 | 51,24 |

**TOTAL Subcapitol 4 01.L4.03.04 51,24**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L4 | LOT 4 - CA |
| Subcapitol 3 | 03 | FERMS I PAVIMENTS |
| Subcapitol 4 | 05 | PAVIMENTS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P9E1-M07H | m2 | Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 (P - 40) | 66,70 | 307,160 | 20.487,57 |
| 2 | P9F3-14GLW | m2 | Paviment de peça rectangular de formigó monocapa, gris, de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu alt, col·locada sobre base de morter 1:4 de 10 N/mm2, i reblert de junts amb sorra-ciment, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de fins a 1 1 m2 (P | 120,61 | 1,600 | 192,98 |



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# PRESSUPOST



- 43)

**TOTAL Subcapitol 4 01.L4.03.05 20.680,55**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L4 | LOT 4 - CA |
| Subcapitol 3 | 04 | INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ I CANALITZACIÓ |
| Subcapitol 4 | 01 | CANALITZACIONS DE SERVEIS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PDG2-PZM4 | m | Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb 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, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 10 a 100 1 m (P - 46) | 19,40 | 7,410 | 143,75 |
| 2 | PDG2-PZMC | m | Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb 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, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 10 a 100 1 m (P - 47) | 19,34 | 383,950 | 7.425,59 |

**TOTAL Subcapitol 4 01.L4.04.01 7.569,34**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L4 | LOT 4 - CA |
| Subcapitol 3 | 04 | INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ I CANALITZACIÓ |
| Subcapitol 4 | 03 | PERICONS PER A CANLITZACIONS DE SERVEIS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PDK1-DXA4 | u | Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta (P - 49) | 61,74 | 4,000 | 246,96 |
| 2 | PDK2-VL6O | u | Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 51) | 109,28 | 4,000 | 437,12 |

**TOTAL Subcapitol 4 01.L4.04.03 684,08**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L4 | LOT 4 - CA |
| Subcapitol 3 | 06 | MONITORATGE I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PPA0-C001 | u | Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Moviment motoritzat 360º sense fi i velocitat 250º/s. LEDs IR 100m. Longitud focal (relació de zoom) 4,44 ~ 142,6 mm (Zoom òptic x30).Camp de visió angular: Horitzontal 64,66° (Gran angular ) ~ 2,99° (Tele) / Vertical 38,08° (Gran angular) | 1.427,89 | 3,000 | 4.283,67 |



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# PRESSUPOST



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ~ 1,30°<br>(Tele). WDR 120dB. H.265 60fps. IP66, IK10. Estabilització electrònica de la imatge. Temperatura funcionament normal : -35°C a +55°C.Conformitat amb ONVIF Perfil S, Perfil T i Perfil G. Alimentació PoE+ (IEEE802.3at, Classe 4, injector inclòs). Màscares de Privacitat. Suports, farratges i mitjans elevació necessaris per a la seva col·locació. Càmera compatible amb el software existent a l'Ajuntament de Sabadell. (P - 77) | | | |
| 2 | PG10-C001 | u | Armari metàl·lic des de 647x436x250 mm, per a servei exterior, fixat a columna. Amb placa de muntatge metàl·lica, carril DIN, canaletes pels cablejats i protecció elèctrica. Ventilador amb filtre, dispositiu de ventilació, termòstat. Elements de suport per a bàcul. Claus de tancament.<br>Requereix alimentació elèctrica 220VAC. (P - 54) | 347,79 | 3,000 | 1.043,37 |
| 3 | PG35-HJNK | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, +cable de comandament, col·locat en tub (P - 55) | 7,41 | 391,360 | 2.899,98 |
| 4 | PPA0-C002 | u | Suport de columna per a càmera domo, per a ús exterior, fixat mecanicament (P - 78) | 211,48 | 3,000 | 634,44 |
| 5 | PP7A-C004 | u | Injector PoE 60W instal.lat i connectat (P - 72) | 65,43 | 3,000 | 196,29 |
| 6 | PG3B-E7CH | m | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra (P - 56) | 14,92 | 391,360 | 5.839,09 |
| 7 | PP44-C001 | m | Subministrament i instal·lació de cable UTP Cat6 segons plec tècnic. (P - 60) | 1,97 | 23,100 | 45,51 |
| 8 | PP77-C001 | u | Subministrament Targeta tipus Micro SDXC 256GB segons especificacions al Plec de Condicions Tècniques. (P - 68) | 63,56 | 3,000 | 190,68 |
| 9 | PP7A-C005 | u | Subministrament i instal·lació d'un rúter industrial 5G segons especificacions al Plec de Condicions Tècniques. (P - 73) | 550,48 | 3,000 | 1.651,44 |
| 10 | PP77-670C | u | Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul estret (P - 67) | 15,85 | 3,000 | 47,55 |
| 11 | PP11-C001 | u | Antena 5G Combo Mimo Mòbil / GNSS / WI-FI per a exterior SMA. Protecció IP67. Amb 7 cables LMR100 de<br>3000mm. Antena 5G MOBILE MIMO : Frequency Range 617 - 960 / 1710 - 2690 / 2900 - 4200 MHz. Polarization<br>Linear. Gain 4.0 dBi. V.S.W.R .3.0.Impedance 50 ƒ.Antena GNSS: Frequency range 1164 - 1300 / 1559 - 1610 MHz. Polarization RHCP. Supply voltatge 3 - 12 VDC. LNA Gain 40 } 2 dB. V.S.W.R .2.0. Impedance 50 ƒ. Current Consumption .60 mA<br>o Antena Wifi MIMO: Frequency range 2400 - 2483.5 / 4900 - 5925 MHz. Polarization Linear. Gain 4.0 dBi.<br>V.S.W.R .2.5. Impedance 50 ƒ., fixada mecànicament (P - 58) | 146,33 | 3,000 | 438,99 |
| 12 | PP2D-C001 | u | Font d'alimentació segons plec de condicions, col·locada (P - 59) | 130,70 | 3,000 | 392,10 |
| 13 | PPA0-C004 | u | Paquet de manteniment Genetec Advantage ADV-RE-CAM-P-5Y de cinc anys per a una única càmera profesional del sistema de videovigilancia Omnicast Pro. El paquet complet inclou actualitzacions de programari, suport premium i monitoratge del sistema.<br>(P - 80) | 153,77 | 3,000 | 461,31 |
| 14 | PPA0-C005 | u | Genetec GSC-Om-P-1C, 1 llicència de vídeo per GSC Omnicast Professional (P - 81) | 227,94 | 3,000 | 683,82 |

**TOTAL Subcapitol 3** **01.L4.06** **18.808,24**

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L4 | LOT 4 - CA |
| Subcapitol 3 | 07 | INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES |



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# PRESSUPOST



| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PG0-C001 | u | Partida alçada per l'ampliació de legalització del quadre d'escomesa. (P - 53) | 1.143,45 | 3,000 | 3.430,35 |
| **TOTAL** | **Subcapitol 3** | | **01.L4.07** | | | **3.430,35** |

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | L4 | LOT 4 - CA |
| Subcapitol 3 | 08 | PROTECCIONS I SENYALITZACIONS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PBBBC001 | u | Cartell informatiu de videovigilància d'alumini rectangular, normal natural (Plata), de 20x30 cm, homologat. Subministrat amb abraçadera d'acer galvanitzat per fixar senyal de videovigilància a columna/bàcul amb tornilleriainstal·lades en bàculs, màstils, fanals o façanes existents on indiqui la Guàrdia Urbana.<br>Les senyals han d'estar fabricades amb planxa d'alumini aliatge 1050 H24 o 3003 H24 embotit, plegat amb doble plec de seguretat de 2 mm d'amplada, per proporciona-li rigidesa a la placa a més d'evitar arestes en tot el perímetre de la senyal. També ha<br>de tenir rails posteriors d'alumini de 25 mm d'amplada.<br>Els films de la senyal han d'estar homologats per exterior, de nivell 1 EG com a mínim i amb una garantia de 7 anys i 50 Cd/Lux/m2. (P - 44) | 57,07 | 9,000 | 513,63 |
| **TOTAL** | **Subcapitol 3** | | **01.L4.08** | | | **513,63** |

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | SS | EBSS |
| Subcapitol 3 | L1 | LOT 1 - CR - EBSS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P169-C001 | u | Mesures de Seguretat i Salut a l'àmbit 1, que seran determinades en el Pla de Seguretat i Salut. (P - 0) | 1.393,29 | 1,000 | 1.393,29 |
| **TOTAL** | **Subcapitol 3** | | **01.SS.L1** | | | **1.393,29** |

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | SS | EBSS |
| Subcapitol 3 | L2 | LOT 2 - CS - EBSS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P169-C002 | u | Mesures de Seguretat i Salut a l'àmbit 2, que seran determinades en el Pla de Seguretat i Salut. (P - 0) | 759,09 | 1,000 | 759,09 |
| **TOTAL** | **Subcapitol 3** | | **01.SS.L2** | | | **759,09** |

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | SS | EBSS |
| Subcapitol 3 | L3 | LOT 3 - CN - EBSS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P169-C003 | u | Mesures de Seguretat i Salut a l'àmbit 3, que seran determinades en el Pla de Seguretat i Salut. (P - 0) | 633,75 | 1,000 | 633,75 |



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# PRESSUPOST



| | | | |
|---|---|---|---|
| **TOTAL** | **Subcapitol 3** | **01.SS.L3** | **633,75** |

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 |
| Capítol | SS | EBSS |
| Subcapitol 3 | L4 | LOT 4 - CA - EBSS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P169-C004 | u | Mesures de Seguretat i Salut a l'àmbit 4, que seran determinades en el Pla de Seguretat i Salut. (P - 0) | 3.399,93 | 1,000 | 3.399,93 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **TOTAL** | **Subcapitol 3** | **01.SS.L4** | **3.399,93** |



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



# RESUM DE PRESSUPOST

Data: 28/07/25 Pàg.: 1

| NIVELL 2: CAPÍTOL | | | Import |
|---|---|---|---|
| Capítol | 01.L1 | LOT 1 - CR | 46.443,03 |
| Capítol | 01.L2 | LOT 2 - CS | 25.302,99 |
| Capítol | 01.L3 | LOT 3 - CN | 21.125,09 |
| Capítol | 01.L4 | LOT 4 - CA | 113.330,90 |
| Capítol | 01.SS | EBSS | 6.186,06 |
| **Obra** | **01** | **Pressupost 2025** | **212.388,07** |
| | | | **212.388,07** |

| NIVELL 1: OBRA | | | Import |
|---|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost 2025 | 212.388,07 |
| | | | **212.388,07** |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



## PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE



| | | |
|---|---|---|
| PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL..... | | 212.388,07 |
| 13 % DESPESES GENERALS SOBRE 212.388,07..... | | 27.610,45 |
| 6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 212.388,07..... | | 12.743,28 |
| | **Subtotal** | 252.741,80 |
| 21 % IVA SOBRE 252.741,80..... | | 53.075,78 |
| **TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE** | € | 305.817,58 |

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

( TRES-CENTS CINC MIL VUIT-CENTS DISSET EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS )

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



# PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

| Concepte | Valor % | Import |
|---|---|---|
| **PEM** | | **212.388,07** |
| **PEM acumulat anterior** | | **212.388,07** |
| **TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL** | | **212.388,07** |
| | | **212.388,07** |
| DESPESES GENERALS | 13,00 % | 27.610,45 |
| BENEFICI INDUSTRIAL | 6,00 % | 12.743,28 |
| Suma PEC | | 252.741,80 |
| IVA | 21,00 % | 53.075,78 |
| **Subtotal** | | **305.817,58** |
| **TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (sense IVA)** | | **252.741,80** |

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:
DOS-CENTS CINQUANTA-DOS MIL SET-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS

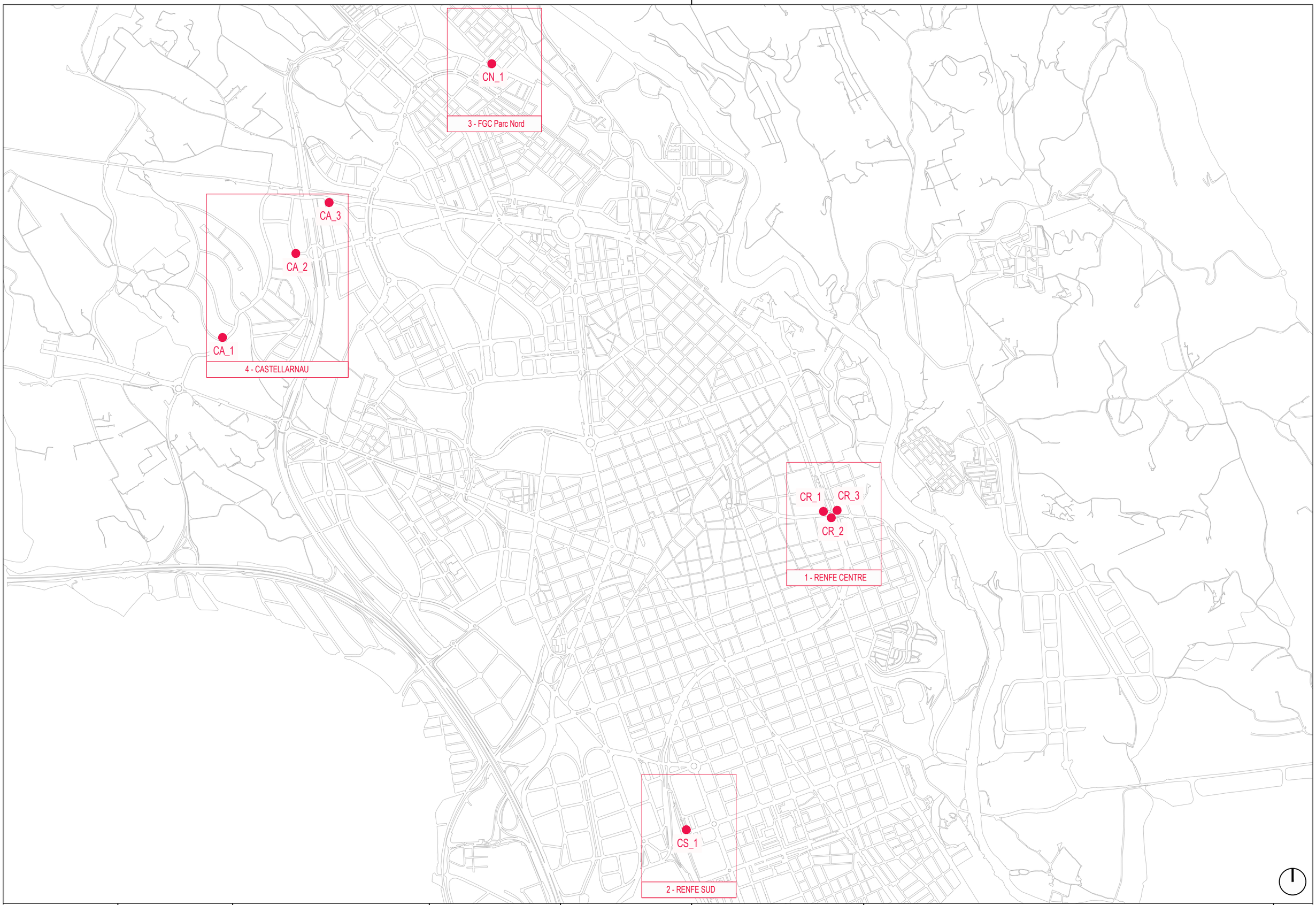
| | |
|---|---|
| **TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA inclòs)** | **305.817,58** |

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:
TRES-CENTS CINC MIL VUIT-CENTS DISSET EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS

| | |
|---|---|
| **TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA inclòs)** | **305.817,58** |
| **TOTAL PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ** | **305.817,58** |

El pressupost pel coneixement de l'administració del seguiment econòmic puja a la quantitat de:
TRES-CENTS CINC MIL VUIT-CENTS DISSET EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| REFERÈNCIA: | Càmeres 2025 | DATA ACTUAL: | JULIOL 2025 | VERSIÓ: | INICIAL | DIBUIXAT: | C. MEMM |
| ESCALA: | 1/ 20.000 | 01_Càmeres2025_Situació | | | | | |

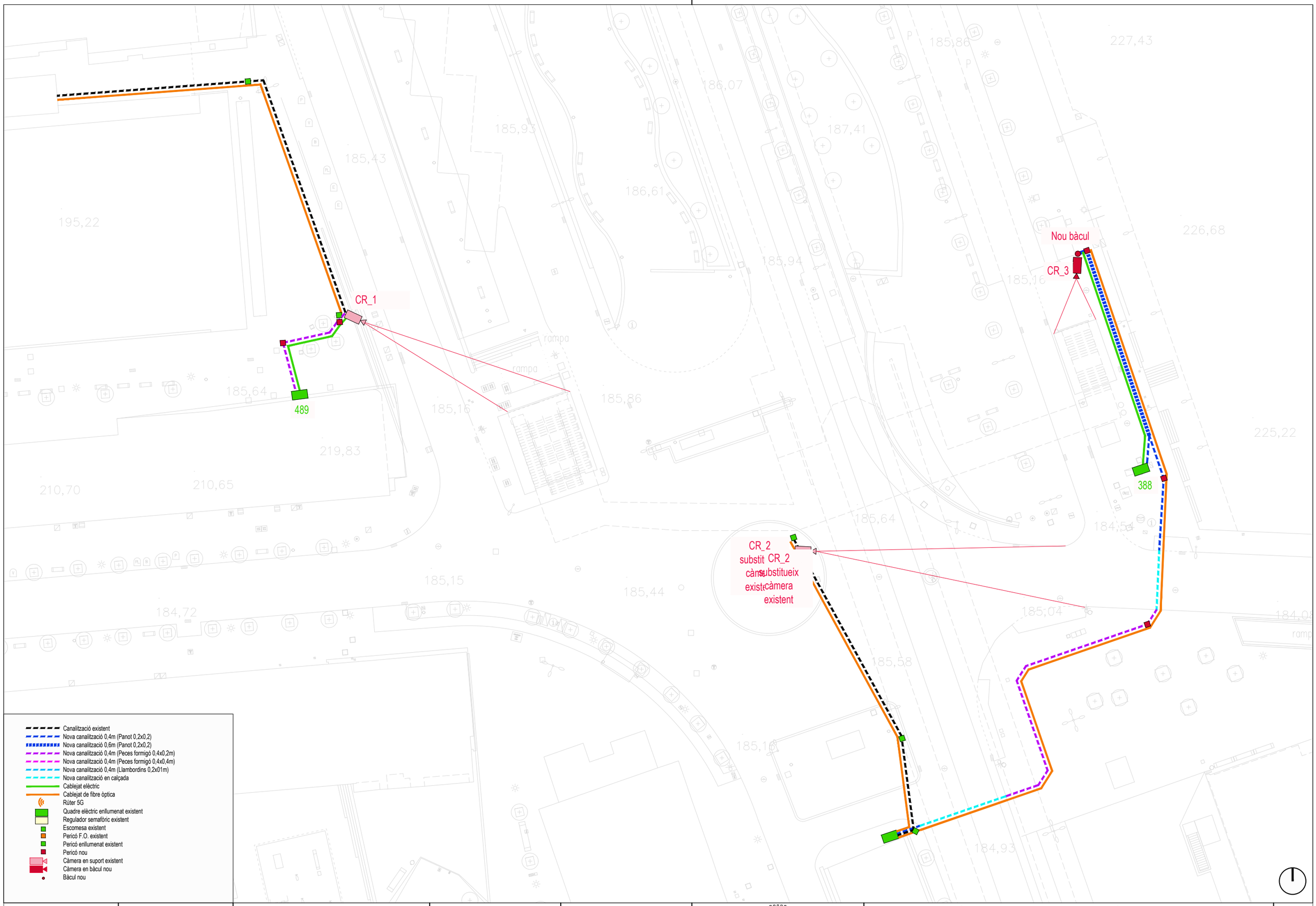
ANTONI SERRA MONTÉ
ARQUITECTE . COORDINADOR

Ajuntament de Sabadell
Area d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat

AMPLIACIÓ DEL SISTEMA DE VIDEOCIGILÀNCIA SABADELL 2025
SITUACIÓ GENERAL
DEFINICIÓ D'ÀMBITS D'ACTUACIÓ

PLÀNOL
G01

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.




- Canalització existent
- Nova canalització 0,4m (Panot 0,2x0,2)
- Nova canalització 0,6m (Panot 0,2x0,2)
- Nova canalització 0,4m (Peces formigó 0,4x0,2m)
- Nova canalització 0,4m (Peces formigó 0,4x0,4m)
- Nova canalització 0,4m (Llambordins 0,2x01m)
- Nova canalització en calçada
- Cablejat elèctric
- Cablejat de fibre òptica
- Rúter 5G
- Quadre elèctric enllumenat existent
- Regulador semafòric existent
- Escomesa existent
- Pericó F.O. existent
- Pericó enllumenat existent
- Pericó nou
- Càmera en suport existent
- Càmera en bàcul nou
- Bàcul nou

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| REFERÈNCIA: | Càmeres 2025 | DATA ACTUAL: | JULIOL 2025 | VERSIÓ: | INICIAL | DIBUIXAT: | C. MEMM |
| ESCALA: | 1/ 400 | 01_Càmeres2025_Plantes | | | | | |

ANTONI SERRA MONTÉ
ARQUITECTE . COORDINADOR

Ajuntament de Sabadell
Area d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat

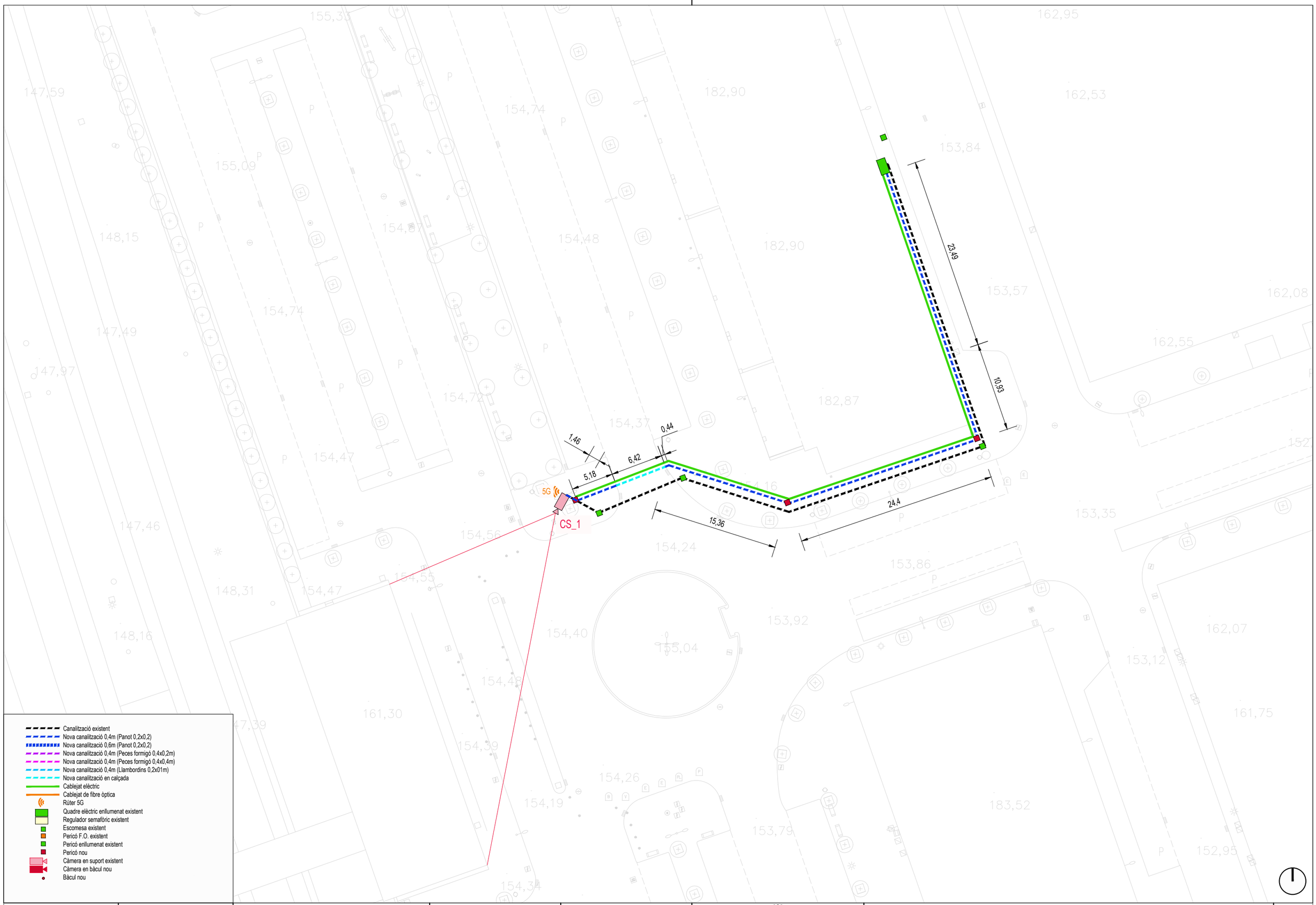
# AMPLIACIÓ DEL SISTEMA DE VIDEOCIGILÀNCIA SABADELL 2025

## ÀMBIT 1 - ESTACIÓ RENFE CENTRE

PLANTA GENERAL

PLÀNOL A01

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| REFERÈNCIA: | Càmeres 2025 | DATA ACTUAL: | JULIOL 2025 | VERSIÓ: | INICIAL | DIBUIXAT: | C. MEMM |
| ESCALA: | 1/ 400 | 01_Càmeres2025_Plantes | | | | | |

ANTONI SERRA MONTÉ
ARQUITECTE . COORDINADOR

Ajuntament de Sabadell
Area d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat

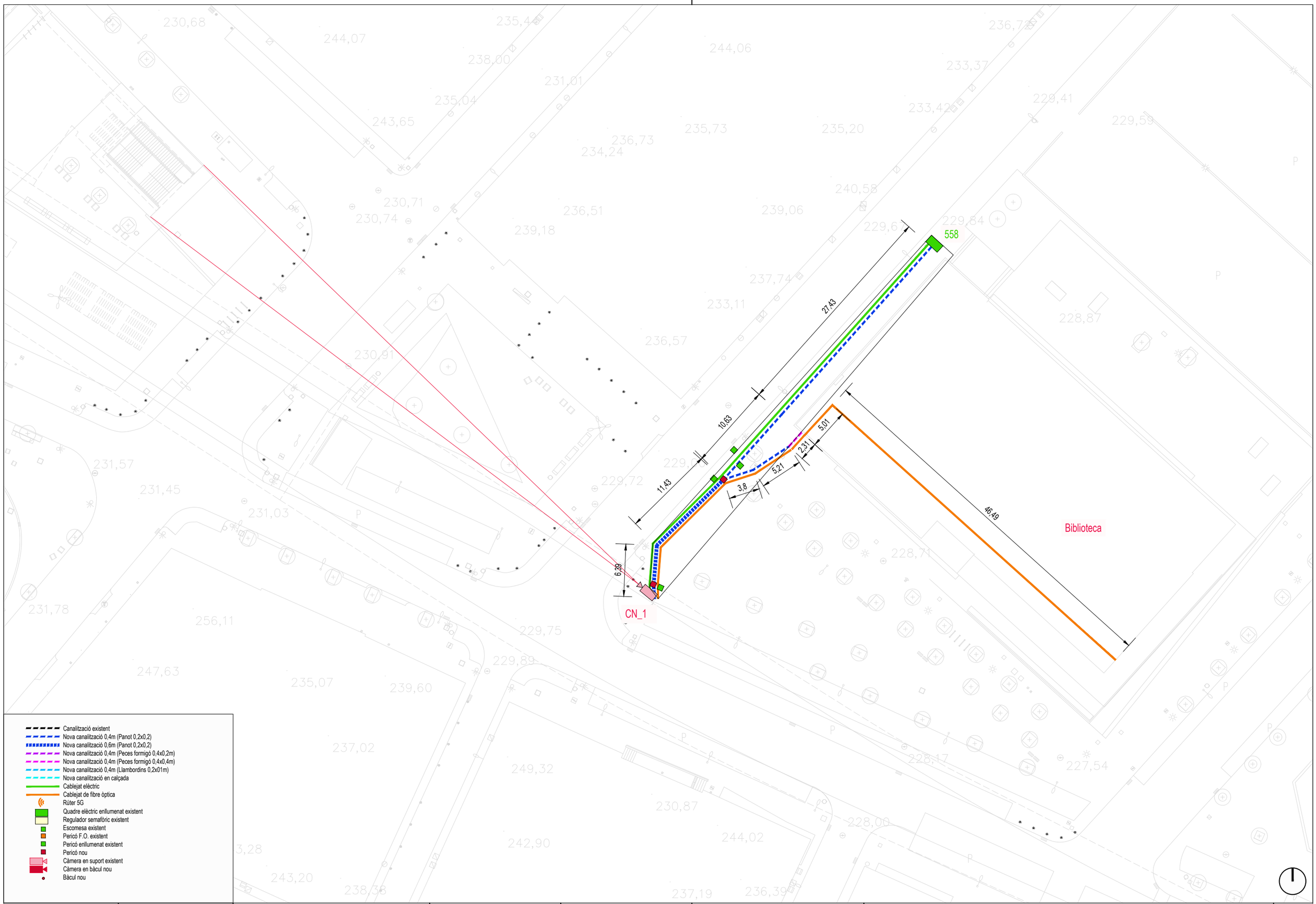
# AMPLIACIÓ DEL SISTEMA DE VIDEOCIGILÀNCIA SABADELL 2025

## ÀMBIT 2 - ESTACIÓ RENFE SUD

PLANTA GENERAL

PLÀNOL
A02

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| REFERÈNCIA: | Càmeres 2025 | DATA ACTUAL: | JULIOL 2025 | VERSIÓ: | INICIAL | DIBUIXAT: | C. MEMM |
| ESCALA: | 1/ 400 | 01_Càmeres2025_Plantes | | | | | |

ANTONI SERRA MONTÉ
ARQUITECTE . COORDINADOR

Ajuntament de Sabadell
Area d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat

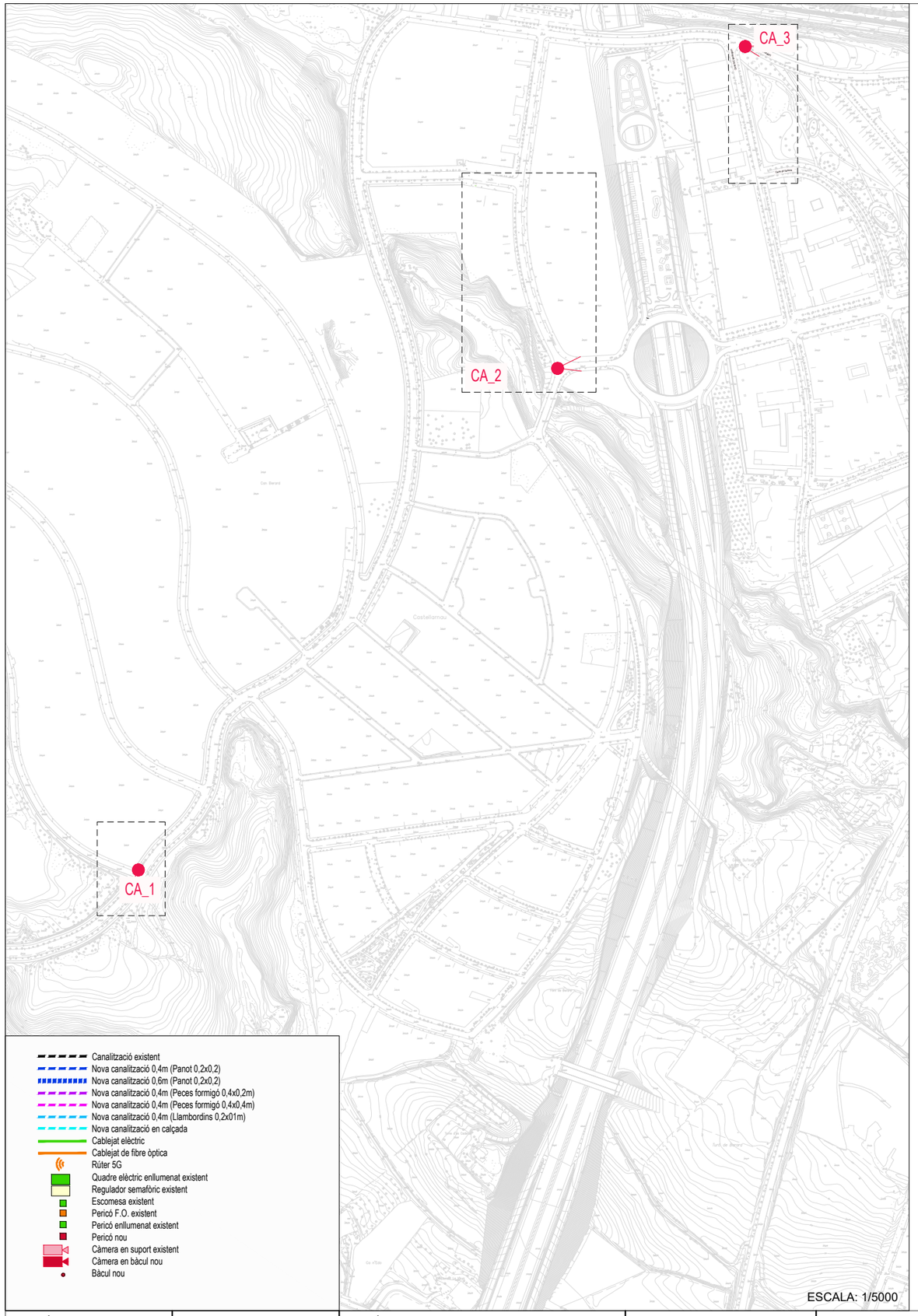
# AMPLIACIÓ DEL SISTEMA DE VIDEOCIGILÀNCIA SABADELL 2025

ÀMBIT 3 - ESTACIÓ FGC NORD

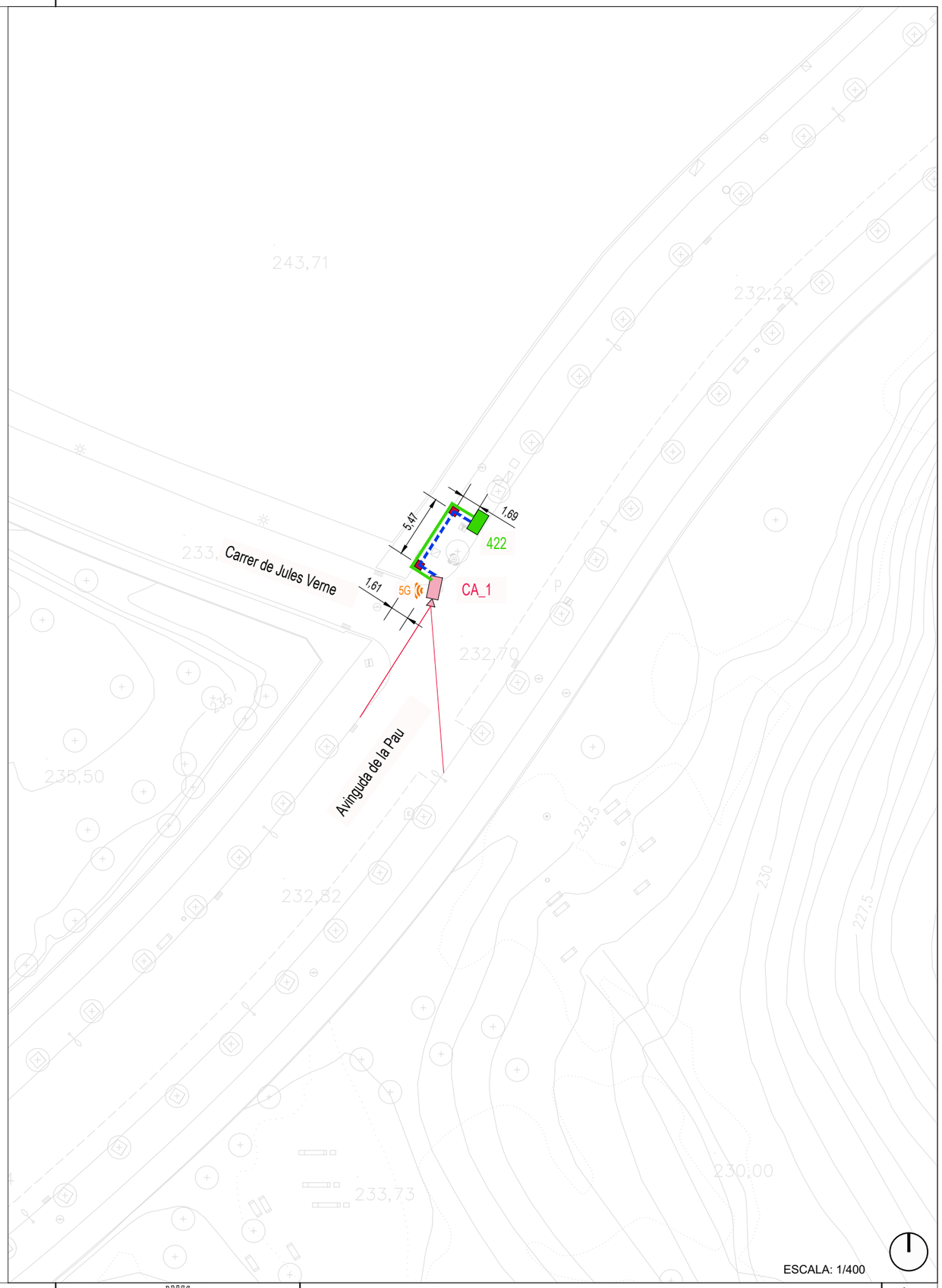
PLANTA GENERAL

PLÀNOL A03

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



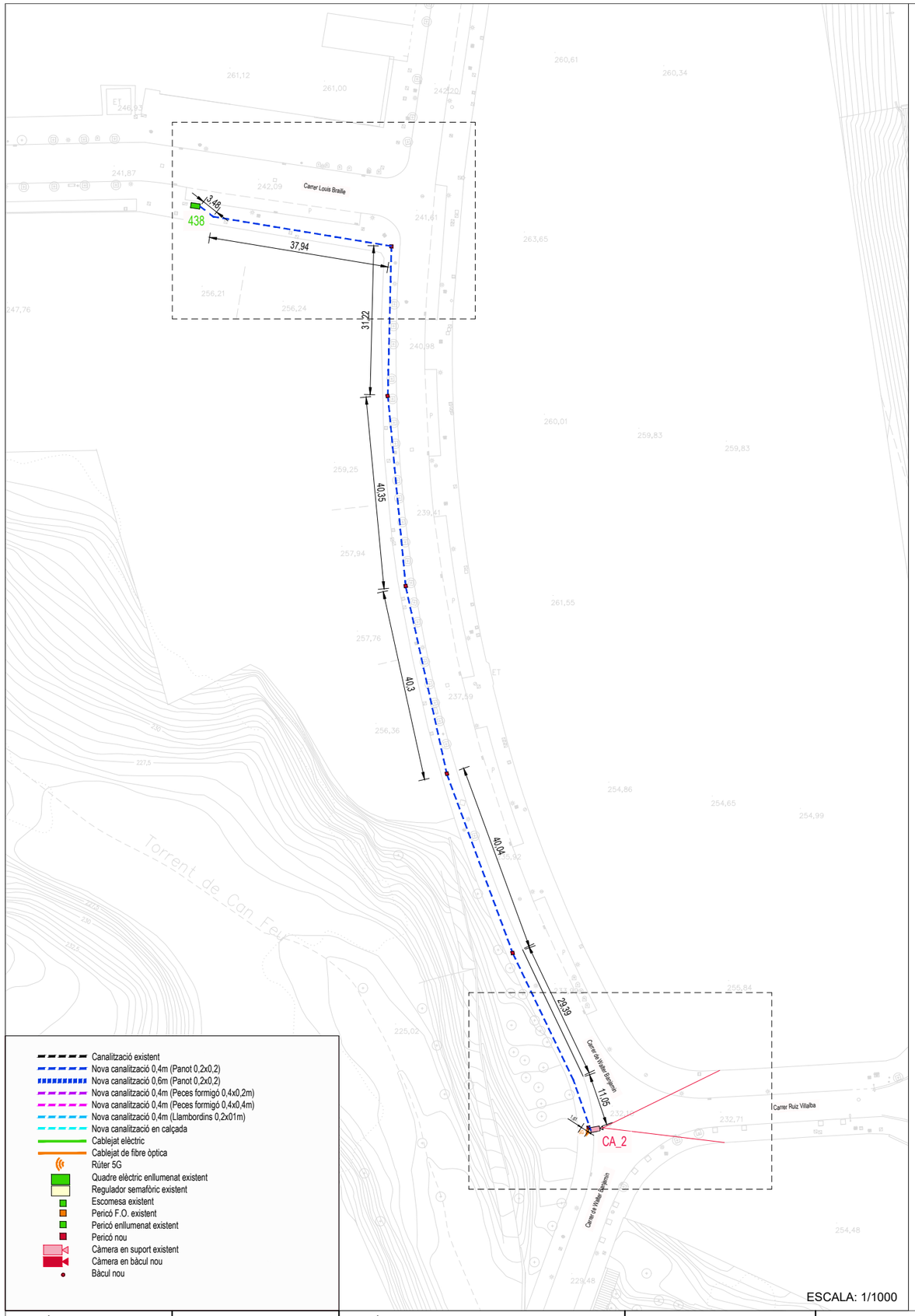

ESCALA: 1/5000

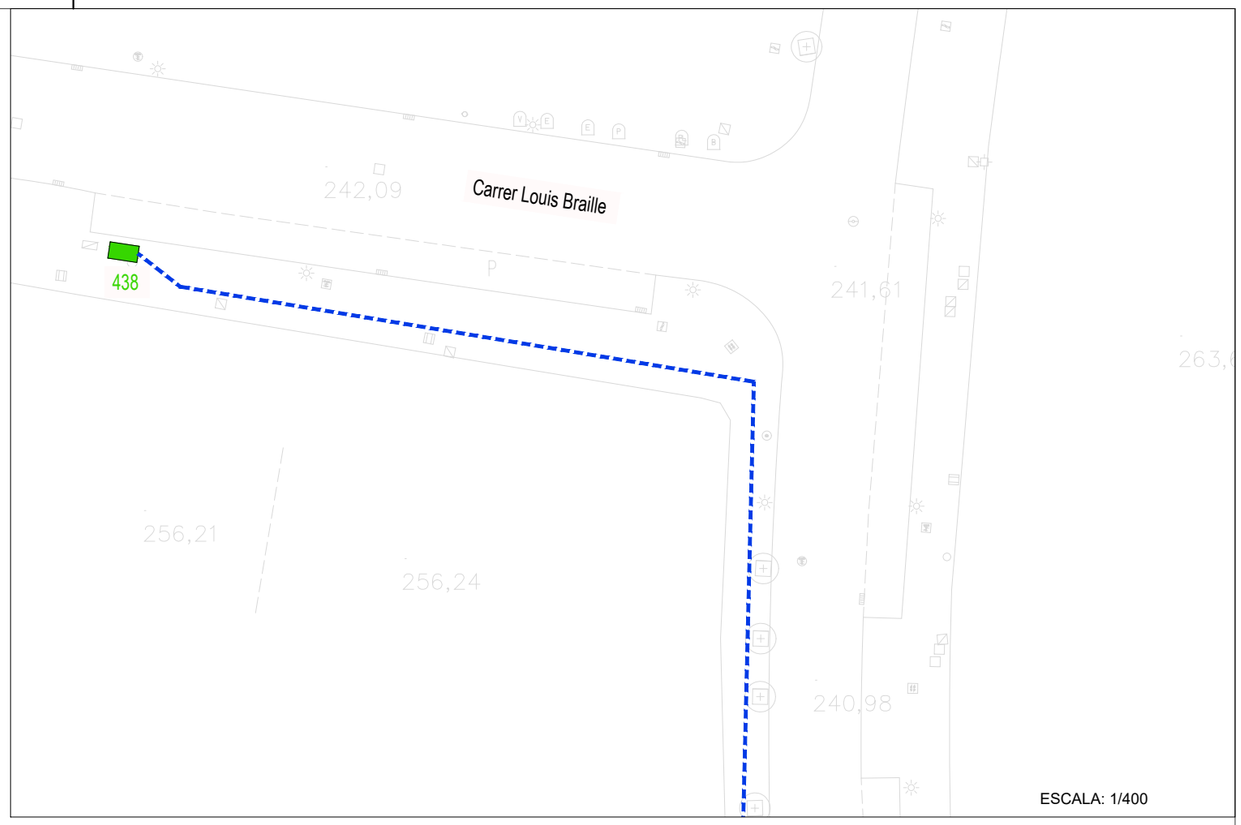


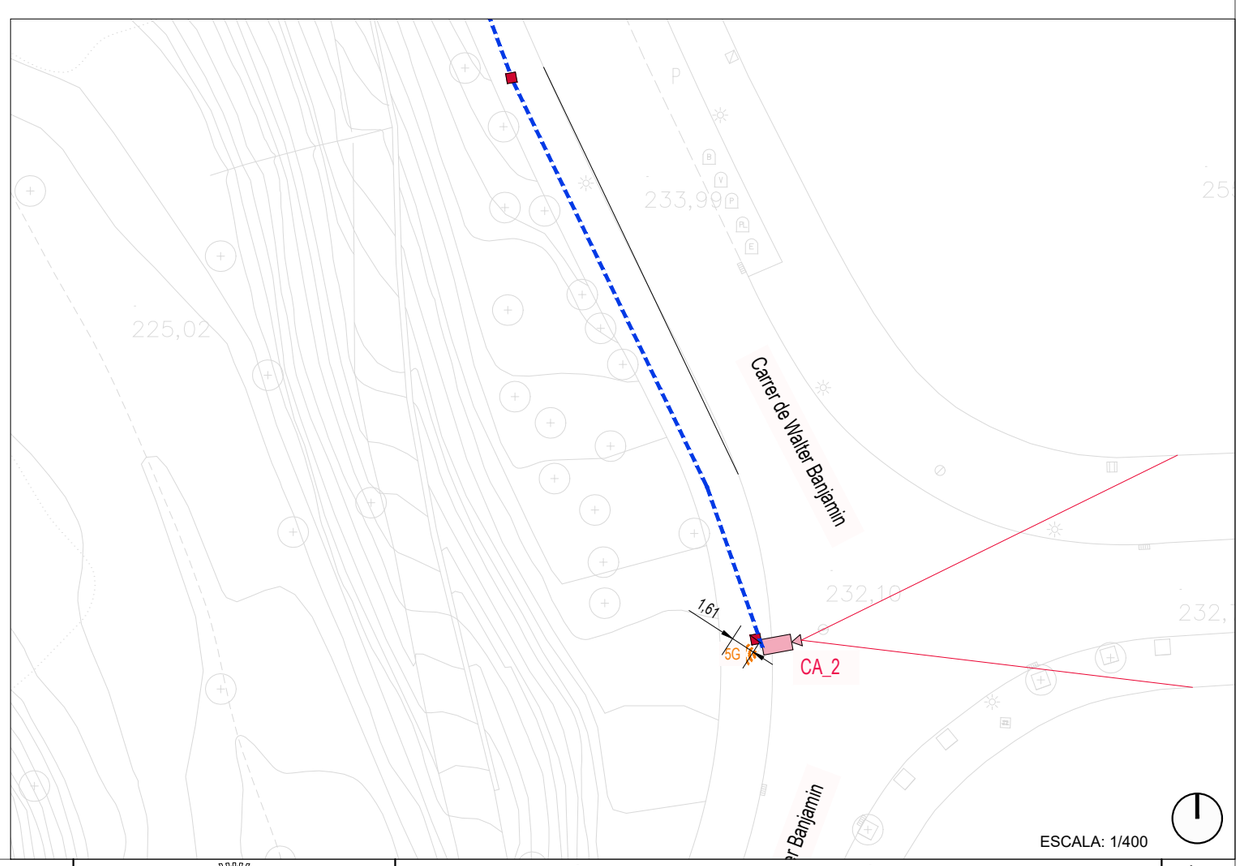

ESCALA: 1/400

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| REFERÈNCIA: Càmeres 2025 | DATA ACTUAL: JULIOL 2025 | VERSIÓ: INICIAL | DIBUIXAT: C. MEMM | ANTONI SERRA MONTÉ<br>ARQUITECTE . COORDINADOR | Ajuntament de Sabadell<br>Area d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat | AMPLIACIÓ DEL SISTEMA DE VIDEOCIGILÀNCIA SABADELL 2025<br>ÀMBIT 4 - CASTELLARNAU<br>PLANTA SITUACIÓ CA1-3 - PLANTA GENERAL CA1 | PLÀNOL<br>A04 |
| ESCALA: 1/5000 . 1/400 | 01_Càmeres2025_Plantes | | | | | | |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.




- Canalització existent
- Nova canalització 0,4m (Panot 0,2x0,2)
- Nova canalització 0,6m (Panot 0,2x0,2)
- Nova canalització 0,4m (Peces formigó 0,4x0,2m)
- Nova canalització 0,4m (Peces formigó 0,4x0,4m)
- Nova canalització 0,4m (Llambordins 0,2x01m)
- Nova canalització en calçada
- Cablejat elèctric
- Cablejat de fibre òptica
- Rúter 5G
- Quadre elèctric enllumenat existent
- Regulador semafòric existent
- Escomesa existent
- Pericó F.O. existent
- Pericó enllumenat existent
- Pericó nou
- Càmera en suport existent
- Càmera en bàcul nou
- Bàcul nou

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| REFERÈNCIA: | Càmeres 2025 | DATA ACTUAL: | JULIOL 2025 | VERSIÓ: | INICIAL | DIBUIXAT: | C. MEMM |
| ESCALA: | 1/1000 . 1/ 500 | 01_Càmeres2025_Plantes | | | | | |

ANTONI SERRA MONTÉ
ARQUITECTE . COORDINADOR

Ajuntament de Sabadell
Area d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat

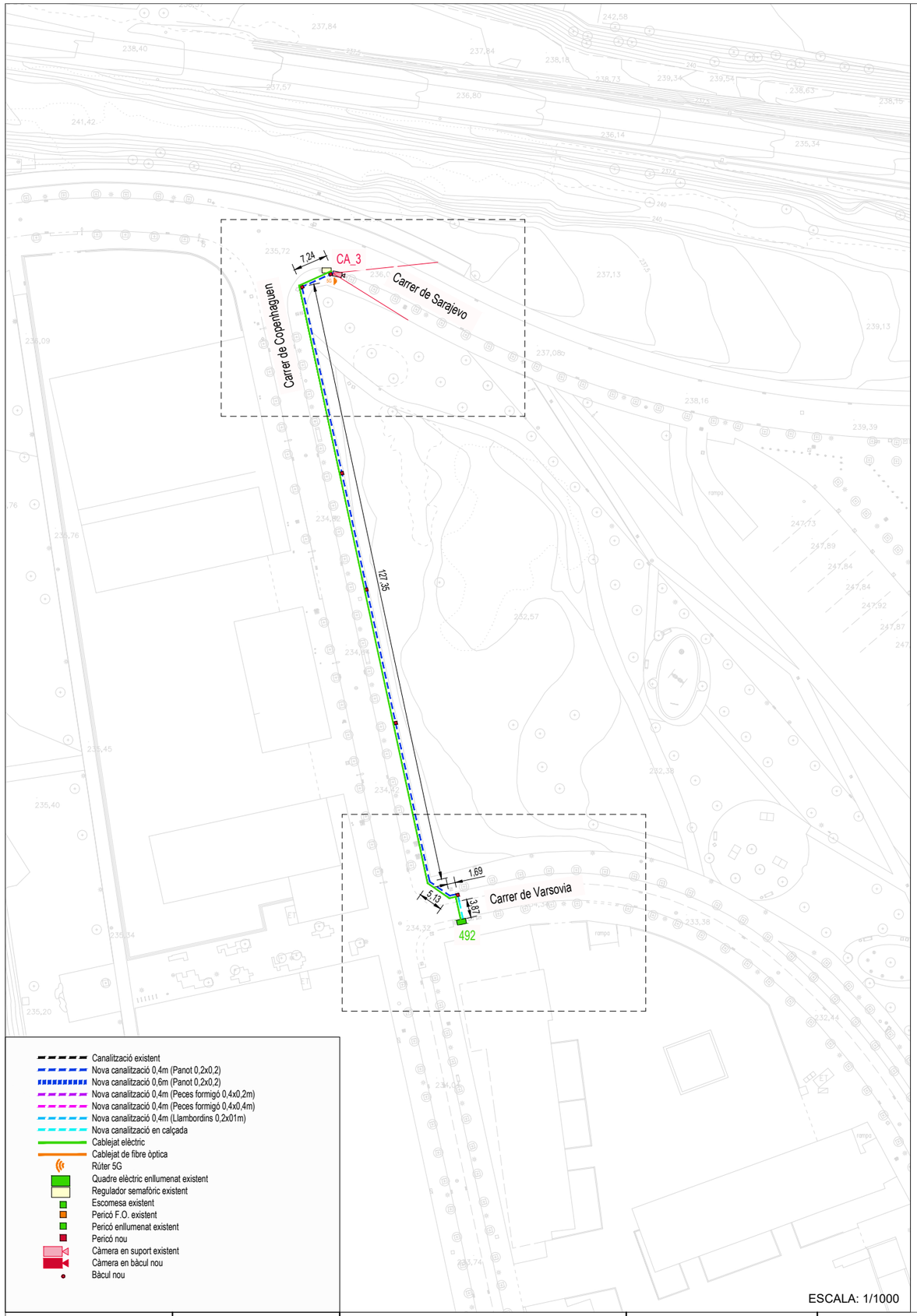
# AMPLIACIÓ DEL SISTEMA DE VIDEOCIGILÀNCIA SABADELL 2025

ÀMBIT 4 - CASTELLARNAU

PLANTA SITUACIÓ I GENERAL - CÀMERA CA 02

PLÀNOL A05

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.




ESCALA: 1/1000




ESCALA: 1/400




ESCALA: 1/400

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| REFERÈNCIA: Càmeres 2025 | DATA ACTUAL: JULIOL 2025 | VERSIÓ: INICIAL | DIBUIXAT: C. MEMM | ANTONI SERRA MONTÉ<br>ARQUITECTE . COORDINADOR | Ajuntament de Sabadell<br>Area d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat |
| ESCALA: 1/1000 . 1/400 | 01_Càmeres2025_Plantes | | | | |

AMPLIACIÓ DEL SISTEMA DE VIDEOCIGILÀNCIA SABADELL 2025
ÀMBIT 4 - CASTELLARNAU
PLANTA SITUACIÓ I GENERAL - CÀMERA CA 03

PLÀNOL
A06

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# EBSS

# ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



## DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra:

Subministrament i instal·lació de càmeres de videovigilància a la ciutat de Sabadell 2025

Emplaçament:

**CR_1 Plaça de Gabriel Pujol**
**CR_2 C. de les Tres Creus**
**CR_3 C. d'Alfons Sala**
**CS_1 Plaça Enric Morera**
**CN_1 Ronda de Navacerrada**
**CA_1 Avinguda de la Pau**
**CA_2 Carrer de Ruiz Villalba**
**CA_3 Carrer de Sarajevo**

Superfície construïda:

**Àmbit 1 - CR 64,5m2**
**Àmbit 2 - CS 41,5m2**
**Àmbit 3 - CN 31,4m2**
**Àmbit 4 - CA 161,2m2**

Promotor:
**Ajuntament de Sabadell - URBANISME, DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE I SEGURETAT**

Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució:

Antoni Serra Monté

Tècnic/a redactor/a de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:

Antoni Serra Monté

## DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

Topografia:
**Pendent mínima: CR_1, CR_2, CR_3, CS_1, CN_1, CA_1, CA_3**
**Pendent màx. 5% aprox.: CA_2**

Característiques del terreny: (resistència, cohesió)
**Voreres i calçades actualment en ús amb les resistències corresponents.**

Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn:
**Àmbit 1 - CR Accessos d'edificis/entrades a les estacions del tren/parades de bus a l'entorn immediat**
**Àmbit 2 - CS Accessos d'edificis a l'entorn immediat**
**Àmbit 3 - CN Sortida d'emergència a l'entorn immediat**
**Àmbit 4 - CA Accessos d'edificis a l'entorn immediat**

Instal·lacions de serveis públics: (tant vistes com soterrades)
**Preexistències veure Annex de Serveis afectats**

Tipologia de vials: (amplada, nombre, densitat de circulació i amplada de voreres)

**CR_1 Plaça de Gabriel Pujol :**
- **Vorera > 5m.**
- **Calçada: Carrer de l'Estació aprox. 5m. No afectat per obres.**
- **Circulació cotxes: Densa.**
- **Recorregut de vianants: Fàcilment desviable.**

**CR_2 C. de les Tres Creus**
- **Vorera > 5m.**
- **Calçada: Rotonda. No afectat per obres.**
- **Circulació cotxes: Molt densa.**
- **Recorregut de vianants: No afecta.**

**CR_3 C. d'Alfons Sala**
- **Vorera > 5m, puntualment 3,5m**
- **Calçada: Carrer de les Tres Creus aprox. 7,20m. Afectat per obres.**
  **Carrer d'Alguersuari aprox. 11m. Afectat per obres.**
- **Circulació cotxes: Molt densa.**
- **Recorregut de vianants: Obres afecten gual al carrer d'Alfons Sala. Al costat de la sortida del tren hi ha només 3,50m d'amplada**

**CS_1 Plaça Enric Morera**
- **Vorera > 5m en general, Tram de carrer de la Pereda < 3,0m**
- **Calçada: Lateral de la plaça Enric Morera aprox. 6,40m Afectat per obres.**
  **Passeig del comerç aprox. 7m. No afectat per obres.**
  **Carrer de la Pereda aprox. 7m. No afectat per obres.**
- **Circulació cotxes: Moderada.**
- **Recorregut de vianants: Obres afecten gual al lateral de la plaça. Vorera estreta al carrer de la Pereda.**

**CN_1 Ronda de Navacerrada**
- **Vorera aprox. 3,60m**
- **Calçada: Carrer d'Alcubierre aprox. 7,00m No afectat per obres.**
- **Circulació cotxes: Moderada.**
- **Recorregut de vianants:. Vorera estreta al carrer Carrer d'Alcubierre.**

**CA_1 Avinguda de la Pau**
- **Vorera > 5m, Existència d'arbres.**
- **Calçada: Aprox. 9,20m. No afectat per obres.**
- **Circulació cotxes: Baixa.**
- **Recorregut de vianants: Obra prevista molt reduïda.**

**CA_2 Carrer de Ruiz Villalba**
- **Vorera aprox. 3,40m.**
- **Calçada: Carrer de Walter Benjamin aprox. 6,00m. No afectat per obres.**
  **Carrer de Louis Braille aprox. 8,00m. No afectat per obres.**
- **Circulació cotxes: Baixa.**
- **Recorregut de vianants: Vorera estreta amb arbrat**

**CA_3 Carrer de Sarajevo**
- **Vorera aprox. 4,30m.**
- **Calçada: Carrer de Copenhaguen aprox. 5,60m. No afectat per obres.**
  **Carrer de Sarajevo aprox. 7,00m. No afectat per obres.**
  **Carrer de Varsòvia aprox. 3,90m. Afectat per obres.**
- **Circulació cotxes: Moderada.**
- **Recorregut de vianants: Vorera estreta amb arbrat**



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



# COMPLIMENT DEL RD 1627/97 SOBRE "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ"

## 1. INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic 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 de manteniment posteriors.

Permet 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 i d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 pel qual s'estableixen les "disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció".

En base a l'art. 7è d'aquest Reial Decret, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, l'empresa contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessari, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Cal recordar l'obligatorietat de que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla de S i S. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Reial Decret, les empreses contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que les persones que treballen a l'obra rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament les empreses que tinguin la consideració de contractistes.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat de les persones que treballen a l'obra, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, a l'empresa contractista, sots-contractista i representants de les persones treballadores.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats a les empreses contractistes i sots-contractistes (art. 11è).

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



## 2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", l'empresa aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular en 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
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització i les condicions del treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions a les persones que treballen a l'obra

En conseqüència i per tal de donar compliment a aquests principis generals, tal i com estableix l'article 10 del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra es vetllarà per:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- 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
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- 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 de les persones treballadores
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- 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
- La cooperació entre les empreses contractistes, sots-contractistes i les persones que treballen a l'obra en règim d'autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

L'empresa tindrà en consideració les capacitats professionals de les persones treballadores en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresa adoptarà les mesures necessàries per garantir que només les persones treballadores que hagin rebut informació i formació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre la persona que treballa a l'obra. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan els riscos que generin siguin substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives més segures.

L'empresa podrà concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir la previsió de riscos derivats tant del treball respecte del seu personal, com de les persones treballadores en règim d'autònoms. Les societats cooperatives també podran concertar operacions d'assegurances respecte de les seves persones associades, l'activitat de les quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

En compliment del deure de protecció de les persones treballadores, l'empresa garantirà que cada persona que treballa a l'obra rebi una formació teòrica i practica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme la persona treballadora, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions de l'empresa contractista, les persones que treballen a l'obra han de:

- Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.
- Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per l'empresa contractista
- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball
- Informar d'immediat a la persona jeràrquicament superior i a les persones treballadores designades per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut de les persones que treballen a l'obra.
- Cooperar amb l'empresa contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut de les persones que treballen a l'obra.

## 3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del RD 1627/1997, 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 altres feines.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

## Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Altres

## Treballs previs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- 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)

## Enderrocs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- 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
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- 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 d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- 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 de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

## Fonaments

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- 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
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalços
- 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)

## Ram de paleta

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- 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
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- 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)

## 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



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre-esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades

## 4. RELACIÓ DE TREBALLS MÉS HABITUALS QUE REPRESENTEN RISCOS ESPECIALS I QUE COMPORTEN L'ADOPCIÓ DE MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ ESPECÍFIQUES I PARTICULARS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

(Annex II del RD 1627/1997))

- Treballs amb riscos especialment greus de soterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut de les persones que treballen a l'obra sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

## 5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

- Com a criteri general es prioritzaran les proteccions col·lectives en front de les individuals.
- S'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball.
- Els medis de protecció, tant col·lectiva com individual, hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.
- Així mateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, substitució, etc.)

### 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
- Limitar 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



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Mantenir les instal·lacions amb les seves proteccions aïllants operatives
- Fonamentar correctament 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
- Establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovar l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements existents (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació dels estintolaments, de les condicions dels estrebats i de les pantalles de protecció de les rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Diferenciació de les mesures de protecció contra caiguda utilitzades segons s'estigui protegint a les persones de la pròpia caiguda o de la caiguda d'objectes i materials
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides homologades
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
- Instal·lació de serveis sanitaris
- Adoptar mesures adients de protecció de les persones treballadores en front de qualsevol risc relacionat amb fenòmens meteorològics adversos, incloses les temperatures extremes

## 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 o de protecció col·lectiva, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i als equips només està autoritzat a les persones treballadores amb formació i capacitació suficient.
- 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



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància duta a terme per més d'una persona que treballa a l'obra pel que fa als treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

### Mesures de protecció a terceres persones

- Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de maquinaria rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

## 6. PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar les persones accidentades. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat de les possibles persones accidentades.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# 7. NORMATIVA APLICABLE

| | |
|---|---|
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES | Directiva 92/57/CEE (DOCE: 26/08/1992) |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN | RD 1627/1997 (BOE 25/10/1997) Transposició de la Directiva 92/57/CEE |
| LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES | Ley 31/1995 (BOE: 10/11/1995) |
| REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES | Ley 54/2003 (BOE 13/12/2003) |
| REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN | RD 39/1997 (BOE: 31/01/1997) |
| MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997 | RD 337/2010 (BOE 23/03/2010) |
| REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO | Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/05/2010) |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA | RD 2177/2004 (BOE: 13/11/2004) |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | RD 485/1997 (BOE: 23/04/1997) |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO | RD 486/1997 (BOE: 23/04/1997) |
| LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN | LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006) |
| MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN | RD 604/2006 (BOE 29/05/2006) |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO | RD 396/2006 (BOE 11/04/2006) |
| PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO | RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006) |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES | RD 487/1997 (BOE 23/04/1997) |



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

| | |
|---|---|
| *DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN* | RD 488/1997 (BOE: 23/04/1997) |
| *REGLAMENTO SOBRE PROTECCIÓN DE LA SALUD CONTRA LOS RIESGOS DERIVADOS DE LA EXPOSICIÓN A LAS RADIACIONES IONIZANTES* | RD 1029/2022 (BOE: 21/12/2022) |
| PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO | RD 664/1997 (BOE: 24/05/1997) |
| PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO | RD 665/1997 (BOE: 24/05/1997) |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL | RD 773/1997 (BOE: 12/06/1997 |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO | RD 1215/1997 (BOE: 07/08/1997) |
| PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO | RD 614/2001 (BOE: 21/06/2001) |
| PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO | RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001) |
| REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN | *O. de 20 de maig de 1952 (BOE: 15/06/1952)* |
| DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LINIES ELÈCTRIQUES | *R. de 4 de novembre de 1988 (DOGC: 30/11/1988)* |
| ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA | O. de 28 d'agost de 1970 Art. 1 a 4, 183 a 291, i annexes I i II (BOE: 05/09/1970) |
| SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO | O. de 31 d'agost de 1987 (BOE: 18/09/1987) |
| *INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.* | RD 836/2003 (BOE: 17/07/2003) |
| ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO | O. de 9 de març de 1971 (BOE: 16 i 17/03/1971) |
| S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ | O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/1998) |



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

***EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL***

| | |
|---|---|
| CASCOS NO METALICOS | Norma Tècnica Reglamentària (N.R.) MT-1<br>(BOE: 30/12/1974) |
| PROTECTORES AUDITIVOS | N.R. MT-2<br>(BOE: 01/09/1975) |
| PANTALLAS PARA SOLDADORES | N.R. MT-3<br>(BOE: 02/09/1975) |
| GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD | N.R. MT-4<br>(BOE: 03/09/1975) |
| BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS | N.R. MT-6<br>(BOE: 05/09/1975) |
| EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES | N.R. MT-7<br>(BOE: 06/09/1975) |
| *EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS* | N.R. MT-8<br>(BOE: 08/09/1975) |
| EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES | N.R. MT-9<br>(BOE: 09/09/1975) |
| EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO | N.R. MT-10<br>(BOE: 10/09/1975) |



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



# 8. PRESSUPOST

Aquest pressupost preveu els costos corresponents a l'execució de les **mesures de seguretat i salut, que seran determinades en el Pla de Seguretat i Salut**.

L'import s'ha calculat aplicant un **3% sobre el pressupost d'execució material (PEM)** de cada àmbit del projecte, segons el quadre següent:

| **Àmbit** | **PEM** | **3,00%** |
|---|---:|---:|
| Àmbit 1 | 46.443,03 € | 1.393,29 € |
| Àmbit 2 | 25.302,99 € | 759,09 € |
| Àmbit 3 | 21.125,09 € | 633,75 € |
| Àmbit 4 | 113.330,90 € | 3.399,93 € |
| | **206.202,01 €** | **6.186,06 €** |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# F

# ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

# 0. ÍNDEX

F1 ÀMBIT 1 – RENFE CENTRE ....3
F2 ÀMBIT 2 – RENFE SUD ....4
F3 ÀMBIT 3 – FCG PARC NORD ....5
F4 ÀMBIT 4 – CASTELLARNAU ....6
PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES ....7
1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC ....8
1.1. OBJECTE ....8
2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU ....8
2.1. PRODUCTOR DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ (PROMOTOR) ....8
2.2. POSSEÏDOR DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ (CONTRACTISTA) ....10
2.3. COORDINADOR DE SEGURETAT I SALUT EN OBRA ....10
2.4. DIRECTOR D'OBRA ....12
3. REQUISITS LEGALS ....13
4. CONDICIONS ECONÒMIQUES ....15
4.1. CRITERIS D'APLICACIÓ ....15
4.2. DEFINICIÓ DE LES ACTIVITATS CONSIDERADES EN L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS ....15
4.3. UNITATS I CRITERIS D'AMIDAMENT ....19

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# F1

# F1 ÀMBIT 1 – RENFE CENTRE

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

## ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

| | tipus quantitats codificació |
|---|---|
| R. D. 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20) | |
| Decisió 2014/955/UE Codificació residus LER | |
| R. D. 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc | |
| D. 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestio 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. | |
| D. 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis | |

### IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Obra:** | Submistrament i instal·lació de càmeres de videovigilància a la ciutat de Sabadell 2025- Àmb | | |
| **Situació:** | Plaça de Gabriel Pujol; Intersecció C. de les Tres Creus / C. d'Alfons Sala | | |
| **Municipi :** | Sabadell | **Comarca :** | Vallès Occidental |

### AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

**Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)**

| | Codificació residus LER | Pes | Volum |
|---|---|---|---|
| grava i sorra compacta | | 46,00 | 23,00 |
| grava i sorra solta | | 0,00 | 0,00 |
| argiles | | 48,30 | 23,00 |
| terra vegetal | | 0,00 | 0,00 |
| pedraplè | | 0,00 | 0,00 |
| terres contaminades | 170503 | 0,00 | 0,00 |
| altres | | 0,00 | 0,00 |
| **totals d'excavació** | | **94,30 t** | **46,00 m³** |

**Destí de les terres i materials d'excavació**

| **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** | no es considera residu: **reutilització** | | | | és residu: **a l'abocador** | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | mateixa obra | | altra obra | | | |
| | **SI** | | **NO** | | **SI** | |

**Residus d'enderroc**

| | Codificació residus LER | 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 | 10,920 | 0,082 | 7,800 |
| 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 | 5,070 | 0,001 | 6,500 |
| fibrociment | 170605 | 0,010 | 0,130 | 0,018 | 0,052 |
| definir altres: | | - | 0,000 | - | 0,000 |
| Formigó - Panot / lloses de voreres | | 0,115 | 8,381 | 0,050 | 3,644 |
| Formigó trencat de voreres | | 0,410 | 29,881 | 0,180 | 13,118 |
| **totals d'enderroc** | | 0,7556 | **54,38 t** | 0,9844 | **31,11 m³** |

**Residus de construcció**

| | Codificació residus LER | Pes/m² (tones/m²) | Pes (tones) | Volum aparent/m² (m³/m²) | Volum aparent (m³) |
|---|---|---|---|---|---|
| sobrants d'execució | | 0,0500 | 0,0000 | 0,0896 | 0,0000 |
| obra de fàbrica | 170102 | 0,0150 | 0,0000 | 0,0407 | 0,0000 |
| formigó | 170101 | 0,0320 | 0,0000 | 0,0261 | 0,0000 |
| petris | 170107 | 0,0020 | 0,0000 | 0,0118 | 0,0000 |
| guixos | 170802 | 0,0039 | 0,0000 | 0,0097 | 0,0000 |
| altres | | 0,0010 | 0,0000 | 0,0013 | 0,0000 |
| embalatges | | 0,0380 | 0,0000 | 0,0285 | 0,0000 |
| fustes | 170201 | 0,0285 | 0,0000 | 0,0045 | 0,0000 |
| plàstics | 170203 | 0,0061 | 0,0000 | 0,0104 | 0,0000 |
| paper i cartró | 170904 | 0,0030 | 0,0000 | 0,0119 | 0,0000 |
| metalls | 170407 | 0,0004 | 0,0000 | 0,0018 | 0,0000 |
| **totals de construcció** | | | **0,00 t** | | **0,00 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. Si durant l'execució de l'obra es detecten terres contaminades o altres residus perillosos, s'actualitzarà el Pla de Gestió de Residus.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Materials de construcció que contenen amiant | - | altres | especificar | - |
| Residus que contenen hidrocarburs | - | | especificar | - |
| Residus que contenen PCB | - | | especificar | - |
| Terres contaminades | - | | especificar | - |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montés) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

## ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

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 | - |
| 5.- | - |
| 6.- | - |

| **OBRA.** a l'obra es duran a terme les accions següents | |
|---|---|
| 1.- Emmagatzematge adient de materials i productes | - |
| 2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització | - |
| 3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures | - |
| 4.- | - |
| 5.- | - |
| 6.- | - |

**ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES**

| | | |
|---|---|---|
| fusta en bigues reutilitzables | 0,00 t | 0,00 $m^3$ |
| fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables | 0,00 t | 0,00 $m^3$ |
| acer en perfils reutilitzables | 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 ($m^3$) a la mateixa obra | Reutilització ($m^3$) a altra autoritzada | Terres per a l'abocador volum aparent ($m^3$) |
|---|---|---|---|---|
| grava i sorra compacta | 27,6 | 0,00 | 0,00 | 27,60 |
| grava i sorra solta | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| argiles | 27,6 | 10,00 | 0,00 | 17,60 |
| terra vegetal | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| pedrapie | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| altres | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| terres contaminades | 0,0 | | | 0,00 |
| **Total** | **55,2** | **10,00** | **0,00** | **45,20** |

**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 que segueixen**

| R.D. 105/2008 | tones | Projecte | cal separar | tipus de residu |
|---|---|---|---|---|
| **Formigó** | **80** | **38,26** | **si** | **inert** |
| **Maons, teules i ceràmics** | **40** | **0,00** | **no** | **inert** |
| **Metalls** | **2** | **0,00** | **no** | **no especial** |
| **Fusta** | **1** | **0,00** | **no** | **no especial** |
| **Vidres** | **1** | **0,00** | **no** | **no especial** |
| **Plàstics** | **0,50** | **0,00** | **no** | **no especial** |
| **Paper i cartró** | **0,50** | **0,00** | **no** | **no especial** |
| **Especials*** | **inapreciable** | **inapreciable** | **si** | **especial** |

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser dificilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

| | | R.D. 105/2008 | **projecte*** |
|---|---|---|---|
| Inerts | Contenidor per Formigó | **no** | **si** |
| | Contenidor per Ceràmics (maons,teules...) | **no** | **no** |
| No especials | Contenidor per Metalls | **no** | **no** |
| | Contenidor per Fustes | **no** | **no** |
| | Contenidor per Plàstics | **no** | **no** |
| | Contenidor per Vidre | **no** | **no** |
| | Contenidor per Paper i cartró | **no** | **no** |
| | Contenidor per Guixos i altres no especials | **no** | **no** |
| Especials | Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial) | **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.**

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

## ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

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 | - |

**Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu**

| tipus de residu | gestor | adreça | codi del gestor |
|---|---|---|---|
| 17.01.01 (Formigons) | Hercal Zero, SL | Carretera de Montcada, 880 - 08227 Terrassa | E-1844.20 |
| 17.01.07 (Barreja de formigó i ceràmic diferen | Hercal Zero, SL | Carretera de Montcada, 880 - 08227 Terrassa | E-1844.20 |
| 17.03.02 (Barreja bituminosa diferent de 17.03. | Hercal Zero, SL | Carretera de Montcada, 880 - 08227 Terrassa | E-1844.20 |
| 17.04.07 (Metalls Barrejats) | Planta intercomarcal de reciclatg | Carrer Mas Bajona, 58 - 08202 Sabadell | E-475.98 |
| 17.04.11 (Cables diferents de 17.04.10) | Planta intercomarcal de reciclatg | Carrer Mas Bajona, 58 - 08202 Sabadell | E-475.98 |
| 17.05.04 (Terra i pedres diferents de 17.05.03) | Hercal Zero, SL | Carretera de Montcada, 880 - 08227 Terrassa | E-1844.20 |
| 15.01.01 (Envasos de paper i cartó) | Planta intercomarcal de reciclatg | Carrer Mas Bajona, 58 - 08202 Sabadell | E-475.98 |
| | | | |

**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** | **24,92** |
| Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35% | Transport: entre 5-8 **€/m³** (mínim 100 €) | **13,88** |
| La distància mitjana a l'abocador : 15 Km | Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³** | **16,37** |
| Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l. | Abocador: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³** | **19,59** |
| Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu | Especials**: **num. transports** a 200 €/ transport | **1** |
| Lloguer de contenidors inclòs en el preu | Gestor terres: entre **5-15 €/m³** | **10,57** |
| 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<br>Excavació | Volum<br>m³ (+20%) | Classificació<br>24,92 €/m³ | Transport<br>13,88 €/m³ | Valoritzador / Abocador<br>10,57 €/m³ | <br>70,00 €/m³ |
|---|---|---|---|---|---|
| **Terres** | 45,20 | 3029,52 | 627,38 | 860,84 | |
| **Terres contaminades** | 0,00 | - | - | | 0,00 |
| **Construcció** | **m³ (+35%)** | | | **runa neta**<br>**16,37 €/m³** | **runa bruta**<br>**19,59 €/m³** |
| **Formigó** | 22,63 | 563,92 | 314,09 | 370,44 | - |
| **Maons i ceràmics** | 0,00 | - | - | - | 0,00 |
| **Petris barrejats** | 10,53 | - | 146,16 | - | 206,28 |
| **Metalls** | 0,00 | - | - | - | 0,00 |
| **Fusta** | 0,00 | - | - | - | 0,00 |
| **Vidres** | 0,00 | - | - | - | 0,00 |
| **Plàstics** | 0,00 | - | - | - | 0,00 |
| **Paper i cartró** | 0,00 | - | - | - | 0,00 |
| **Guixos i no especials** | 0,00 | - | - | - | 0,00 |
| **Altres** | 22,63 | 563,92 | 314,09 | - | 443,31 |
| **Perillosos Especials** | 8,85 | 220,42 | | | 553,81 |
| | 64,63 | 1.348,26 | 1.087,63 | 1.231,28 | 1.203,40 |

**Elements Auxiliars**

| | |
|---|---|
| **Casetes d'emmagatzematge** | 0,00 |
| **Compactadores** | 0,00 |
| **Matxucadora de petris** | 0,00 |
| **Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)** | 0,00 |
| | 0,00 |
| | 0,00 |

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 4.870,56 €

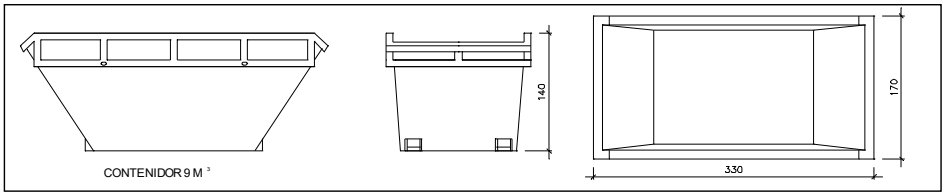
**El volum dels residus és de :** **87,20 m³**

| | | |
|---|---|---|
| **El pressupost de la gestió de residus és de :** | **4.870,56** | **euros** |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montés) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

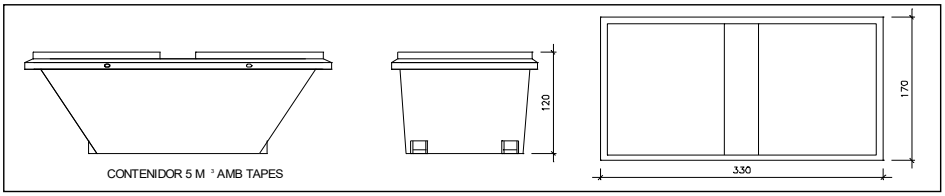


## DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



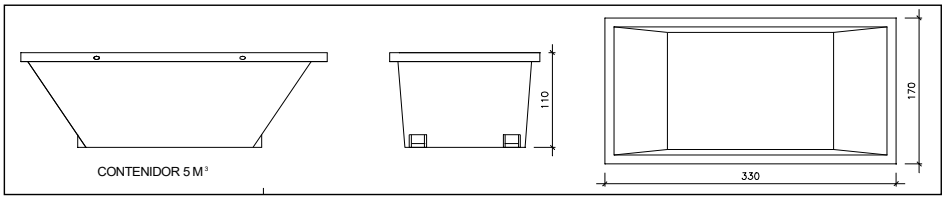

Contenidor 9 $m^3$ . Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

| unitats | - |
|---|---|



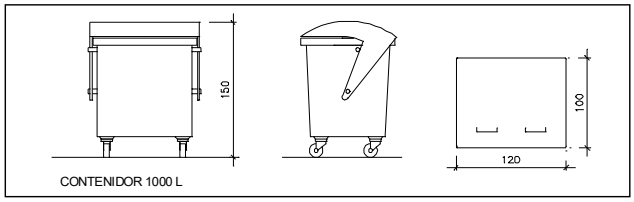

Contenidor 5 $m^3$ . Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

| unitats | - |
|---|---|



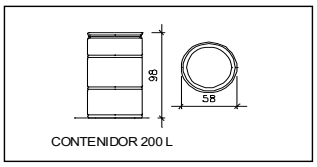

Contenidor 5 $m^3$ . Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

| unitats | - |
|---|---|




Contenidor 1000 L . Apte per a paper i cartró, plàstics

| unitats | - |
|---|---|




Bidó 200 L .Apte per a residus especials

| unitats | - |
|---|---|

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

| | |
|---|---|
| Estudi de Seguretat i Salut | - |
| Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus | - |

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

| | |
|---|---|
| Casetes d'emmagatzematge | - |
| Compactadores | - |
| Matxucadora de petris | - |
| Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc..) | - |
| | - |
| | - |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



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.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# F2

# F2 ÀMBIT 2 – RENFE SUD

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montés) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

## ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

| | tipus quantitats codificació |
|---|---|
| R. D. 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20) | |
| Decisió 2014/955/UE Codificació residus LER | |
| R. D. 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc | |
| D. 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestio 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. | |
| D. 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis | |

### IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Obra:** | Submistrament i instal·lació de càmeres de videovigilància a la ciutat de Sabadell 2025- Àmbit 2 - Renfe | | |
| **Situació:** | Plaça d'Enric Morera, Passeig del Comerç, Carrer de Pereda | | |
| **Municipi :** | Sabadell | **Comarca :** | Vallès Occidental |

### AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

**Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)**

| | Codificació residus LER | Pes | Volum |
|---|---|---|---|
| grava i sorra compacta | | 16,00 | 8,00 |
| grava i sorra solta | | 0,00 | 0,00 |
| argiles | | 16,80 | 8,00 |
| terra vegetal | | 0,00 | 0,00 |
| pedraplè | | 0,00 | 0,00 |
| terres contaminades | 170503 | 0,00 | 0,00 |
| altres | | 0,00 | 0,00 |
| **totals d'excavació** | | **32,80 t** | **16,00 m³** |

**Destí de les terres i materials d'excavació**

| **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** | no es considera residu: **reutilització** | | | | és residu: **a l'abocador** | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | mateixa obra | | altra obra | | | |
| | **SI** | | **NO** | | **SI** | |

**Residus d'enderroc**

| | Codificació residus LER | 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 | 3,772 | 0,082 | 2,694 |
| 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 | 1,751 | 0,001 | 2,245 |
| fibrociment | 170605 | 0,010 | 0,045 | 0,018 | 0,018 |
| definir altres: | | - | 0,000 | - | 0,000 |
| Formigó - Panot / lloses de voreres | | 0,115 | 7,475 | 0,050 | 3,250 |
| Formigó trencat de voreres | | 0,410 | 26,650 | 0,180 | 11,700 |
| **totals d'enderroc** | | 0,7556 | **39,69 t** | 0,9844 | **19,91 m³** |

**Residus de construcció**

| | Codificació residus LER | Pes/m² (tones/m²) | Pes (tones) | Volum aparent/m² (m³/m²) | Volum aparent (m³) |
|---|---|---|---|---|---|
| sobrants d'execució | | 0,0500 | 0,0000 | 0,0896 | 0,0000 |
| obra de fàbrica | 170102 | 0,0150 | 0,0000 | 0,0407 | 0,0000 |
| formigó | 170101 | 0,0320 | 0,0000 | 0,0261 | 0,0000 |
| petris | 170107 | 0,0020 | 0,0000 | 0,0118 | 0,0000 |
| guixos | 170802 | 0,0039 | 0,0000 | 0,0097 | 0,0000 |
| altres | | 0,0010 | 0,0000 | 0,0013 | 0,0000 |
| embalatges | | 0,0380 | 0,0000 | 0,0285 | 0,0000 |
| fustes | 170201 | 0,0285 | 0,0000 | 0,0045 | 0,0000 |
| plàstics | 170203 | 0,0061 | 0,0000 | 0,0104 | 0,0000 |
| paper i cartró | 170904 | 0,0030 | 0,0000 | 0,0119 | 0,0000 |
| metalls | 170407 | 0,0004 | 0,0000 | 0,0018 | 0,0000 |
| **totals de construcció** | | | **0,00 t** | | **0,00 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. Si durant l'execució de l'obra es detecten terres contaminades o altres residus perillosos, s'actualitzarà el Pla de Gestió de Residus.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Materials de construcció que contenen amiant | - | altres | especificar | - |
| Residus que contenen hidrocarburs | - | | especificar | - |
| Residus que contenen PCB | - | | especificar | - |
| Terres contaminades | - | | especificar | - |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montés) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

## ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

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 | - |
| 5.- | - |
| 6.- | - |

| **OBRA.** a l'obra es duran a terme les accions següents | |
|---|---|
| 1.- Emmagatzematge adient de materials i productes | - |
| 2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització | - |
| 3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures | - |
| 4.- | - |
| 5.- | - |
| 6.- | - |

**ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES**

| | | |
|---|---|---|
| fusta en bigues reutilitzables | 0,00 t | 0,00 $m^3$ |
| fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables | 0,00 t | 0,00 $m^3$ |
| acer en perfils reutilitzables | 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 ($m^3$) a la mateixa obra | Reutilització ($m^3$) a altra autoritzada | Terres per a l'abocador volum aparent ($m^3$) |
|---|---|---|---|---|
| grava i sorra compacta | 9,6 | 0,00 | 0,00 | 9,60 |
| grava i sorra solta | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| argiles | 9,6 | 5,00 | 0,00 | 4,60 |
| terra vegetal | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| pedrapie | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| altres | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| terres contaminades | 0,0 | | | 0,00 |
| **Total** | **19,2** | **5,00** | **0,00** | **14,20** |

**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 que segueixen**

| R.D. 105/2008 | tones | Projecte | cal separar | tipus de residu |
|---|---|---|---|---|
| **Formigó** | **80** | **34,13** | **si** | **inert** |
| **Maons, teules i ceràmics** | **40** | **0,00** | **no** | **inert** |
| **Metalls** | **2** | **0,00** | **no** | **no especial** |
| **Fusta** | **1** | **0,00** | **no** | **no especial** |
| **Vidres** | **1** | **0,00** | **no** | **no especial** |
| **Plàstics** | **0,50** | **0,00** | **no** | **no especial** |
| **Paper i cartró** | **0,50** | **0,00** | **no** | **no especial** |
| **Especials*** | **inapreciable** | **inapreciable** | **si** | **especial** |

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser dificilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

| | | R.D. 105/2008 | **projecte*** |
|---|---|---|---|
| Inerts | Contenidor per Formigó | **no** | **si** |
| | Contenidor per Ceràmics (maons,teules...) | **no** | **no** |
| No especials | Contenidor per Metalls | **no** | **no** |
| | Contenidor per Fustes | **no** | **no** |
| | Contenidor per Plàstics | **no** | **no** |
| | Contenidor per Vidre | **no** | **no** |
| | Contenidor per Paper i cartró | **no** | **no** |
| | Contenidor per Guixos i altres no especials | **no** | **no** |
| Especials | Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial) | **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.**

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

## ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

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 | - |

**Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu**

| tipus de residu | gestor | adreça | codi del gestor |
|---|---|---|---|
| 17.01.01 (Formigons) | Hercal Zero, SL | Carretera de Montcada, 880 - 08227 Terrassa | E-1844.20 |
| 17.01.07 (Barreja de formigó i ceràmic diferen | Hercal Zero, SL | Carretera de Montcada, 880 - 08227 Terrassa | E-1844.20 |
| 17.03.02 (Barreja bituminosa diferent de 17.03. | Hercal Zero, SL | Carretera de Montcada, 880 - 08227 Terrassa | E-1844.20 |
| 17.04.07 (Metalls Barrejats) | Planta intercomarcal de reciclatg | Carrer Mas Bajona, 58 - 08202 Sabadell | E-475.98 |
| 17.04.11 (Cables diferents de 17.04.10) | Planta intercomarcal de reciclatg | Carrer Mas Bajona, 58 - 08202 Sabadell | E-475.98 |
| 17.05.04 (Terra i pedres diferents de 17.05.03) | Hercal Zero, SL | Carretera de Montcada, 880 - 08227 Terrassa | E-1844.20 |
| 15.01.01 (Envasos de paper i cartó) | Planta intercomarcal de reciclatg | Carrer Mas Bajona, 58 - 08202 Sabadell | E-475.98 |
| | | | |

**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** | **24,92** |
| Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35% | Transport: entre 5-8 **€/m³** (mínim 100 €) | **13,88** |
| La distància mitjana a l'abocador : 15 Km | Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³** | **16,37** |
| Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l. | Abocador: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³** | **19,59** |
| Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu | Especials**: **num. transports** a 200 €/ transport | **1** |
| Lloguer de contenidors inclòs en el preu | Gestor terres: entre **5-15 €/m³** | **10,57** |
| La gestió de terres inclou la seva caracterització*** | Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³** | **297,00** |

* 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<br>Excavació | Volum<br>m³ (+20%) | Classificació<br>24,92 €/m³ | Transport<br>13,88 €/m³ | Valoritzador / Abocador<br>10,57 €/m³ | <br>297,00 €/m³ |
|---|---|---|---|---|---|
| **Terres** | 14,20 | 1637,59 | 197,10 | 270,44 | |
| **Terres contaminades** | 0,00 | - | - | | 0,00 |
| **Construcció** | **m³ (+35%)** | | | **runa neta**<br>**16,37 €/m³** | **runa bruta**<br>**19,59 €/m³** |
| **Formigó** | 20,18 | 502,95 | 280,13 | 330,39 | - |
| **Maons i ceràmics** | 0,00 | - | - | - | 0,00 |
| **Petris barrejats** | 3,64 | - | 50,48 | - | 71,25 |
| **Metalls** | 0,00 | - | - | - | 0,00 |
| **Fusta** | 0,00 | - | - | - | 0,00 |
| **Vidres** | 0,00 | - | - | - | 0,00 |
| **Plàstics** | 0,00 | - | - | - | 0,00 |
| **Paper i cartró** | 0,00 | - | - | - | 0,00 |
| **Guixos i no especials** | 0,00 | - | - | - | 0,00 |
| **Altres** | 20,18 | 502,95 | 280,13 | - | 395,38 |
| **Perillosos Especials** | 3,05 | 76,13 | | | 322,20 |
| | 47,06 | 1.082,03 | 527,71 | 600,83 | 788,82 |

**Elements Auxiliars**

| | |
|---|---|
| **Casetes d'emmagatzematge** | 0,00 |
| **Compactadores** | 0,00 |
| **Matxucadora de petris** | 0,00 |
| **Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)** | 0,00 |
| | 0,00 |
| | 0,00 |

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 2.999,38 €

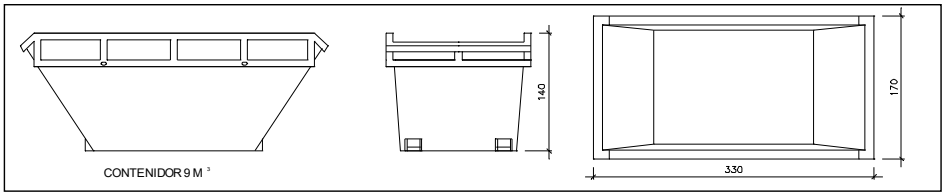
**El volum dels residus és de :** **41,07 m³**

| | | |
|---|---|---|
| **El pressupost de la gestió de residus és de :** | **2.999,38** | **euros** |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montés) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

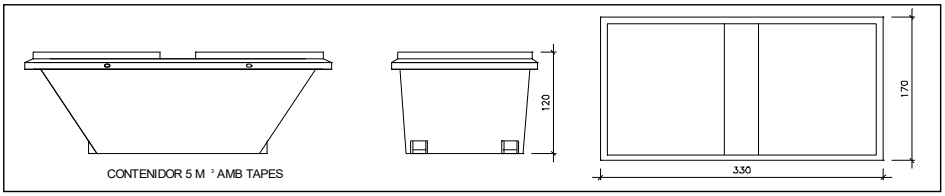


## DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



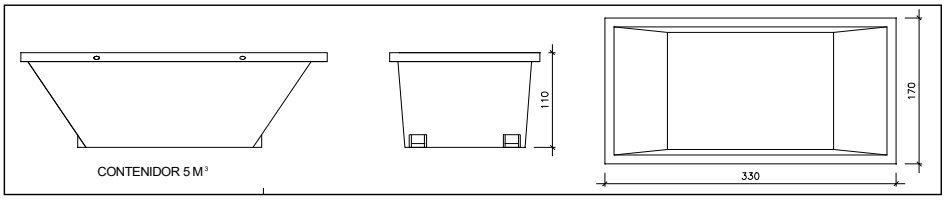

Contenidor 9 $m^3$ . Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

| unitats | - |
|---|---|



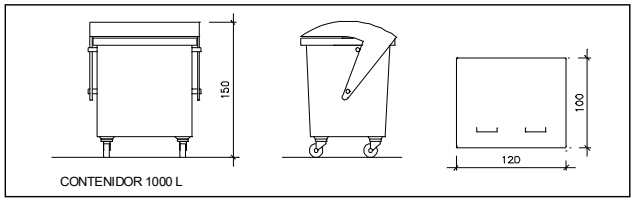

Contenidor 5 $m^3$ . Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

| unitats | - |
|---|---|



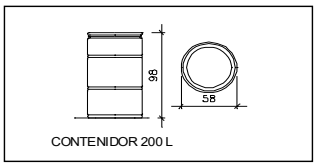

Contenidor 5 $m^3$ . Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

| unitats | - |
|---|---|




Contenidor 1000 L . Apte per a paper i cartró, plàstics

| unitats | - |
|---|---|




Bidó 200 L .Apte per a residus especials

| unitats | - |
|---|---|

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

| | |
|---|---|
| Estudi de Seguretat i Salut | - |
| Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus | - |

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

| | |
|---|---|
| Casetes d'emmagatzematge | - |
| Compactadores | - |
| Matxucadora de petris | - |
| Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc..) | - |
| | - |
| | - |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



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.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# F3

# F3 ÀMBIT 3 – FCG PARC NORD

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

## ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

| | tipus quantitats codificació |
|---|---|
| R. D. 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20) | |
| Decisió 2014/955/UE Codificació residus LER | |
| R. D. 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc | |
| D. 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestio 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. | |
| D. 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis | |

### IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Obra:** | Submistrament i instal·lació de càmeres de videovigilància a la ciutat de Sabadell 2025- Àmbit 3 - FCG | | |
| **Situació:** | Carrer d'Alcubierre | | |
| **Municipi :** | Sabadell | **Comarca :** | Vallès Occidental |

### AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

**Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)**

| | Codificació residus LER | Pes | Volum |
|---|---|---|---|
| grava i sorra compacta | | 15,00 | 7,50 |
| grava i sorra solta | | 0,00 | 0,00 |
| argiles | | 15,75 | 7,50 |
| terra vegetal | | 0,00 | 0,00 |
| pedraplè | | 0,00 | 0,00 |
| terres contaminades | 170503 | 0,00 | 0,00 |
| altres | | 0,00 | 0,00 |
| **totals d'excavació** | | **30,75 t** | **15,00 m³** |

**Destí de les terres i materials d'excavació**

| | no es considera residu: | | | | és residu: | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **reutilització** | | | | **a l'abocador** | |
| **Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador** | mateixa obra | | altra obra | | | |
| | **SI** | | **NO** | | **SI** | |

**Residus d'enderroc**

| | Codificació residus LER | 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 |
| definir altres: | | - | 0,000 | - | 0,000 |
| Formigó - Panot / lloses de voreres | | 0,115 | 6,811 | 0,050 | 2,962 |
| Formigó trencat de voreres | | 0,410 | 24,284 | 0,180 | 10,661 |
| **totals d'enderroc** | | 0,7556 | **31,10 t** | 0,9844 | **13,62 m³** |

**Residus de construcció**

| | Codificació residus LER | Pes/m² (tones/m²) | Pes (tones) | Volum aparent/m² (m³/m²) | Volum aparent (m³) |
|---|---|---|---|---|---|
| sobrants d'execució | | 0,0500 | 0,0000 | 0,0896 | 0,0000 |
| obra de fàbrica | 170102 | 0,0150 | 0,0000 | 0,0407 | 0,0000 |
| formigó | 170101 | 0,0320 | 0,0000 | 0,0261 | 0,0000 |
| petris | 170107 | 0,0020 | 0,0000 | 0,0118 | 0,0000 |
| guixos | 170802 | 0,0039 | 0,0000 | 0,0097 | 0,0000 |
| altres | | 0,0010 | 0,0000 | 0,0013 | 0,0000 |
| embalatges | | 0,0380 | 0,0000 | 0,0285 | 0,0000 |
| fustes | 170201 | 0,0285 | 0,0000 | 0,0045 | 0,0000 |
| plàstics | 170203 | 0,0061 | 0,0000 | 0,0104 | 0,0000 |
| paper i cartró | 170904 | 0,0030 | 0,0000 | 0,0119 | 0,0000 |
| metalls | 170407 | 0,0004 | 0,0000 | 0,0018 | 0,0000 |
| **totals de construcció** | | | **0,00 t** | | **0,00 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. Si durant l'execució de l'obra es detecten terres contaminades o altres residus perillosos, s'actualitzarà el Pla de Gestió de Residus.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Materials de construcció que contenen amiant | - | altres | especificar | - |
| Residus que contenen hidrocarburs | - | | especificar | - |
| Residus que contenen PCB | - | | especificar | - |
| Terres contaminades | - | | especificar | - |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montés) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

## ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

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 | - |
| 5.- | - |
| 6.- | - |

| **OBRA.** a l'obra es duran a terme les accions següents | |
|---|---|
| 1.- Emmagatzematge adient de materials i productes | - |
| 2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització | - |
| 3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures | - |
| 4.- | - |
| 5.- | - |
| 6.- | - |

**ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES**

| | | |
|---|---|---|
| fusta en bigues reutilitzables | 0,00 t | 0,00 $m^3$ |
| fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables | 0,00 t | 0,00 $m^3$ |
| acer en perfils reutilitzables | 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 ($m^3$) a la mateixa obra | Reutilització ($m^3$) a altra autoritzada | Terres per a l'abocador volum aparent ($m^3$) |
|---|---|---|---|---|
| grava i sorra compacta | 9,0 | 0,00 | 0,00 | 9,00 |
| grava i sorra solta | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| argiles | 9,0 | 4,50 | 0,00 | 4,50 |
| terra vegetal | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| pedrapie | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| altres | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| terres contaminades | 0,0 | | | 0,00 |
| **Total** | **18,0** | **4,50** | **0,00** | **13,50** |

**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 que segueixen**

| R.D. 105/2008 | tones | Projecte | cal separar | tipus de residu |
|---|---|---|---|---|
| **Formigó** | **80** | **31,10** | **si** | **inert** |
| **Maons, teules i ceràmics** | **40** | **0,00** | **no** | **inert** |
| **Metalls** | **2** | **0,00** | **no** | **no especial** |
| **Fusta** | **1** | **0,00** | **no** | **no especial** |
| **Vidres** | **1** | **0,00** | **no** | **no especial** |
| **Plàstics** | **0,50** | **0,00** | **no** | **no especial** |
| **Paper i cartró** | **0,50** | **0,00** | **no** | **no especial** |
| **Especials*** | **inapreciable** | **inapreciable** | **si** | **especial** |

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser dificilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

| | | R.D. 105/2008 | **projecte*** |
|---|---|---|---|
| Inerts | Contenidor per Formigó | **no** | **si** |
| | Contenidor per Ceràmics (maons,teules...) | **no** | **no** |
| No especials | Contenidor per Metalls | **no** | **no** |
| | Contenidor per Fustes | **no** | **no** |
| | Contenidor per Plàstics | **no** | **no** |
| | Contenidor per Vidre | **no** | **no** |
| | Contenidor per Paper i cartró | **no** | **no** |
| | Contenidor per Guixos i altres no especials | **no** | **no** |
| Especials | Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial) | **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.**

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

## ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

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 | - |

**Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu**

| tipus de residu | gestor | adreça | codi del gestor |
|---|---|---|---|
| 17.01.01 (Formigons) | Hercal Zero, SL | Carretera de Montcada, 880 - 08227 Terrassa | E-1844.20 |
| 17.01.07 (Barreja de formigó i ceràmic diferen | Hercal Zero, SL | Carretera de Montcada, 880 - 08227 Terrassa | E-1844.20 |
| 17.03.02 (Barreja bituminosa diferent de 17.03. | Hercal Zero, SL | Carretera de Montcada, 880 - 08227 Terrassa | E-1844.20 |
| 17.04.07 (Metalls Barrejats) | Planta intercomarcal de reciclatg | Carrer Mas Bajona, 58 - 08202 Sabadell | E-475.98 |
| 17.04.11 (Cables diferents de 17.04.10) | Planta intercomarcal de reciclatg | Carrer Mas Bajona, 58 - 08202 Sabadell | E-475.98 |
| 17.05.04 (Terra i pedres diferents de 17.05.03) | Hercal Zero, SL | Carretera de Montcada, 880 - 08227 Terrassa | E-1844.20 |
| 15.01.01 (Envasos de paper i cartó) | Planta intercomarcal de reciclatg | Carrer Mas Bajona, 58 - 08202 Sabadell | E-475.98 |
| | | | |

**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** | **24,92** |
| Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35% | Transport: entre 5-8 **€/m³** (mínim 100 €) | **13,88** |
| La distància mitjana a l'abocador : 15 Km | Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³** | **16,37** |
| Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l. | Abocador: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³** | **19,59** |
| Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu | Especials**: **num. transports** a 200 €/ transport | **1** |
| Lloguer de contenidors inclòs en el preu | Gestor terres: entre **5-15 €/m³** | **10,57** |
| La gestió de terres inclou la seva caracterització*** | Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³** | **297,00** |

* 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<br>Excavació | Volum<br>m³ (+20%) | Classificació<br>24,92 €/m³ | Transport<br>13,88 €/m³ | Valoritzador / Abocador<br>10,57 €/m³ | <br>297,00 €/m³ |
|---|---|---|---|---|---|
| **Terres** | 13,50 | 1606,16 | 187,38 | 257,11 | |
| **Terres contaminades** | 0,00 | - | - | | 0,00 |
| **Construcció** | **m³ (+35%)** | | | **runa neta**<br>**16,37 €/m³** | **runa bruta**<br>**19,59 €/m³** |
| **Formigó** | 18,39 | 458,30 | 255,27 | 301,06 | - |
| **Maons i ceràmics** | 0,00 | - | - | - | 0,00 |
| **Petris barrejats** | 0,00 | - | - | - | 0,00 |
| **Metalls** | 0,00 | - | - | - | 0,00 |
| **Fusta** | 0,00 | - | - | - | 0,00 |
| **Vidres** | 0,00 | - | - | - | 0,00 |
| **Plàstics** | 0,00 | - | - | - | 0,00 |
| **Paper i cartró** | 0,00 | - | - | - | 0,00 |
| **Guixos i no especials** | 0,00 | - | - | - | 0,00 |
| **Altres** | 18,39 | 458,30 | 255,27 | - | 360,28 |
| **Perillosos Especials** | 0,00 | 0,00 | | | 0,00 |
| | 36,78 | 916,60 | 442,65 | 558,17 | 360,28 |

**Elements Auxiliars**

| | |
|---|---|
| **Casetes d'emmagatzematge** | 0,00 |
| **Compactadores** | 0,00 |
| **Matxucadora de petris** | 0,00 |
| **Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)** | 0,00 |
| | 0,00 |
| | 0,00 |

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 2.277,69 €

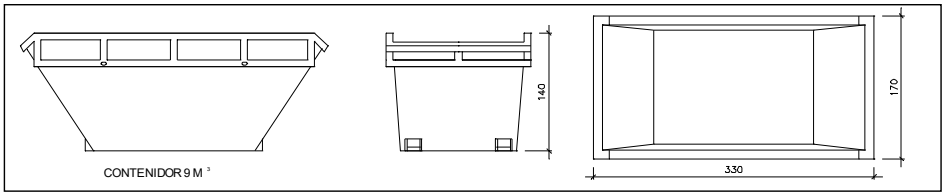
**El volum dels residus és de :** **31,89 m³**

| | | |
|---|---|---|
| **El pressupost de la gestió de residus és de :** | **2.277,69** | **euros** |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montés) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

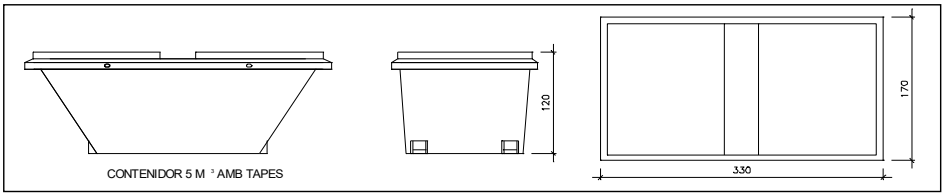


## DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



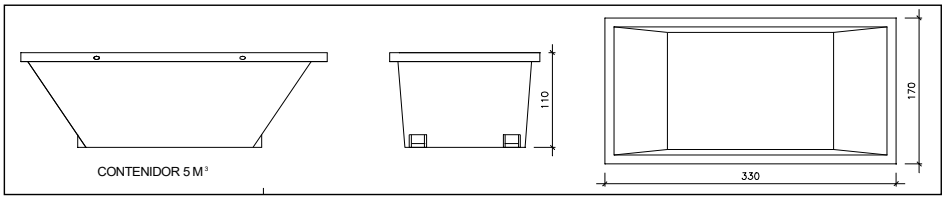

Contenidor 9 $m^3$ . Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

| unitats | - |
|---|---|



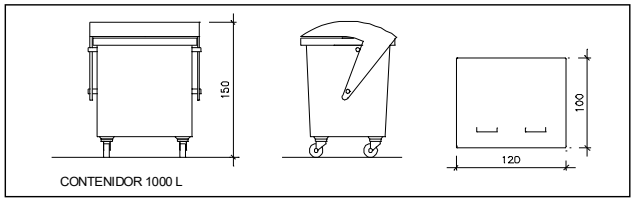

Contenidor 5 $m^3$ . Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

| unitats | - |
|---|---|



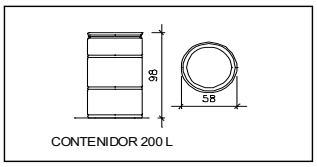

Contenidor 5 $m^3$ . Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

| unitats | - |
|---|---|




Contenidor 1000 L . Apte per a paper i cartró, plàstics

| unitats | - |
|---|---|




Bidó 200 L .Apte per a residus especials

| unitats | - |
|---|---|

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

| | |
|---|---|
| Estudi de Seguretat i Salut | - |
| Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus | - |

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

| | |
|---|---|
| Casetes d'emmagatzematge | - |
| Compactadores | - |
| Matxucadora de petris | - |
| Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc..) | - |
| | - |
| | - |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



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.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# F4

# F4 ÀMBIT 4 – CASTELLARNAU

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

## ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

| | tipus quantitats codificació |
|---|---|
| R. D. 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20) | |
| Decisió 2014/955/UE Codificació residus LER | |
| R. D. 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc | |
| D. 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestio 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. | |
| D. 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis | |

### IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Obra:** | Submistrament i instal·lació de càmeres de videovigilància a la ciutat de Sabadell 2025- Àmbit 3 - FCG | | |
| **Situació:** | Carrer d'Alcubierre | | |
| **Municipi :** | Sabadell | **Comarca :** | Vallès Occidental |

### AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

**Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)**

| | Codificació residus LER | Pes | Volum |
|---|---|---|---|
| grava i sorra compacta | | 116,00 | 58,00 |
| grava i sorra solta | | 0,00 | 0,00 |
| argiles | | 168,00 | 80,00 |
| terra vegetal | | 0,00 | 0,00 |
| pedraplè | | 0,00 | 0,00 |
| terres contaminades | 170503 | 0,00 | 0,00 |
| altres | | 0,00 | 0,00 |
| **totals d'excavació** | | **284,00 t** | **138,00 m³** |

**Destí de les terres i materials d'excavació**

| | no es considera residu: | | | | és residu: | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **reutilització** | | | | **a l'abocador** | |
| **Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador** | mateixa obra | | altra obra | | | |
| | **SI** | | **NO** | | **SI** | |

**Residus d'enderroc**

| | Codificació residus LER | 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 | 3,179 | 0,082 | 2,271 |
| 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 | 1,476 | 0,001 | 1,893 |
| fibrociment | 170605 | 0,010 | 0,038 | 0,018 | 0,015 |
| definir altres: | | - | 0,000 | - | 0,000 |
| Formigó - Panot / lloses de voreres | | 0,115 | 35,507 | 0,050 | 15,438 |
| Formigó trencat de voreres | | 0,410 | 126,592 | 0,180 | 55,577 |
| **totals d'enderroc** | | 0,7556 | **166,79 t** | 0,9844 | **75,19 m³** |

**Residus de construcció**

| | Codificació residus LER | Pes/m² (tones/m²) | Pes (tones) | Volum aparent/m² (m³/m²) | Volum aparent (m³) |
|---|---|---|---|---|---|
| sobrants d'execució | | 0,0500 | 0,0000 | 0,0896 | 0,0000 |
| obra de fàbrica | 170102 | 0,0150 | 0,0000 | 0,0407 | 0,0000 |
| formigó | 170101 | 0,0320 | 0,0000 | 0,0261 | 0,0000 |
| petris | 170107 | 0,0020 | 0,0000 | 0,0118 | 0,0000 |
| guixos | 170802 | 0,0039 | 0,0000 | 0,0097 | 0,0000 |
| altres | | 0,0010 | 0,0000 | 0,0013 | 0,0000 |
| embalatges | | 0,0380 | 0,0000 | 0,0285 | 0,0000 |
| fustes | 170201 | 0,0285 | 0,0000 | 0,0045 | 0,0000 |
| plàstics | 170203 | 0,0061 | 0,0000 | 0,0104 | 0,0000 |
| paper i cartró | 170904 | 0,0030 | 0,0000 | 0,0119 | 0,0000 |
| metalls | 170407 | 0,0004 | 0,0000 | 0,0018 | 0,0000 |
| **totals de construcció** | | | **0,00 t** | | **0,00 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. Si durant l'execució de l'obra es detecten terres contaminades o altres residus perillosos, s'actualitzarà el Pla de Gestió de Residus.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Materials de construcció que contenen amiant | - | altres | especificar | - |
| Residus que contenen hidrocarburs | - | | especificar | - |
| Residus que contenen PCB | - | | especificar | - |
| Terres contaminades | - | | especificar | - |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montés) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

## ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

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 | - |
| 5.- | - |
| 6.- | - |

| **OBRA.** a l'obra es duran a terme les accions següents | |
|---|---|
| 1.- Emmagatzematge adient de materials i productes | - |
| 2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització | - |
| 3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures | - |
| 4.- | - |
| 5.- | - |
| 6.- | - |

**ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES**

| | | |
|---|---|---|
| fusta en bigues reutilitzables | 0,00 t | 0,00 $m^3$ |
| fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables | 0,00 t | 0,00 $m^3$ |
| acer en perfils reutilitzables | 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 ($m^3$) a la mateixa obra | Reutilització ($m^3$) a altra autoritzada | Terres per a l'abocador volum aparent ($m^3$) |
|---|---|---|---|---|
| grava i sorra compacta | 69,6 | 0,00 | 0,00 | 69,60 |
| grava i sorra solta | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| argiles | 96,0 | 50,00 | 0,00 | 46,00 |
| terra vegetal | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| pedrapie | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| altres | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| terres contaminades | 0,0 | | | 0,00 |
| **Total** | **165,6** | **50,00** | **0,00** | **115,60** |

**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 que segueixen**

| R.D. 105/2008 | tones | Projecte | cal separar | tipus de residu |
|---|---|---|---|---|
| **Formigó** | **80** | **162,10** | **si** | **inert** |
| **Maons, teules i ceràmics** | **40** | **0,00** | **no** | **inert** |
| **Metalls** | **2** | **0,00** | **no** | **no especial** |
| **Fusta** | **1** | **0,00** | **no** | **no especial** |
| **Vidres** | **1** | **0,00** | **no** | **no especial** |
| **Plàstics** | **0,50** | **0,00** | **no** | **no especial** |
| **Paper i cartró** | **0,50** | **0,00** | **no** | **no especial** |
| **Especials*** | **inapreciable** | **inapreciable** | **si** | **especial** |

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser dificilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

| | | R.D. 105/2008 | **projecte*** |
|---|---|---|---|
| Inerts | Contenidor per Formigó | **si** | **si** |
| | Contenidor per Ceràmics (maons,teules...) | **no** | **no** |
| No especials | Contenidor per Metalls | **no** | **no** |
| | Contenidor per Fustes | **no** | **no** |
| | Contenidor per Plàstics | **no** | **no** |
| | Contenidor per Vidre | **no** | **no** |
| | Contenidor per Paper i cartró | **no** | **no** |
| | Contenidor per Guixos i altres no especials | **no** | **no** |
| Especials | Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial) | **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.**

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

## ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

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 | - |

**Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu**

| tipus de residu | gestor | adreça | codi del gestor |
|---|---|---|---|
| 17.01.01 (Formigons) | Hercal Zero, SL | Carretera de Montcada, 880 - 08227 Terrassa | E-1844.20 |
| 17.01.07 (Barreja de formigó i ceràmic diferen | Hercal Zero, SL | Carretera de Montcada, 880 - 08227 Terrassa | E-1844.20 |
| 17.03.02 (Barreja bituminosa diferent de 17.03. | Hercal Zero, SL | Carretera de Montcada, 880 - 08227 Terrassa | E-1844.20 |
| 17.04.07 (Metalls Barrejats) | Planta intercomarcal de reciclatg | Carrer Mas Bajona, 58 - 08202 Sabadell | E-475.98 |
| 17.04.11 (Cables diferents de 17.04.10) | Planta intercomarcal de reciclatg | Carrer Mas Bajona, 58 - 08202 Sabadell | E-475.98 |
| 17.05.04 (Terra i pedres diferents de 17.05.03) | Hercal Zero, SL | Carretera de Montcada, 880 - 08227 Terrassa | E-1844.20 |
| 15.01.01 (Envasos de paper i cartó) | Planta intercomarcal de reciclatg | Carrer Mas Bajona, 58 - 08202 Sabadell | E-475.98 |
| | | | |

**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** | **24,92** |
| Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35% | Transport: entre 5-8 **€/m³** (mínim 100 €) | **13,88** |
| La distància mitjana a l'abocador : 15 Km | Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³** | **16,37** |
| Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l. | Abocador: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³** | **19,59** |
| Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu | Especials**: **num. transports** a 200 €/ transport | **2** |
| Lloguer de contenidors inclòs en el preu | Gestor terres: entre **5-15 €/m³** | **10,57** |
| La gestió de terres inclou la seva caracterització*** | Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³** | **297,00** |

* 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<br>Excavació | Volum<br>m³ (+20%) | Classificació<br>24,92 €/m³ | Transport<br>13,88 €/m³ | Valoritzador / Abocador<br>10,57 €/m³ | <br>297,00 €/m³ |
|---|---|---|---|---|---|
| **Terres** | 115,60 | 6190,54 | 1604,53 | 2201,61 | |
| **Terres contaminades** | 0,00 | - | - | | 0,00 |
| **Construcció** | **m³ (+35%)** | | | **runa neta**<br>**16,37 €/m³** | **runa bruta**<br>**19,59 €/m³** |
| **Formigó** | 95,87 | 2.389,08 | 1.330,68 | 1.569,39 | - |
| **Maons i ceràmics** | 0,00 | - | - | - | 0,00 |
| **Petris barrejats** | 3,07 | - | 42,55 | - | 60,06 |
| **Metalls** | 0,00 | - | - | - | 0,00 |
| **Fusta** | 0,00 | - | - | - | 0,00 |
| **Vidres** | 0,00 | - | - | - | 0,00 |
| **Plàstics** | 0,00 | - | - | - | 0,00 |
| **Paper i cartró** | 0,00 | - | - | - | 0,00 |
| **Guixos i no especials** | 0,00 | - | - | - | 0,00 |
| **Altres** | 95,87 | 2.389,08 | 1330,68 | - | 1878,09 |
| **Perillosos Especials** | 2,58 | 64,18 | | | 503,01 |
| | 197,38 | 4.842,34 | 2.977,76 | 3.771,00 | 2.441,17 |

**Elements Auxiliars**

| | |
|---|---|
| **Casetes d'emmagatzematge** | 0,00 |
| **Compactadores** | 0,00 |
| **Matxucadora de petris** | 0,00 |
| **Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)** | 0,00 |
| | 0,00 |
| | 0,00 |

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 14.032,26 €

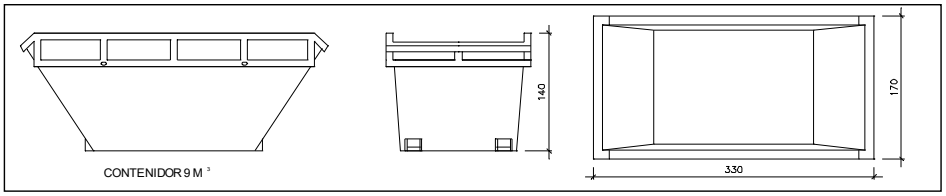
**El volum dels residus és de : 217,11 m³**

| | | |
|---|---|---|
| **El pressupost de la gestió de residus és de :** | **14.032,26** | **euros** |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montés) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

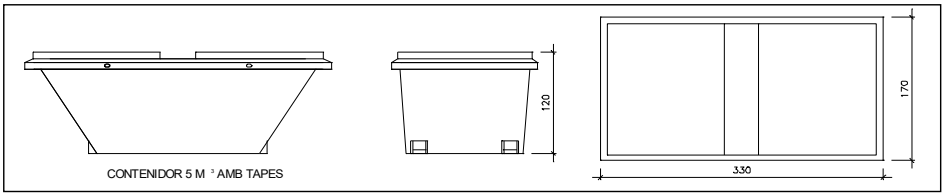


## DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



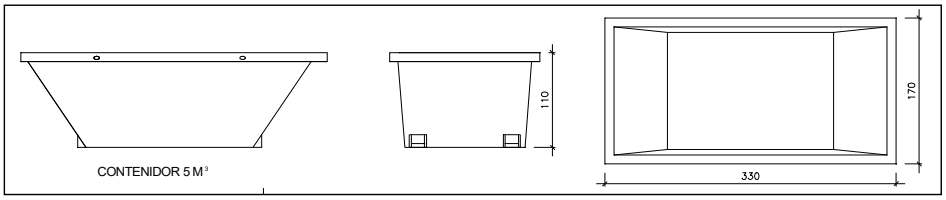

Contenidor 9 $m^3$ . Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

| unitats | - |
|---|---|



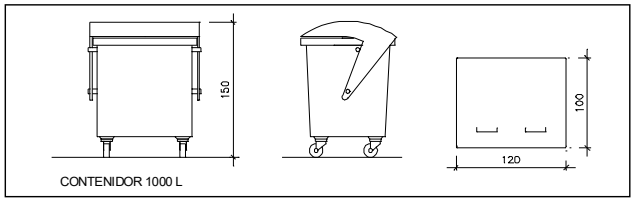

Contenidor 5 $m^3$ . Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

| unitats | - |
|---|---|



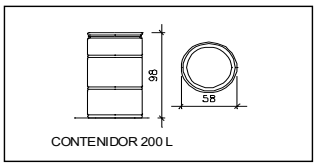

Contenidor 5 $m^3$ . Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

| unitats | - |
|---|---|




Contenidor 1000 L . Apte per a paper i cartró, plàstics

| unitats | - |
|---|---|




Bidó 200 L .Apte per a residus especials

| unitats | - |
|---|---|

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

| | |
|---|---|
| Estudi de Seguretat i Salut | - |
| Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus | - |

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

| | |
|---|---|
| Casetes d'emmagatzematge | - |
| Compactadores | - |
| Matxucadora de petris | - |
| Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc..) | - |
| | - |
| | - |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



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.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# F5

# PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# 1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

## 1.1. OBJECTE

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Gestió de Residus (E.G.R) de la construcció i demolició comprèn el conjunt d'especificacions que ha de complir el Pla de Gestió de Residus del Contractista i de la seva materialització en obra.

El Pla de Gestió de Residus formarà part de la documentació contractual de l'obra un cop sigui aprovada pel Promotor i la Direcció Facultativa.

El Pla de Gestió de Residus ha d'incorporar:

A. Mesures de minimització i prevenció de residus.
B. Estimació de la generació de residus.
C. Operacions de gestió de residus.
D. Plec de condicions tècniques.
E. Documentació gràfica de les instal·lacions per a la gestió de residus.
F. Documentació addicional referent a:

- L'acta d'aprovació del Pla de Gestió de Residus de construcció i demolició.
- Pla de formació d'obra
- Documentació de Control d'obra

# 2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

D'acord amb l'article 2 del R.D. 105/2008, de 1 de febrer, s'estableix la definició de les parts que, als efectes d'aquest real decret, intervenen i estan obligats a prendre decisions ajustant-se als seus continguts:

- Controlar els residus de construcció i demolició en totes les fases de les obres.
- Avaluar els residus que no es poden evitar i la seva gestió.
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica per tal d'adaptar les activitats de les obres, mètodes de treball i de producció a la minoració dels impactes mediambientals als efectes dels residus.
- Planificar i adoptar mesures que donin prioritat a la informació, amb instruccions col·lectives als treballadors, respecte a l'organització de la feina, les condicions de treball, i la influència dels factors ambientals al treball, tots relacionats amb la fase de producció de residus de construcció i demolició.

## 2.1. PRODUCTOR DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ (PROMOTOR)

Als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, serà considerat Promotor:

La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en les obres que no sigui necessari llicència urbanística, es considerarà productor de residus la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.

La persona física o jurídica que realitzi operacions de tractament, de barreja o d'una altra tipologia, que ocasioni un canvi de naturalesa o de composició dels residus.

El importador o adquiridor en qualsevol Estat de la Unió Europea de residus de construcció o demolició.

### 2.1.1. Obligacions i competències del Promotor en matèria de Gestió de Residus de la construcció i demolició:

Complementàriament als requisits exigits per la legislació vigent sobre residus, el promotor haurà de:

A. Incloure en el projecte constructiu de l'obra un Estudi de gestió de residus de construcció i demolició amb el contingut següent, previst a l'article 4 de RD 105/2008:

- L'estimació de la quantitat, expressada en tones i metres cúbics dels residus de construcció que es generaran en l'obra, codificats d'acord a la llista europea de residus publicada per Ordre MAM/304/2002, de 5 de febrer.
- Les mesures de control de la producció de residus en l'obra objecte del projecte.
- Les operacions de reutilització, valorització o eliminació a que es destinaran els residus que es generin en l'obra.
- Les mesures per a la separació dels residus en obra, i compliment per part del posseïdor dels residus (contractista).
- Plànols genèrics de les instal·lacions previstes per l'aplec, manipulació, separació i , en el seu cas, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra. Posteriorment, aquests plànols podran ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, amb previ acord de la direcció facultativa de l'obra.
- Les prescripcions que són d'aplicació dintre del Plec de prescripcions tècniques particulars del projecte, referents als aplecs, manipulació, separació i/o altres operacions de gestió dels residus.
- Una valoració del cost econòmic de la gestió dels residus de construcció i demolició, que formarà part del pressupost del projecte en un capítol independent.
- En obres d'enderroc, rehabilitació, reparació o reforma, caldrà fer un inventari dels residus perillosos que es generin, i la previsió de la seva retirada selectiva, per tal que no es barregin amb els altres de l'obra.

B. Disposar de la documentació que acrediti que els residus de construcció i demolició realment produïts a l'obra han estat gestionats, en el seu cas, en obra o entregats a una instal·lació de eliminació pel seu



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

tractament d'un gestor de residus autoritzat, d'acord als criteris establerts en aquest R.D. La documentació corresponent a cada any natural haurà de mantenir-se durant els cinc anys següents.

C. En el cas d'obres sotmeses a llicència urbanística, constituir, quan procedeixi, en termes previstos en la legislació de les comunitats autònomes, la fiança o garantia financera equivalent que asseguri el compliment dels requisits establerts en dita llicència en relació amb els residus de construcció i demolició de l'obra.

## 2.2. POSSEÏDOR DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ (CONTRACTISTA)

Als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, serà considerat Contractista:
La persona física o jurídica que tingui al seu poder els residus de la construcció i demolició i que no ostenti la condició de gestor de residus. Tindrà la consideració de posseïdor de residus la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o demolició, com el constructor, els sub-contractistes i els treballadors autònoms. No tindrà la consideració de posseïdor de residus de construcció i demolició els treballadors per compte aliè.

### 2.2.1. Obligacions del posseïdor de residus de construcció i demolició

A. El Contractista haurà de presentar al Promotor un Pla de Gestió de Residus de construcció i demolició que es vagin a generar en l'obra, amb el contingut previst a l'article 4.1 i l'article 5 de RD 105/2008. Aquest Pla de Gestió es basarà en les descripcions i contingut de l'Estudi de Gestió de Residus del projecte i haurà de ser aprovat per la direcció facultativa i acceptat per la propietat.
B. Una vegada acceptat, passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra.
C. En el cas que el posseïdor (Contractista) dels residus de construcció i demolició no els gestioni per sí mateix , restarà obligat a entregar-los a un gestor de residus autoritzat amb l'aportació de la documentació, certificats acreditatius i obligacions que determina l'article 5.3 del RD 105/2008. Els residus de construcció i demolició es destinaran preferentment, i per aquest ordre, a operacions de reutilització, de reciclatge o altres formes de valorització.
D. El posseïdor dels residus estarà obligat, mentre que es troben en el seu poder, a mantenir-los en condicions adequades d'higiene i seguretat, així com evitar la mescla de fraccions ja seleccionades que impedeixin o dificultin la seva posterior valorització o eliminació.
E. El posseïdor estarà obligat a sufragar els costos de gestió dels residus i a lliurar al productor la documentació acreditativa i els certificats que es fa referència a l'art. 5.3 del RD 105/2008, així com mantenir la documentació corresponent a cada any natural durant els cinc anys següents.

## 2.3. COORDINADOR DE SEGURETAT I SALUT EN OBRA

El Coordinador de Seguretat i Salut en obra serà als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El Coordinador de Seguretat i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

### 2.3.1. Funcions del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra en matèria de Seguretat i Salut en la Gestió de Residus:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Entre funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, derivades de l'activitat de la gestió de residus, segons el R.D. 1627/1997, hi ha les següents:

A. Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :
   - En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament, referides a les operacions de reutilització de residus i la seva gestió.
   - En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.
   - Coordinar les activitats de l'obra, relacionades amb els residus de la construcció i demolicions, per garantir que els Contractistes, i si n'hi ha, els Sots-contractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:
   - El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
   - L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, a on es tingui previst les separacions de les fraccions dels residus en la pròpia obra, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
   - La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
   - El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les INSTAL·LACIONS i dispositius necessaris per a la reducció de residus en l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i a la salut dels treballadors.
   - La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i de dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses (residus especials).
   - La recollida dels materials perillosos utilitzats.
   - L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació a mono-dipòsit dels residus i deixalles.

B. Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
   - Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball en la fase de producció i gestió dels residus.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra i zones de classificació i separació dels residus les persones autoritzades.

A més a més, el Coordinador de Seguretat i Salut tindrà en compte els continguts de la Memòria de l'Estudi de Seguretat i Salut, concretament els apartats següents: "19.- àrees Auxiliars, 19.1 Zones d'apilament", "20. Tractament de residus", "21. Tractament de materials i/o substàncies perilloses", 221.1. Manipulació", "21.2. Delimitació/condicionament de zones d'apilament".

## 2.4. DIRECTOR D'OBRA

Als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, es considera Director d'obra:
Al tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat.

### 2.4.1. Funcions del Director d'Obra en matèria de Gestió de Residus:

A. Subscriure l'acata de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament l'existència prèvia de l'acata d'Aprovació del Pla de Gestió de Residus del contractista.
B. Aprovar i signar el Pla de Gestió de Residus (P.G.R.) que desenvoluparà l'Estudi de Gestió de Residus del Projecte. El Contractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització en el Pla de Gestió de Residus i presentar-los a l'aprovació del Director de les obres.
C. Verificar la influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs de demolicions i moviment de terres, d'acord amb el Projecte i l'estudi de Gestió de Residus.
D. Exigir al Contractista que disposi i acrediti que els residus de construcció i demolició realment produïts en obra han estat gestionats, en el seu cas, en obra o entregats a una instal·lació de valorització o d'eliminació pel seu tractament per un gestor de residus autoritzat, per tal de incloure-les en la documentació de final d'obra.
E. Certificar el final d'obra, amb la comprovació de totes les fitxes de seguiment de la gestió de residus que siguin preceptius.
F. Elaborar i subscriure la Memòria de Gestió der Residus de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb la documentació i certificats que foren perceptius.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



## 3. REQUISITS LEGALS

Per a la realització del Pla de Gestió de Residus (P.G.R.), el Contractista tindrà en compte la legislació i normativa existent i vigent.

A. A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de requisits legals aplicables. El Contractista, no obstant, afegirà al següent llistat les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

- ORDE DE 5 DE SETEMBRE DE 1988, sobre prescripcions en el tractament i eliminació dels olis usats.
- LLEI 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus.
- DECRET 115/1994, de 6 d'abril, regulador del Registre General de Gestors de Residus.
- DECRET 201/1994, de 26 de juliol, regulador de la producció i gestió de residus de la construcció.
- DECRET 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.
- DECRET 47/1997, de 25 de febrer, pel qual es modifiquen els residus controlats.
- DECRET 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.
- DECRET 93/1999, de 6 d'abril, sobre Procediments de Gestió de Residus.
- DECRET 161/2001, de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- DECRET 93/1999, de 6 d'abril, sobre Procediments de Gestió de Residus.
- DECRET 161/2001, de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- DECRET 93/1999, de 6 d'abril, que regula la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
- LLEI 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, reguladora dels residus.
- LLEI 16/2003, de 28 de maig, de finançament de les infraestructures de gestió de residus i del cànon sobre la disposició de residus.
- REAL DECRET 833/1988, de 20 de juliol, per el qual s'aprova el reglament per a la ejecució de la ley 207/1986, sobre bases de residuos tóxicos y peligrosos.
- ORDEN DE 28 DE FEBRERO DE 1989 (Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo), sobre gestión de aceites usados.
- REAL DECRET 28/1991, de 1 de febrer, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medio ambiente produït pel amianto.
- REAL DECRET 952/1997, de 20 de junio, per el que se modifica el reglament per a la ejecució de la ley 20/1996, de 19 de julio, de Bases de Residus Tòxics i Perillosos, modificant també Real Decreto 833/1988 de 20 de julio.
- LLEI 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
- REAL DECRET 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

- ORDEN 304/MAM/2002, de 8 de febrero, por el que se publican los planes de valorización y eliminación de residuos y la autogestión de residuos.
- DECRET 396/2006, de 31 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. \[<KOB>62-B, 61-64</KOB>].
- DECRET 679/2006, de 9 de maig, de modificació de la gestió de residus industrials usats.
- REAL DECRET 105/2008, de 1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió de residus de construcció i demolició.
- DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), 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 s'estableix un control de producció de residus a l'obra.
- REAL DECRET 210/2018 regulador del programa de prevenció i de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20).

B. Tots aquells continguts que facin referència a la producció i gestió de residus:

- DOCUMENT N.º 3-Plec de Prescripcions Tècniques Particulars del Projecte.
- Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres.

C. Les normatives de les companyies subministradores de serveis públics de Gestió de Residus en tot allò que fa referència a la Gestió de Residus.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



# 4. CONDICIONS ECONÒMIQUES

## 4.1. CRITERIS D'APLICACIÓ

Els amidaments i el pressupost referents a l'Estudi de Gestió de Residus de la construcció i demolició formen part dels amidaments i del pressupost del projecte, en capítol independent, tal com s'estableix l'art. 4.a) punt 7è del R.D. 105/2008 d'1 de febrer.

Els amidaments de l'Estudi de Gestió de Residus s'han determinat a partir de:

- El capítol d'enderrocs dels amidaments del projecte.
- El capítol de moviment de terres dels amidaments del projecte.
- Els restants capítols d'obra i l'Estudi de Gestió de Residus.

Pel que fa al pressupost resultant de l'Estudi de Gestió de Residus, aquest s'ha determinat amb el que estableix el capítol de Gestió de Residus del banc de preus de la MMAMB.

## 4.2. DEFINICIÓ DE LES ACTIVITATS CONSIDERADES EN L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

### 4.2.1. Classificació de Residus

A. SEPARACIÓ MÍNIMA DE RESIDUS

S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat pel RD 105/2008:

- Formigó CER 170101 (formigó): >= 80 T
- Maons, teules, ceràmics CER 170103 (totals i materials ceràmics): >= 40 T
- Metall CER 170407 (metalls barrejats): >= 2 T
- Fusta CER 170201 (fusta): >= 1 T
- Vidre CER 170202 (vidre): >= 0,5 T
- Plàstic CER 170203 (plàstic): >= 0,5 T
- Paper i cartró CER 150101 (envasos de paper i cartró): >= 0,5 T

En cas de ser tècnicament inviable separar els residus Inerts i no especials en contenidors diferents, es podrà fer una separació col·lectiva barrejant ambdós tipus de residus. En aquest cas, s'hauran de portar a un gestor que li faci un tractament adequat.

Altrament, la manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

B. RESIDUS ESPECIALS

Els residus especials s'han de separar i dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta. El temps d'emmagatzematge no pot superar els 6 mesos.

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors especials, protegits de la pluja i de la radiació solar.

El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc de fàcil accés i habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar riscos.

Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes.

Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.

Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.

Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

Cal separar a dins i fora de l'obra tots els residus Especials, entre ells sacs, ampolles:

- Els considerats per l'Estudi de Gestió de Residus.
- Els que detecti el Contractista al redactar el Pla de Gestió de Residus i que no hagin estat previstos a l'Estudi de Gestió de Residus.
- Els que es produeixin en obra a banda dels previstos al Pla de Gestió de Residus.

C. RESIDUS INERTS

Els residus Inerts s'han de separar dins i fora de l'obra d'acord a:

- Els considerats per l'Estudi de Gestió de Residus.
- Els que detecti el Contractista al redactar el Pla de Gestió de Residus i que no hagin estat previstos a l'Estudi de Gestió de Residus.
- Els que es produeixin en obra a banda dels previstos al Pla de Gestió de Residus.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

D. RESIDUS NO ESPECIALS

Els residus No Especials s'han de separar dins i fora de l'obra d'acord a:

- Els considerats per l'Estudi de Gestió de Residus.
- Els que detecti el Contractista al redactar el Pla de Gestió de Residus i que no hagin estat previstos a l'Estudi de Gestió de Residus.
- Els que es produeixin en obra a banda dels previstos al Pla de Gestió de Residus.

### 4.2.2. Subministrament d'equips d'obra per a la gestió de residus

Es subministraran els equips d'obra necessaris (contenidors, sacs, compactadores...) per a la gestió adequada dels residus, i es disposaran a la zona establerta i indicada en la documentació gràfica d'aquest Estudi.

Els contenidors es senyalitzaran segons el tipus de residu que contenen, d'acord amb la separació selectiva prevista a l'Estudi de Gestió de Residus.

A la següent taula es mostra les diferents etiquetes de senyalització de contenidors segons el tipus de residus:



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

| | |
|---|---|
| Inerts | Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS CER: 170107, 170504... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes) |
| No Especials Mesclats | Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró - guix, etc. CODIS CER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401... (codis admesos en dipòsits de residus No Especials). Aquest símbol identifica als residus. No Especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu:<br>Fusta (CER 170201)<br>Ferralla (CER 170407)<br>Paper i Cartó (CER 150101)<br>Plàstic (CER 170203)<br>Cables elèctrics (CER 170411) |
| Especials | CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica els residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'àrea habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte les incompatibilitats que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials. |
| | Símbols de perillositat:<br>• T: Tòxic<br>• T+: Molt Tòxic<br>• F: Facilment Inflamable<br>• F+: Extremadament Inflamable<br>• O: Comburent<br>• C: Corrosiu<br>• N: Perillós pel medi ambient<br>• E: Explosiu<br>• Xn: Nociu<br>• Xi: Irritant |

### 4.2.3. Disposició de maquinària mòbil.

Si s'escau, es disposarà de la maquinària mòbil necessària (màtxucadora, trituradora…) per a reutilitzar una certa quantitat de residus petris a la mateixa obra, i es col·locarà a la zona establerta i indicada en el projecte.

### 4.2.4. Càrrega i transport de material d'excavació i residus.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
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.

**4.2.5. Transport de residus.**

A. A L'OBRA.

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix entre dos punts de la mateixa obra i lloc d'ús, o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el projecte i/o la direcció facultativa. L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats.
Les característiques de les terres han d'estar en funció del seu ús, han de complir les especificacions del seu plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la Direcció de l'Obra.

B. A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS.

A banda del contemplat a l'Estudi de Gestió de Residus, el material de rebuig que la Direcció Facultativa 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 transportista ha de lliurar un certificat o FULL DE SEGUIMENT per a cada servei, on s'indiqui com a mínim:

- La identificació del productor i posseïdor dels residus.
- La identificació de l'obra de la qual prové el residu i, en el seu cas, el número de llicència de l'obra.
- La quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació CER.
- La identificació del gestor autoritzat de les operacions de destí.

**4.2.6. Disposició de residus.**

Cada material, en funció de la seva classificació de tipus de residu, s'ha de dipositar en un lloc adequat, ja sigui dins de l'obra o en una instal·lació legalment autoritzada, pel seu tractament o emmagatzematge.

## 4.3. UNITATS I CRITERIS D'AMIDAMENT



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

#### 4.3.1. Càrrega i transport de material d'excavació, residus inerts o no especials m3 de volum amidat sobre perfil excavat.

#### 4.3.2. Transport de residus Especials:

Unitat de quantitat de bidons o contenidors subministrats i transportats al centre de recollida.
La unitat d'obra inclou tots els requisits legals que exigeixi el gestor corresponent d'aquests tipus de transports.

#### 4.3.3. Classificació de residus:

m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions de la Direcció de l'Obra. Tots els possibles canvis de situació i ubicació dels contenidors seran a càrrec del Contractista.
Altrament, el temps d'espera dels camions pel servei de transport dels residus es considera repercutit en el preu del servei recollit, i sense cap dret a reclamació per part del Contractista.

#### 4.3.4. Disposició de material d'excavació, residus inerts o No Especials:

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent; inclou tots els canons, taxes i despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

#### 4.3.5. Disposició de residus Especials:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

La unitat d'obra inclou els canons, taxes i despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. No inclou l'emissió del certificat per part de l'entitat receptora.

S'abonarà diferent segons el tipus de residu i la unitat d'amidament vindrà especificada al pressupost.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# ANNEX 1

# CARACTERÍSTIQUES TECNOLÒGIQUES

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



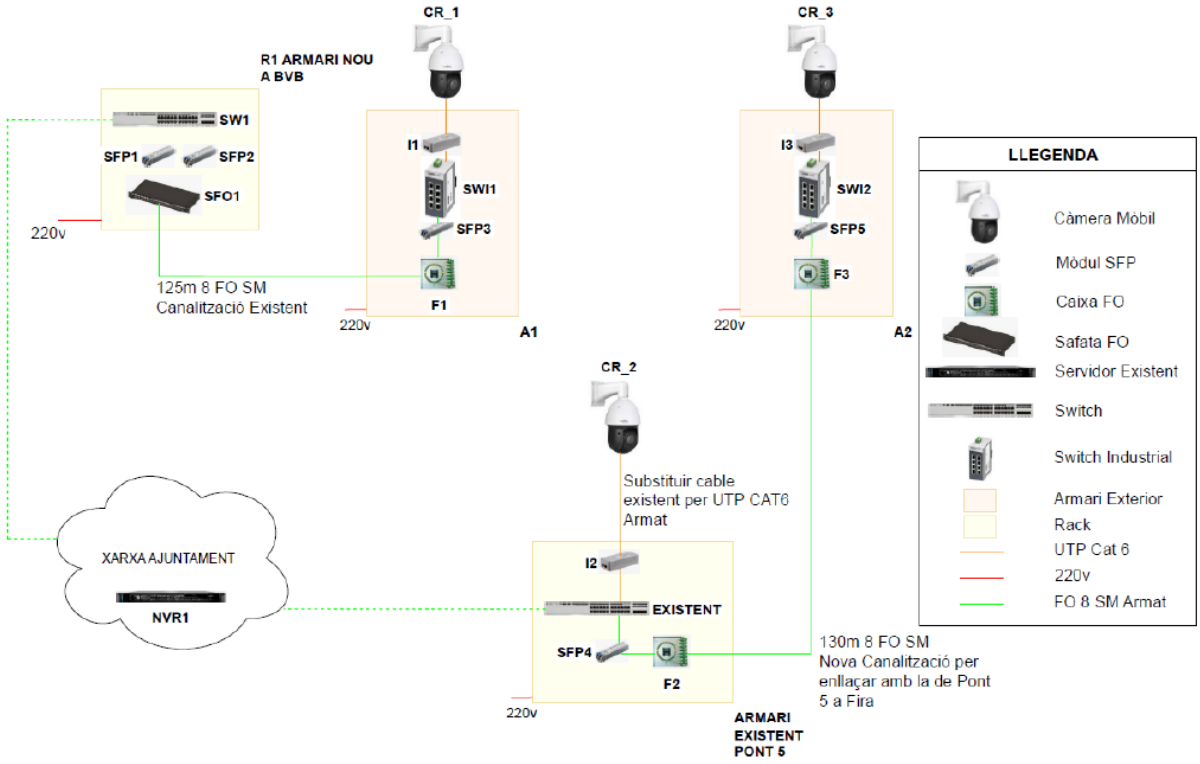
# 0. ÍNDEX

A. ANNEX 1 - CARACTERÍSTIQUES TECNOLÒGIQUES ..... 3
A.1. DIAGRAMES ..... 3
A.1.1. ÀMBIT 1 – RENFE CENTRE ..... 3
A.1.2. ÀMBIT 2 – RENFE SUD ..... 3
A.1.3. ÀMBIT 3 – FGC PARC NORD ..... 4
A.1.4. ÀMBIT 4 – CASTELLARNAU ..... 4
A.2. ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DELS MATERIALS ..... 5
A.2.1. REQUERIMENTS DE LES CÀMERES MÒBILS ..... 5
A.2.2. Requeriments pels commutadors de xarxa industrial ..... 6
A.2.3. Requeriments Transceptor SFP Monomode 1Gbit ..... 6
A.2.4. Requeriments pels commutadors de xarxa corporativa 24 ports ..... 7
A.2.5. Requeriments per les fibres fora de recintes municipals ..... 8
A.2.5.1. Fibra de càmera. ..... 8
A.2.6. Targeta Micro SD per emmagatzematge local ..... 8
A.2.7. Requeriments pels rúters 5G industrials ..... 9
A.2.8. Requeriments pels armaris ..... 11
A.2.8.1. Requeriments pels armaris de càmera (amb alimentació elèctrica) ..... 11
A.2.8.2. Requeriments pels armaris interiors de 24U ..... 11
A.2.9. Requeriments del cablejat de xarxa ..... 12

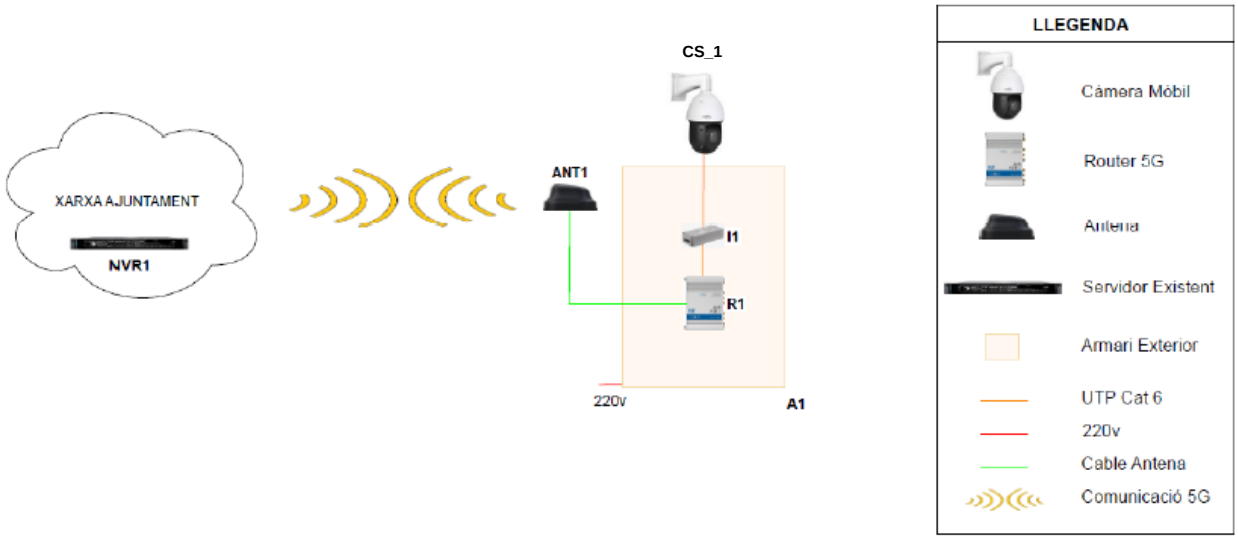
# A. ANNEX 1 - CARACTERÍSTIQUES TECNOLÒGIQUES

## A.1. DIAGRAMES

### A.1.1. ÀMBIT 1 – RENFE CENTRE



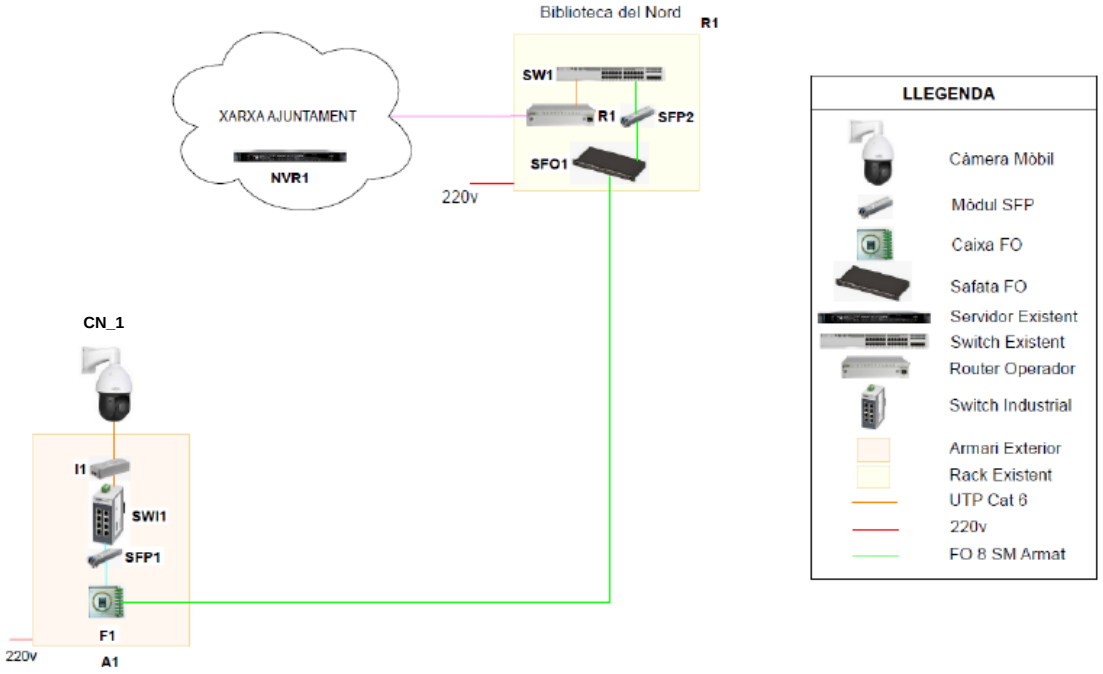

### A.1.2. ÀMBIT 2 – RENFE SUD



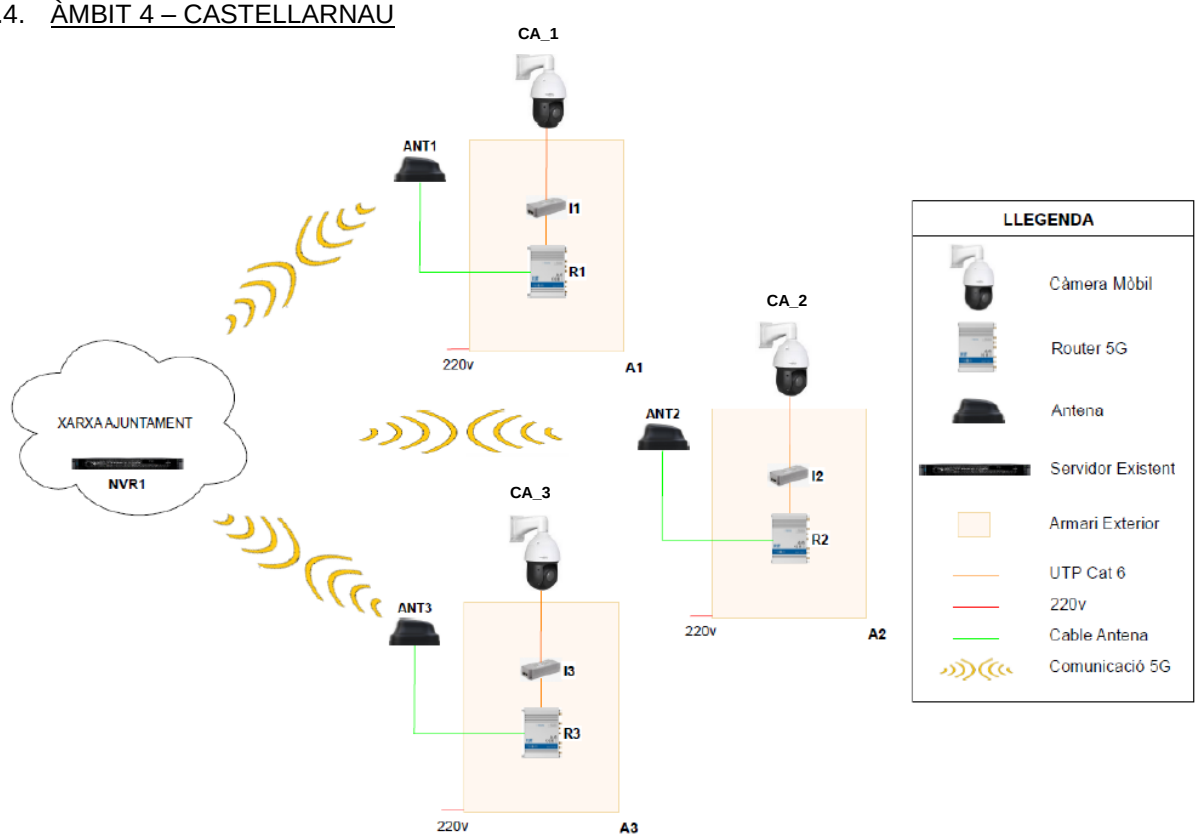



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

### A.1.3. ÀMBIT 3 – FGC PARC NORD




### A.1.4. ÀMBIT 4 – CASTELLARNAU






El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



## A.2. ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DELS MATERIALS

### A.2.1. REQUERIMENTS DE LES CÀMERES MÒBILS

Les càmeres disposaran com a mínim de les següents característiques:

• Domo PTZ IP 2Mpx.

• Moviment motoritzat 360º sense fi i velocitat 250º/s.

• LEDs IR 100m.

• Longitud focal (relació de zoom) 4,44 ~ 142,6 mm (Zoom òptic x30).

• Camp de visió angular: Horitzontal 64,66° (Gran angular ) ~ 2,99° (Tele) / Vertical 38,08° (Gran angular) ~ 1,30° (Tele).

• WDR 120dB.

• H.265 60fps.

• IP66, IK10.

• Estabilització electrònica de la imatge.

• Temperatura funcionament normal : -35°C a +55°C.

• Conformitat amb ONVIF Perfil S, Perfil T i Perfil G.

• Alimentació PoE+ (IEEE802.3at, Classe 4, injector inclòs).

• Màscares de Privacitat.

• Suports, farratges i mitjans elevació necessaris per a la seva col·locació.

• Càmera compatible amb el software existent a l'Ajuntament de Sabadell:

https://www.genetec.com/es/lista-de-dispositivos-soportados

• Per cada càmera incloure llicència GSC-Om-P-1C i ADV-CAM-P-5Y. L'adjudicatari haurà d'adquirir les llicències. Tots els documents de les llicències hauran de ser entregades en format electrònic a l'adreça que es proporcionarà.

Aquestes llicències quedaran registrades a les plataformes dels fabricants a nom de l'Ajuntament de Sabadell.

• Els tècnics municipals facilitaran a l'adjudicatari les adreces IP amb les què caldrà configurar cada càmera.
• Abast de les càmeres:

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



| DORI (estándar EN62676-4) | |
|---|---|
| **Detectar (25 PPM / 8 PPF)** | Gran angular: 64,2 m (199,1 pies) / Tele: 1921,3 m (6303,4 pies) |
| **Observar (63 PPM / 19 PPF)** | Gran angular: 24,3 m (79,6 pies), Tele: 768,5 m (2521,4 pies) |
| **Reconocer (125 PPM / 38 PPF)** | Gran angular: 12,1 m (39,8 pies), Tele: 384,3 m (1260,7 pies) |
| **Identificar (250 PPM / 76 PPF)** | Gran angular: 6,1 m (19,9 pies) / Tele: 192,1 m (630,3 pies) |

A.2.2. Requeriments pels commutadors de xarxa industrial

Els commutadors de xarxa industrial disposaran de com a mínim les següents característiques:

• Ports: 8 x 10/100 PoE+ + 2 x 10/100/1000 combo SFP.

• Potència PoE 240W.

• Capacitat de commutació: 5,6 Gbps.

• Equip gestionable Layer 2 switching.

• IGMPv1, v2, MSTP, RSTP, STP, GVRP.

• Management: DHCP Server/Client, LLDP, Port Mirror, SMTP, SNMP Inform, SNMPv1/v2c/v3, Syslog, Telnet.

• Seguretat: Habilitar/Desactivar ports, seguretat de port en base a MAC, Control d'accés de xarxa en base a port 802.1x, VLAN (802,1Q), Q-in-Q VLAN, Radius, SNMPv3, TACACS.

• Garantia mínima 5 anys.

• Estàndards Ethernet: IEEE 802.3 per a 10BASE-T, IEEE 802.3u per a 100BASE-TX y 100BASE-FX, IEEE 802.3z per a 1000BASE-X, IEEE 802.3ab per a 1000BASE-T, IEEE 802.3x per a control de flux, IEEE 802.3ad per a LACP (Protocol de control de agregació d'enllaç), IEEE 802.1D per a STP (Protocol de l'arbre de expansió), IEEE 802.1p per a COS (Classe de servei), IEEE 802.1Q per a codificació VLAN, IEEE 802.1w per a RSTP (Protocol de l'arbre de expansió ràpida), IEEE 802.1s per a MSTP (Protocol de l'arbre múltiple de expansió), IEEE 802.1x per a autenticació, IEEE 802.1AB per a LLDP (Protocol de la capa d'enllaç de detecció), IEEE 802.3at per a equip de alimentació elèctrica (PSE) y PoE.

• Temperatures de funcionament: -40ºC a +75ºC.

• Font alimentació 48 VDC per alimentació PoE+.

• Sortida de relé.

• MTBF >100,000 hores

• Aprovacions: EMS EN61000-4-2 (ESD), EN61000-4-3 (RS), EN61000-4-4 (EFT), EN61000-4-5 (Surge), EN61000-4-6 (CS), EN61000-4-8, EN61000-4-11. EMI FCC Part 15, CISPR (EN55022) classe A. IEC60068-2-27, IEC60068-2-6.

• Suports carril DIN.

• Els tècnics municipals configuraran els commutador de xarxa.

A.2.3. Requeriments Transceptor SFP Monomode 1Gbit

S'ha de seguir la uniformitat i integrabilitat en la xarxa de l'Ajuntament. Ha de ser validat per l'àrea de Tecnologia i Sistemes de l'Ajuntament.

El model proposat és:
• Cisco - GLC-LH-SMD. 1000BASE-LX/LH SFP transceiver module, MMF/SMF, 1310nm, DOM

Principals característiques:

• Tipus de cablejat: 1000Base-LX, 1000Base-LH.

• Estàndards compatibles: IEEE 802.3z.

• Tecnologia de connectivitat: per cable.

• Protocol d'enllaç de dades: GigE.

• Velocitat de transferència de dades: 1 Gbps.

• Característiques: suport de monitorització òptica digital (DOM).

• Distància màxima de transferència: 10 km.

• Longitud d'ona òptica: 1310 nm.

A.2.4. Requeriments pels commutadors de xarxa corporativa 24 ports

S'ha de seguir la uniformitat i integrabilitat en la xarxa de l'Ajuntament. Ha de ser validat per l'àrea de Tecnologia i Sistemes de l'Ajuntament.

• El model proposat és: Cisco C9200L-24P-4G.

Principals característiques:

• Ports: 24 x 10/100/1000 PoE+ + 4 x 1G SFP.

• Potència PoE 370W.

• DRAM: 2 GB.

• Capacitat de commutació: 56 Gbps.

• Layer 2, Static Routing, Routed Access (RIP, EIGRP Stub, OSPF -– 1000 routes), PBR, PIM Stub Multicast (1000 routes), PVLAN, VRRP, PBR, CDP, QoS, FHS, 802.1X, MACsec-128, CoPP, SXP, IP SLA Responder, SSO. NETCONF, RESTCONF, YANG, PnP Agent, PnP.

• Standards: EEE 802.1s, RMON I and II standards, EEE 802.1w, SNMPv1, v2c, and v3, IEEE 802.1x, IEEE 802.1Q VLAN, IEEE 802.1x-Rev, IEEE 802.3 10BASE-T specification, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3u 100BASE-TX specification, IEEE 802.3af, IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification, IEEE 802.3at, IEEE 802.3z 1000BASE-X specification, IEEE 802.3x full duplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports, IEEE 802.1AE - 128-bit AES MACsec inter network device encryption with MACsec Key Agreement (MKA), IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol, IEEE 802.3bz, IEEE 802.1p CoS prioritization, IEEE 802.3an (10GBase-T).

• Cisco C9200L-DNA-E-24= C9200L DNA Essentials, 24-port Term license. L'adjudicatari haurà d'adquirir les llicències. Tots els documents de les llicències hauran de ser entregades en format electrònic a l'adreça que es proporcionarà. Aquestes llicències quedaran registrades a les plataformes dels fabricants a nom de l'Ajuntament de Sabadell.

• Cisco CON-3SNT-C9200L2S 3YR SNTC 8X5XNBD Catalyst 9200L 24-port PoE+, 4 x 1G, Ne. L'adjudicatari haurà d'adquirir les llicències. Tots els documents de les llicències hauran de ser entregades en format electrònic a l'adreça que es proporcionarà. Aquestes llicències quedaran registrades a les plataformes dels fabricants a nom de l'Ajuntament de Sabadell.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

• Temperatures de funcionament: -5°C to +45°C, fins a 1500m d'alçada.

• Font alimentació 600W AC.

• Suports per rack.

• Els tècnics municipals configuraran els commutador de xarxa.

A.2.5. Requeriments per les fibres fora de recintes municipals

Es disposarà d'un troncal de fibra que sortirà des de les dependències de l'Ajuntament que tinguin l'escomesa de la xarxa municipal.

Es col·locaran armaris de distribució de fibra al llarg de tot el recorregut, entre aquests armaris es disposarà de fibra monomode amb 24 fils i safates per a poder fer les connexions necessàries en totes les fibres. Com a mínim, existiran armaris de distribució a:

• Extrems del recorregut.

• Unió del troncal amb l'escomesa.

• En front d'edificis o dependències municipals.

• Encreuaments cap a carrers amb edificis o dependències municipals.

Es col·locaran armaris de càmera a la ubicació a on sigui necessària la càmera. Aquest armari es connectarà amb fibra monomode de 8 fils cap als armaris troncals.

S'ha d'incloure tots el panells, fusions, connectors i fuetons necessaris, i a més certificar totes les fibres.

A.2.5.1. Fibra de càmera.

S'instal·larà cable de fibra òptica per a ús exterior, amb 8 fibres del tipus monomode de designació G.652.D, estructura interna monotub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, element de reforç de cables acer, amb coberta de poliolefina, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 i baixa emissió de fums i opacitat reduïda, armadura metàl·lica de protecció anti-rosegadors, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575.

A.2.6. Targeta Micro SD per emmagatzematge local

Quan sigui necessari un emmagatzematge local a les càmeres, es contemplarà una targeta MicroSD amb les següents característiques mínimes:

• Targeta tipus Micro SDXC.

• Capacitat 256GB.

• Rendiment lectura seqüencial: 190MB/s.

• Rendiment escriptura seqüencial: 130MB/s.

• Garantia limitada vitalícia.

• Temperatura de funcionament: -25ºC a 85ºC.

• Certificacions CE, FCC, C-Tick/RCM, UKCA, EAC, ICES.

• UHS Speed Class 3.

• Video Speed Class V30.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

• App Performance Class A2.

A.2.7. Requeriments pels rúters 5G industrials

Els rúters 5G industrials disposaran de com a mínim les següents característiques:

• Disseny industrial amb protecció IP30, temperatura d'operació -40ºC a 75ºC i humitat de funcionament de 10% a 90%.

• Comunicacions mòbils 5G, 4G LTE, 3G. Capacitat per a 2 targetes SIM amb commutació automàtica..

• Possibilitat de desactivar PIN de la SIM i configurar APN privat amb usuari i contrasenya.

• 1 port ethernet WAN 10/100/1000 Mbps, IEEE 802.3, IEEE 802.3u, 802.3az, auto MDI/MDIX.

• 4 port ethernet LAN 10/100/1000 Mbps, IEEE 802.3, IEEE 802.3u, 802.3az, auto MDI/MDIX.

• Capacitat Wi-Fi 5 fins a 867Mbps.

• Encaminament estàtic, dinàmic (BGP, OSPF v2, RIP v1/v2, EIGRP, NHRP), encaminament basat en polítiques.

• TCP, UDP, IPv4, IPv6, ICMP, NTP, DNS, HTTP, HTTPS, SFTP, FTP, SMTP, SSL/TLS, ARP, VRRP, PPP, PPPoE, UPNP, SSH, DHCP, Telnet, SMPP, SNMP, MQTT, Wake On Lan (WOL), VXLAN.

• Tallafocs: Reenviament de ports, regles de trànsit, regles personalitzades, personalització d'objectius TTL.

• Portal captiu (hotspot), servidor Radius intern/extern, autenticació Radius MAC, autorització SMS, autenticació SSO, pàgina de destinació interna/externa, jardí emmurallat, scripts d'usuari, paràmetres d'URL, grups d'usuaris, limitacions d'usuari o grup individual, gestió d'usuaris, 9 temes personalitzables predeterminats i opcionalitat per carregar i descarregar temes de hotspot personalitzats.

• DHCP: Assignació IP estàtica i dinàmica, "Relay" DHCP, configuració del servidor DHCP, estat, arrendaments estàtics MAC.

• Seguretat: 802.1x. Client de control d'accés a la xarxa basat en port.

• Autenticació: Clau precompartida, certificats digitals, certificats X.509, TACACS+, autenticació d'usuaris RADIUS interns i externs, IP i bloqueig d'intents d'inici de sessió, bloqueig d'inici de sessió basat en el temps, generador de contrasenyes aleatòries integrat.

• Tallafoc: Les regles del tallafoc preconfigurades es poden habilitar mitjançant WebUI, configuració il·limitada del tallafoc mitjançant CLI, DMZ, NAT, NAT-T, NAT64.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



• Prevenció d'atacs: Prevenció DDOS (protecció contra inundacions SYN, prevenció d'atacs SSH, prevenció d'atacs HTTP/HTTPS), prevenció d'exploració de ports (SYN-FIN, SYN-RST, X-mas, banderes NULL, atacs d'exploració FIN).

• VLAN: Separació de VLAN basada en ports i etiquetes.

• Control de quota mòbil: Límit de dades mòbils, període personalitzable, hora d'inici, límit d'avís, número de telèfon.

• Filtre WEB: Llista negra per bloquejar llocs web no desitjats, llista blanca només per especificar llocs permesos.

• Control d'accés: Control d'accés flexible de SSH, interfície web, CLI i Telnet.

• Generació de certificat SSL:"Let's Encrypt" i mètodes de generació de certificats SCEP.

• VPN, OPC UA, Modbus,, Data to Server, MQTT Gateway, DNP3, DLMS, API, WEB UI, FOT, SSH, SNMP, RMS, GNSS (GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo, QZSS), NMEA 0183, USB 2.0.

• Estàndards: EN 55032:2015 + A11:2021 + A1:2020, EN 55035:2017 + A11:2020, EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021, EN 61000-3-3:2013 + A1:2019 + A2:2021, EN 301 489-1 V2.2.3, EN 301 489-3 V2.1.1, EN 301 489-17 V3.2.4, EN 301 489-19 V2.2.1, EN 301 489-52 V1.2.1, ESD EN 61000-4-2:2009, Radiated Immunity EN IEC 61000-4-3:2020, EFT EN 61000-4-4:2012, Surge Immunity (AC Mains Power Port) EN 61000-4-5:2014 + A1:2017, CS EN 61000-4-6:2014, DIP EN IEC 61000-4-11:2020.

• 1 Entrada Digital 0-6V o 8-30V.

• 1 Sortida Digital, Col·lector Obert, màxim 30V 300mA.

• Font Alimentació inclosa 9-50VDC. Consum màxim 18W.

• Antenes: 4 x SMA for Mobile, 2 x RP-SMA for Wi-Fi, 1 x SMA for GNNS.

• Antena inclosa 5G Combo Mimo Mòbil / GNSS / WI-FI per a exterior SMA. Protecció IP67. Amb 7 cables LMR100 de 3000mm.

  o Antena 5G MOBILE MIMO : Frequency Range 617 - 960 / 1710 - 2690 / 2900 - 4200 MHz. Polarization Linear. Gain 4.0 dBi. V.S.W.R ≤3.0.Impedance 50 Ω.

  o Antena GNSS: Frequency range 1164 - 1300 / 1559 - 1610 MHz. Polarization RHCP. Supply voltatge 3 – 12 VDC. LNA Gain 40 ± 2 dB. V.S.W.R ≤2.0. Impedance 50 Ω. Current Consumption ≤60 mA

  o Antena Wifi MIMO: Frequency range 2400 - 2483.5 / 4900 - 5925 MHz. Polarization Linear. Gain 4.0 dBi. V.S.W.R ≤2.5. Impedance 50 Ω.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



A.2.8. Requeriments pels armaris

A.2.8.1. Requeriments pels armaris de càmera (amb alimentació elèctrica)

L'armari de connexió de càmeres utilitzat per la instal·lació acomplirà com a mínim els següents requeriments:

• Armari metàl·lic per a exterior.

• Mides mínimes de 647x436x250 mm.

• Amb placa de muntatge metàl·lica, carril DIN, canaletes pels cablejats i protecció elèctrica.

• Muntatge de commutador de xarxa, fonts d'alimentació i caixes de distribució de fibra.

• Ventilador amb filtre, dispositiu de ventilació, termòstat.

• Elements de suport per a bàcul.

• Claus de tancament.

• Alçada d'instal·lació 3m.

• Requereix alimentació elèctrica 220VAC.

En l'interior de l'armari s'instal·laran, a part dels elements de gestió de cables, gestió de pigtails, i gestió de fibres, mòduls d'empiulament i mòduls de connexió.

Característiques dels mòduls de connexió de la fibra de càmera:

• Preparats per anar muntats a l'interior d'armari amb carril DIN.

• Caixa preparada per allotjar 8 adaptadors SC en els que es connecten pigtails i fuetons.

• Permetrà un control total de les fibres durant la instal·lació, manteniment o ampliacions.

• Equipada amb tanca aïllant per evitar la penetració de l'aigua.

• Capacitat per realitzar una sangria de cable en el seu interior.

• Equipat elements per l'administració dels pigtails.

Previ a la instal·lació de l'armari i dels components i distribució interior del mateix, l'adjudicatari haurà de fer la corresponent proposta per a la seva revisió i validació si s'escau.

A.2.8.2. Requeriments pels armaris interiors de 24U

Per a edificis municipals petits a on calgui instal·lar un nou armari de comunicacions s'especificarà un rack amb les següents característiques mínimes:

• Dimensions:

  - o Alçada: 24U.
  - o Amplada: 600 mm.
  - o Profunditat: 800 mm.

• Construcció:

o Material: Acer d'alta qualitat SPCC de 1,2 mm de gruix.
o Color: Negre (RAL 9004) o gris clar (RAL 7035).
o Porta davantera: Vidre o perforada amb pany.
o Porta posterior: Perforada amb pany.
o Panells laterals: Desmuntables amb pany.
o Opció per a 4 ventiladors muntats a la part superior.

• Gestió de cables:

o Entrades de cables a la part superior i inferior.
o Gestió de cables horitzontal i vertical.

• Distribució d'energia:

o Regleta d'alimentació per a col·locar a rack amb 8 Schucko amb 2P+T de 16A 250V.

• Accessoris inclosos:

o Safata per a col·locació equips comunicacions operador.
o Rodes i peus d'anivellament.
o 1 patch panels de 24 ports RJT 45 UTP6.
o 2 unitats de gestió de cables horitzontals de 1U

A.2.9. Requeriments del cablejat de xarxa

El cablejat de xarxa serà aquell cablejat que s'instal·larà entre la càmera i el commutador de xarxa. Disposarà de les següents característiques mínimes:

• El cablejat haurà de ser mínim categoria 6.

• S'utilitzarà cable armat quan aquest vagi enterrat.

• La terminació del cablejat UTP Cat 6 serà en presa de xarxa en ambdós extrems i s'instal·laran els fuetons necessaris per al commutador de xarxa i la càmera.

• En cas de terminació a rack es col·locaran patch panels de 24 ports RJT 45 UTP6.

• Tots els punts de xarxa han de ser certificats.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# AN2

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/07/25 Pàg.: 1

MA D'OBRA

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|
| A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 26,08000 | € |
| A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 26,12000 | € |
| A0D-0007 | h | Manobre | 24,55000 | € |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 25,38000 | € |
| A0F-000B | h | Oficial 1a | 29,42000 | € |
| A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 30,41000 | € |
| A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 30,41000 | € |
| A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 29,42000 | € |
| A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 29,42000 | € |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/07/25 Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|
| C111-0056 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 18,08000 | € |
| C131-005G | h | Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t | 94,94000 | € |
| C135-00LX | h | Miniexcavadora de gasoil, de 34 kW, sobre cadenes de 2 a 5,9 t | 66,18000 | € |
| C136-00F4 | h | Motoanivelladora petita | 107,16000 | € |
| C13A-00FP | h | Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm | 6,62000 | € |
| C13A-00FQ | h | Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm | 6,52000 | € |
| C13A-W61N | h | Safata vibrant amb placa de 40 cm | 5,76000 | € |
| C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 67,13000 | € |
| C150-002W | h | Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària | 89,59000 | € |
| C151-002Z | h | Camió cisterna de 8 m3 | 71,22000 | € |
| C152-003B | h | Camió grua | 73,79000 | € |
| C15E-VEN2 | h | Dúmper elèctric de 6,5 kW, d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic | 39,37000 | € |
| C170-0036 | h | Camió cisterna per a reg asfàltic | 36,39000 | € |
| C173-005K | h | Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic | 84,81000 | € |
| C174-00GD | h | Escombradora autopropulsada | 50,94000 | € |
| C175-00G4 | h | Estenedora per a paviments de mescla bituminosa | 68,40000 | € |
| C176-00FX | h | Formigonera de 165 l | 2,44000 | € |
| C178-00GF | h | Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment | 9,74000 | € |
| C17A-00JL | h | Mesclador continu per a morter preparat en sacs | 2,26000 | € |
| C200-H7D3 | u | Kit d'eines, equip de tall, equip fusió per arc i calentament de maniguets, amb sistema de comprovació de la fusió i registre | 23,76000 | € |
| C20K-00DP | h | Regle vibratori | 6,36000 | € |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|
| B011-05ME | m3 | Aigua | 2,42000 | € |
| B035-05NZ | m3 | Conglomerat de grava-ciment GC20, amb una dotació de 3,5% sobre pes sec de ciment CEM II/B-L 32,5 N, elaborat a central | 44,30000 | € |
| B03C-05NK | m3 | Sauló garbellat, subministrat en sacs de 0,8 m3 | 33,14000 | € |
| B03F-05NW | m3 | Tot-u artificial | 27,90000 | € |
| B03L-05N5 | t | Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm | 24,24000 | € |
| B03L-05N7 | t | Sorra de pedrera per a morters | 24,77000 | € |
| B054-06DH | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs | 0,39000 | € |
| B055-065W | t | Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs | 294,48000 | € |
| B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 164,18000 | € |
| B057-06IH | kg | Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3 %, segons UNE-EN 13808 | 0,49000 | € |
| B057-06IQ | kg | Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808 | 0,46000 | € |
| B069-2A9O | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm | 107,47000 | € |
| B069-2A9P | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm | 105,42000 | € |
| 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 | 108,66000 | € |
| 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 | 114,13000 | € |
| B06F7-LGOS | m3 | Formigó en massa, amb 20% de granulats de material reciclat de formigons, amb additiu hidròfug HRM - 25 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 | 132,36000 | € |
| 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 | 66,43000 | € |
| 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 | 53,66000 | € |
| B0F1A-0760 | u | Maó calat R-25 N/mm2, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 0,29000 | € |
| B962-0GRD | m | Peça recta de formigó per a vorades model T5, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C2 30x22 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340 | 9,63000 | € |
| B971-TT41 | u | Peça monocapa de formigó color blanc, de 30x30x4 cm, per a rigoles | 0,87000 | € |
| B9E2-0HOR | m2 | Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt de textura llis | 10,81000 | € |
| B9F2-1GE9 | m2 | Llosa de formigó per a paviments de 20x40 cm i 7 cm de gruix, de forma rectangular, textura pètria, preu superior | 22,85000 | € |
| B9F2-1GEB | m2 | Llosa de formigó per a paviments de 40x40 cm i 7 cm de gruix, de forma quadrat, textura pètria, preu alt, fabricada amb granulats reciclats | 25,86000 | € |
| B9F3-0HQA | m2 | Peça rectangular de formigó monocapa, gris, de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu alt, per a paviment | 17,00000 | € |
| B9H1-0HWP | t | Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat calcari | 85,88000 | € |
| B9H1-0HX9 | t | Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític | 92,12000 | € |
| BBM9-C001 | u | Cartell informatiu de videovigilància d'alumini rectangular, normal natural (Plata), de 20x30 cm, homologat. Subministrat amb abraçadera d'acer galvanitzat per fixar senyal de videovigilància a columna/bàcul amb tornilleriainstal·lades en bàculs, màstils, fanals o façanes existents on indiqui la Guàrdia Urbana.<br>Les senyals han d'estar fabricades amb planxa d'alumini aliatge 1050 H24 o 3003 H24 embotit, plegat amb doble plec de seguretat de 2 mm d'amplada, per proporciona-li rigidesa a la placa a més d'evitar arestes en tot el perímetre de la senyal. També ha<br>de tenir rails posteriors d'alumini de 25 mm d'amplada.<br>Els films de la senyal han d'estar homologats per exterior, de nivell 1 EG com a mínim i amb una | 43,95000 | € |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|
| | | garantia de 7 anys i 50 Cd/Lux/m2. | | |
| BDG2-34UA | m | Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix | 0,19000 | € |
| BDG3-34IF | u | Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal | 0,34000 | € |
| BDK5-1KH0 | u | Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124 | 42,36000 | € |
| BDK5-IRT6 | u | Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada i amb tanca, pas lliure de 530x530 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 | 95,88000 | € |
| 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 | 0,70000 | € |
| 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 | 2,97000 | € |
| BG33-G2RB | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575 | 2,62000 | € |
| BG35-HJNL | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, +cable de comandament | 5,02000 | € |
| BG3I-06W3 | m | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2 | 3,15000 | € |
| BG4M-VLEO | u | Caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada 4x25 mm2 i sortida 2x6 mm2, amb born auxiliar, amb fusibles cilíndrics UTE mida 0 de 10x38 mm, de 6A, allotjats en la pròpia tapa de policarbonat, grau de protecció IP 13, per a col·locar superficial | 24,38000 | € |
| BG84-C001 | u | Router industrial 5G. Disseny industrial amb protecció IP30, temperatura d'operació -40ºC a 75ºC i humitat de funcionament de 10% a 90%.Comunicacions mòbils 5G, 4G LTE, 3G. Capacitat per a 2 targetes SIM amb commutació automàtica. Possibilitat de desactivar PIN de la SIM i configurar APN privat amb usuari i contrasenya. 1 port ethernet WAN 10/100/1000 Mbps, IEEE 802.3, IEEE 802.3u, 802.3az, auto MDI/MDIX. 4 port ethernet LAN 10/100/1000 Mbps, IEEE 802.3, IEEE 802.3u, 802.3az, auto MDI/MDIX. Capacitat Wi-Fi 5 fins a 867Mbps. Encaminament estàtic, dinàmic (BGP, OSPF v2, RIP v1/v2, EIGRP, NHRP), encaminament basat en polítiques. TCP, UDP, IPv4, IPv6, ICMP, NTP, DNS, HTTP, HTTPS, SFTP, FTP, SMTP, SSL/TLS, ARP, VRRP, PPP, PPPoE,UPNP, SSH, DHCP, Telnet, SMPP, SNMP, MQTT, Wake On Lan (WOL), VXLAN. Tallafocs: Reenviament de ports, regles de trànsit, regles personalitzades, personalització d'objectius TTL. Portal captiu (hotspot), servidor Radius intern/extern, autenticació Radius MAC, autorització SMS, autenticació SSO, pàgina de destinació interna/externa, jardí emmurallat, scripts d'usuari, paràmetres d'URL, grups d'usuaris, limitacions d'usuari o grup individual, gestió d'usuaris, 9 temes personalitzables predeterminats i opcionalitat per carregar i descarregar temes de hotspot personalitzats. DHCP: Assignació IP estàtica i dinàmica, ´´Relay´´ DHCP, configuració del servidor DHCP, estat, arrendaments estàtics MAC. o Seguretat: 802.1x. Client de control d'accés a la xarxa basat en port. Autenticació: Clau precompartida, certificats digitals, certificats X.509, TACACS+, autenticació d'usuaris RADIUS interns i externs, IP i bloqueig d'intents d'inici de sessió, bloqueig d'inici de sessió basat en el temps, generador de contrasenyes aleatòries integrat. Tallafoc: Les regles del tallafoc preconfigurades es poden habilitar mitjançant WebUI, configuració il·limitada del tallafoc mitjançant CLI, DMZ, NAT, NAT-T, NAT64. Prevenció d'atacs: Prevenció DDOS (protecció contra inundacions SYN, prevenció d'atacs SSH, prevenció d'atacs HTTP/HTTPS), prevenció d'exploració de ports (SYN-FIN, SYN-RST, X-mas, banderes NULL, atacs d'exploració FIN). VLAN: Separació de VLAN basada en ports i etiquetes. Control de quota mòbil: Límit de dades mòbils, període personalitzable, hora d'inici, límit d'avís, número de telèfon. Filtre WEB: Llista negra per bloquejar llocs web no desitjats, llista blanca només per especificar llocs permesos. Control d'accés: Control d'accés flexible de SSH, interfície web, CLI i Telnet. Generació de certificat SSL:´´Let's Encrypt´´ i mètodes de generació de certificats SCEP. VPN, OPC UA, Modbus,, Data to Server, MQTT Gateway, DNP3, DLMS, API, WEB UI, FOT, SSH, SNMP, RMS, GNSS (GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo, QZSS), NMEA 0183, USB 2.0. Estàndards: EN 55032:2015 + A11:2021 + A1:2020, EN 55035:2017 + A11:2020, EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021, EN 61000-3-3:2013 + A1:2019 + A2:2021, EN 301 489-1 V2.2.3, EN 301 489-3 V2.1.1, EN 301 489-17 V3.2.4, EN 301 489-19 V2.2.1, EN 301 489-52 V1.2.1, ESD EN 61000-4-2:2009, Radiated Immunity EN IEC 61000-4-3:2020, EFT EN 61000-4-4:2012, Surge Immunity (AC Mains Power Port) EN 61000-4-5:2014 + A1:2017, CS EN 61000-4-6:2014, DIP EN IEC 61000-4-11:2020, 1 | 539,00000 | € |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|
| | | Entrada Digital 0-6V o 8-30V. 1 Sortida Digital, Col·lector Obert, màxim 30V 300mA. Font Alimentació inclosa 9-50VDC. Consum màxim 18W. Antenes: 4 x SMA for Mobile, 2 x RP-SMA for Wi-Fi, 1 x SMA for GNNS. | | |
| BG84-C002 | u | Antena 5G Combo Mimo Mòbil / GNSS / WI-FI per a exterior SMA. Protecció IP67. Amb 7 cables LMR100 de 3000mm. Antena 5G MOBILE MIMO : Frequency Range 617 - 960 / 1710 - 2690 / 2900 - 4200 MHz. Polarization Linear. Gain 4.0 dBi. V.S.W.R .3.0.Impedance 50 ƒ.Antena GNSS: Frequency range 1164 - 1300 / 1559 - 1610 MHz. Polarization RHCP. Supply voltatge 3 - 12 VDC. LNA Gain 40 } 2 dB. V.S.W.R .2.0. Impedance 50 ƒ. Current Consumption .60 mA o Antena Wifi MIMO: Frequency range 2400 - 2483.5 / 4900 - 5925 MHz. Polarization Linear. Gain 4.0 dBi. V.S.W.R .2.5. Impedance 50 ƒ. | 132,00000 | € |
| BGD2-06US | u | Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0,3 m2 de superfície i de 3 mm de gruix | 68,59000 | € |
| BGW0-0950 | u | Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics | 6,81000 | € |
| BGWD-0AS6 | u | Part proporcional d'accessoris per a caixes seccionadores fusibles | 0,53000 | € |
| BGWF-0ARJ | u | Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus | 0,45000 | € |
| BGY3-0B2S | u | Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus | 0,30000 | € |
| BGYD-0B2X | u | Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra | 6,02000 | € |
| BHM2-13J8C | u | Columna troncocònica de secció circular de 6 m d'alçària, vertical, fabricada amb planxa d'acer estructural no aliat de designació S235JR segons norma UNE-EN 10025-2 de 3 mm de gruix com a mínim, conicitat 12,5:1000, de 132 mm de diàmetre en la base i 60 mm de diàmetre en el coronament, de 132 mm de diàmetre, preparada per a la fixació en punta d'1 llum en maniguet de 60 mm de diàmetre, placa d'ancoratge quadrada de 300x300 mm i 10 mm de gruix amb 4 cartel·les de reforç i 4 forats colissos per a perns M22, amb anella de reforç en la base de 350 mm d'alçària i 4000 mm de gruix, amb 1 porta de 120x300 mm ajustada al fust amb pany normalitzat, amb reforç interior de la columna en la zona de la porta, acabat galvanitzat en calent, fabricació segons la norma UNE-EN 40-5 | 601,35000 | € |
| BP2B-C001 | u | Font d'alimentació segons plec de condicions. | 121,12000 | € |
| BP44-C001 | m | Cable UTP Cat6 segons plec tècnic. | 1,06000 | € |
| BP44-C002 | m | Cable UTP Cat6 armat i anti-rosegador segons plec tècnic. | 1,58000 | € |
| BP45-1A9V | m | Cable de fibra òptica per a ús exterior, amb 8 fibres del tipus monomode de designació G.652.D, estructura interna monotub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, amb coberta de polietilè, armadura metàl·lica de protecció anti-rosegadors, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575 | 0,62000 | € |
| BP45-VIZD | m | Cable de fibra òptica per a ús interior/exterior, amb 8 fibres del tipus monomode de designació G.652.D, estructura interna monotub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, element de reforç de kevlar, amb coberta de poliolefina, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 i baixa emissió de fums i opacitat reduïda, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 | 0,58000 | € |
| BP4A-1AB9 | u | Cable de xarxa de fibra òptica del tipus duplex, amb connectors SC/UPC - SC/UPC, amb fibra monomode G.652.D, coberta de compost lliure d'halogens de baixa emissió de fums opacs i no propagador de la flama (LSZH) segons normes UNE-EN 60332 i UNE-EN 60754, classe de reacció al foc Dca-s1, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, de 2 mm de diàmetre i d'1 m de llargària | 5,49000 | € |
| BP4D-H5LS | u | Part proporcional de material per a neteja i preparació de fibra òptica i maneguets de protecció | 0,59000 | € |
| BP75-1AHT | u | Armari de peu metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 24 unitats d'alçària, de 1200x600x800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable | 890,02000 | € |
| BP77-C001 | u | Caixa per a 8 fibres monomode SC segons especificacions del plec. | 20,00000 | € |
| BP7B-1AH3 | u | Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, per a muntar sobre suport o sobre panell | 8,32000 | € |
| BP7E-C001 | U | Switch de xarxa industrical de 8 ports x 10/100 PoE+ + 2 x 10/100/1000 combo SFP segons plec tècnic. Potència PoE 240W. Capacitat de commutació: 5,6 Gbps. Equip gestionable Layer 2 switching. IGMPv1, v2, MSTP, RSTP, STP, GVRP. Management: DHCP Server/Client, LLDP, Port Mirror, SMTP, SNMP Inform, SNMPv1/v2c/v3, Syslog, Telnet. Seguretat: Habilitar/Desactivar ports, seguretat de port en base a MAC, Control d'accés de xarxa en base a port 802.1x, VLAN | 385,99000 | € |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/07/25 Pàg.: 6

MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|
| | | (802,1Q), Q-in-Q VLAN, Radius, SNMPv3, TACACS. Garantia mínima 5 anys. Estàndards Ethernet: IEEE 802.3 per a 10BASE-T, IEEE 802.3u per a 100BASE-TX y 100BASE-FX, IEEE 802.3z per a 1000BASE-X, IEEE 802.3ab per a 1000BASE-T, IEEE 802.3x per a control de flux, IEEE 802.3ad per a LACP (Protocol de control de agregació d'enllaç), IEEE 802.1D per a STP (Protocol de l'arbre de expansió), IEEE 802.1p per a COS (Classe de servei), IEEE 802.1Q per a codificació VLAN, IEEE 802.1w per a RSTP (Protocol de l'arbre de expansió ràpida), IEEE 802.1s per a MSTP (Protocol de l'arbre múltiple de expansió), IEEE 802.1x per a autenticació, IEEE 802.1AB per a LLDP (Protocol de la capa d'enllaç de detecció), IEEE 802.3at per a equip de alimentació elèctrica (PSE) y PoE. Temperatures de funcionament: -40ºC a +75ºC. Font alimentació 48 VDC per alimentació PoE+. Sortida de relé. MTBF >100,000 hores. Aprovacions: EMS EN61000-4-2 (ESD), EN61000-4-3 (RS), EN61000-4-4 (EFT), EN61000-4-5 (Surge), EN61000-4-6 (CS), EN61000-4-8, EN61000-4-11. EMI FCC Part 15, CISPR (EN55022) classe A. IEC60068-2-27, IEC60068-2-6. Suports carril DIN. Els tècnics municipals configuraran els commutador de xarxa. | | |
| BP7E-C002 | u | Commutadors de xarxa corporativa 24 ports, Cisco C9200L-24P-4G o equivalent. Material escollit a validar pels tècnics de l'ajuntament per garantir compatibilitat amb el sistema existent. | 1.099,00000 | € |
| BP7E-C003 | u | Transceptor SFP Monomode 1Gbit. Tipus de cablejat: 1000Base]LX, 1000Base]LH. Estandards compatibles: IEEE 802.3z. Tecnologia de connectivitat: per cable. Protocol d'enllac de dades: GigE. Velocitat de transferencia de dades: 1 Gbps. Caracteristiques: suport de monitoritzacio optica digital (DOM). Distancia maxima de transferencia: 10 km. Longitud d'ona optica: 1310 nm. Model proposat: Cisco ] GLC]LH]SMD. 1000BASE]LX/LH SFP transceiver module, MMF/SMF, 1310nm, DOM o equivalent. Material escollit a validar pels tècnics de l'ajuntament per garantir compatibilitat amb el sistema existent. | 159,00000 | € |
| BP7E-C004 | u | Injector PoE 60W segons especificacions del plec. | 50,00000 | € |
| BP7E-C005 | u | Capacitat 256GB. Rendiment lectura seqüencial: 190MB/s. Rendiment escriptura seqüencial: 130MB/s. Garantia limitada vitalícia. Temperatura de funcionament: -25ºC a 85ºC. Certificacions CE, FCC, C-Tick/RCM, UKCA, EAC, ICES. UHS Speed Class 3. Video Speed Class V30.App Performance Class A2.ormance Class A2. | 58,00000 | € |
| BP7E-C006 | u | Llicencia de 3 anys. Cisco CON-3SNT-C9200L2S 3YR SNTC 8X5XNBD Catalyst 9200L 24-port PoE+, 4 x 1G, Ne. L'adjudicatari haurà d'adquirir les llicències. Tots els documents de les llicències hauran de ser entregades en format electrònic a l'adreça que es proporcionarà. Aquestes llicències quedaran registrades a les plataformes dels fabricants a nom de l'Ajuntament de Sabadell. | 700,00000 | € |
| BP7M-1WQR | u | Safata extraïble de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19´´, sistema de fixació frontal i posterior sobre el bastidor, d'1 unitat d'alçària, per a una càrrega màxima de 25 kg i una fondària de 800 mm | 136,86000 | € |
| BP7O-1YCR | u | Suport per a 1 connector RJ45/MTRJ/LC duplex, per a l'adaptació sobre mecanismes de tipus modular d'1 mòdul estret i sobre panells d'armaris | 1,97000 | € |
| BPA0-C002 | u | Suport de columna per a càmera domo | 200,00000 | € |
| BPA1-C001 | u | Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Moviment motoritzat 360º sense fi i velocitat 250º/s. LEDs IR 100m. Longitud focal (relació de zoom) 4,44 ~ 142,6 mm (Zoom òptic x30).Camp de visió angular: Horitzontal 64,66° (Gran angular ) ~ 2,99° (Tele) / Vertical 38,08° (Gran angular) ~ 1,30° (Tele). WDR 120dB. H.265 60fps. IP66, IK10. Estabilització electrònica de la imatge. Temperatura funcionament normal : -35°C a +55°C.Conformitat amb ONVIF Perfil S, Perfil T i Perfil G. Alimentació PoE+ (IEEE802.3at, Classe 4, injector inclòs). Màscares de Privacitat. Suports, farratges i mitjans elevació necessaris per a la seva col·locació. Càmera compatible amb el software existent a l'Ajuntament de Sabadell. | 1.400,00000 | € |
| BPA1-C002 | u | Paquet de manteniment Genetec Advantage ADV-RE-CAM-P-5Y de cinc anys per a una única càmera profesional del sistema de videovigilancia Omnicast Pro. El paquet complet inclou actualitzacions de programari, suport premium i monitoratge del sistema. | 122,90000 | € |
| BPA1-C003 | u | Genetec GSC-Om-P-1C, 1 llicència de vídeo per GSC Omnicast Professional | 197,07000 | € |
| BPA3-C001 | u | Font aliment. p/ext., sortida 48 VDC per alimentació PoE+ segons especificacions del plec. | 200,00000 | € |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/07/25 Pàg.: 7

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **B03X-0GW5** | m3 | Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra | **Rend.:** | **1,000** | | | | **99,23000** € |
| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 1,050 | /R x | 25,38000 | = | 26,64900 | |
| | | | | Subtotal: | | | 26,64900 | 26,64900 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| C176-00FX | h | Formigonera de 165 l | 0,750 | /R x | 2,44000 | = | 1,83000 | |
| | | | | Subtotal: | | | 1,83000 | 1,83000 |
| Materials | | | | | | | | |
| B03L-05N7 | t | Sorra de pedrera per a morters | 1,520 | x | 24,77000 | = | 37,65040 | |
| 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 | 164,18000 | = | 32,83600 | |
| | | | | Subtotal: | | | 70,48640 | 70,48640 |
| | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,00 | % | | 0,26649 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 99,23189 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **99,23189** |

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **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** | | | | **109,25000** € |
| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 1,000 | /R x | 25,38000 | = | 25,38000 | |
| | | | | Subtotal: | | | 25,38000 | 25,38000 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| C176-00FX | h | Formigonera de 165 l | 0,700 | /R x | 2,44000 | = | 1,70800 | |
| | | | | Subtotal: | | | 1,70800 | 1,70800 |
| Materials | | | | | | | | |
| B011-05ME | m3 | Aigua | 0,200 | x | 2,42000 | = | 0,48400 | |
| 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 | 164,18000 | = | 41,04500 | |
| B03L-05N7 | t | Sorra de pedrera per a morters | 1,630 | x | 24,77000 | = | 40,37510 | |
| | | | | Subtotal: | | | 81,90410 | 81,90410 |
| | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,00 | % | | 0,25380 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 109,24590 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **109,24590** |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/07/25 Pàg.: 8

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **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** | | | **127,86000** | **€** |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 1,000 | /R x | 25,38000 | = | 25,38000 | |
| | | | | Subtotal: | | | 25,38000 | 25,38000 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| C176-00FX | h | Formigonera de 165 l | 0,700 | /R x | 2,44000 | = | 1,70800 | |
| | | | | Subtotal: | | | 1,70800 | 1,70800 |
| Materials | | | | | | | | |
| B011-05ME | m3 | Aigua | 0,200 | x | 2,42000 | = | 0,48400 | |
| 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 | 164,18000 | = | 62,38840 | |
| B03L-05N7 | t | Sorra de pedrera per a morters | 1,520 | x | 24,77000 | = | 37,65040 | |
| | | | | Subtotal: | | | 100,52280 | 100,52280 |
| | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,00 | % | | 0,25380 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 127,86460 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **127,86460** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **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** | | | **255,90000** | **€** |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 1,050 | /R x | 25,38000 | = | 26,64900 | |
| | | | | Subtotal: | | | 26,64900 | 26,64900 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| C176-00FX | h | Formigonera de 165 l | 0,725 | /R x | 2,44000 | = | 1,76900 | |
| | | | | Subtotal: | | | 1,76900 | 1,76900 |
| Materials | | | | | | | | |
| B011-05ME | m3 | Aigua | 0,200 | x | 2,42000 | = | 0,48400 | |
| 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 | 164,18000 | = | 32,83600 | |
| B054-06DH | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs | 400,000 | x | 0,39000 | = | 156,00000 | |
| B03L-05N7 | t | Sorra de pedrera per a morters | 1,530 | x | 24,77000 | = | 37,89810 | |
| | | | | Subtotal: | | | 227,21810 | 227,21810 |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/07/25 Pàg.: 9

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|
| | | DESPESES AUXILIARS | 1,00 % | 0,26649 |
| | | COST DIRECTE | | 255,90259 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **255,90259** |

**B07F-0LT8** m3 Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **103,76000** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 1,000 | /R x | 25,38000 | = | 25,38000 | |
| | | | | Subtotal: | | | 25,38000 | 25,38000 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| C176-00FX | h | Formigonera de 165 l | 0,700 | /R x | 2,44000 | = | 1,70800 | |
| | | | | Subtotal: | | | 1,70800 | 1,70800 |
| Materials | | | | | | | | |
| B03L-05N7 | t | Sorra de pedrera per a morters | 1,740 | x | 24,77000 | = | 43,09980 | |
| B011-05ME | m3 | Aigua | 0,200 | x | 2,42000 | = | 0,48400 | |
| 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 | 164,18000 | = | 32,83600 | |
| | | | | Subtotal: | | | 76,41980 | 76,41980 |
| | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,00 % | | | 0,25380 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 103,76160 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **103,76160** |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/07/25 Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| **P-1** | **P191-HP4B** | u | Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima d'1,30 m, reblert amb sauló, formació de base de formigó i càrrega de materials sobre camió o contenidor, sense incloure reposició de paviment | **Rend.: 1,000** | **275,47** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 2,3333 | /R x | 24,55000 | = | 57,28252 | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 2,000 | /R x | 29,42000 | = | 58,84000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 116,12252 | 116,12252 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C13A-00FP | h | Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm | 1,000 | /R x | 6,62000 | = | 6,62000 | |
| | C111-0056 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 1,000 | /R x | 18,08000 | = | 18,08000 | |
| | C135-00LX | h | Miniexcavadora de gasoil, de 34 kW, sobre cadenes de 2 a 5,9 t | 1,000 | /R x | 66,18000 | = | 66,18000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 90,88000 | 90,88000 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B069-2A9O | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm | 0,220 | x | 107,47000 | = | 23,64340 | |
| | B03C-05NK | m3 | Sauló garbellat, subministrat en sacs de 0,8 m3 | 1,300 | x | 33,14000 | = | 43,08200 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 66,72540 | 66,72540 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 1,74184 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 275,46976 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **275,46976** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **P-2** | **P2143-4RQZ** | m3 | Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor | **Rend.: 1,000** **160,52** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 4,000 | /R x | 25,38000 | = | 101,52000 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,400 | /R x | 24,55000 | = | 9,82000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 111,34000 | 111,34000 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,1691 | /R x | 67,13000 | = | 11,35168 | |
| | C111-0056 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 2,000 | /R x | 18,08000 | = | 36,16000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 47,51168 | 47,51168 |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | 1,67010 |
| | | | COST DIRECTE | | | 160,52178 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 | % | 0,00000 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **160,52178** |

**P-3** **P2143-4RR1** m2 Arrencada de paviment asfàltic, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **6,17** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,140 | /R x | 25,38000 | = | 3,55320 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 3,55320 | 3,55320 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,0194 | /R x | 67,13000 | = | 1,30232 | |
| | C111-0056 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,070 | /R x | 18,08000 | = | 1,26560 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 2,56792 | 2,56792 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,05330 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 6,17442 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 | % | | | 0,00000 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **6,17442** |

**P-4** **P2143-4RR7** m2 Arrencada de paviment de llambordins sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega de material sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **2,68** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,0399 | /R x | 67,13000 | = | 2,67849 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 2,67849 | 2,67849 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,00000 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 2,67849 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 | % | | | 0,00000 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **2,67849** |

**P-5** **P2143-14N31** m2 Enderroc de vorera de panot i base de formigó, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 **Rend.: 1,000** **38,24** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,50094 | /R x | 25,38000 | = | 12,71386 | |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montés) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/07/25 Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,8349 | /R x | 24,55000 | = | 20,49680 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 33,21066 | 33,21066 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C111-0056 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,25047 | /R x | 18,08000 | = | 4,52850 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 4,52850 | 4,52850 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,49816 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 38,23732 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **38,23732** |

**P-6** **P2143-14N33** m2 Enderroc de vorera de panot i base de formigó, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 **Rend.: 1,000** **36,50** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,47817 | /R x | 25,38000 | = | 12,13595 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,79695 | /R x | 24,55000 | = | 19,56512 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 31,70107 | 31,70107 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C111-0056 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,23909 | /R x | 18,08000 | = | 4,32275 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 4,32275 | 4,32275 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,47552 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 36,49934 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **36,49934** |

**P-7** **P2143-14N35** m2 Enderroc de vorera de panot i base de formigó, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 **Rend.: 1,000** **39,83** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,52181 | /R x | 25,38000 | = | 13,24354 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,86969 | /R x | 24,55000 | = | 21,35089 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 34,59443 | 34,59443 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C111-0056 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,26091 | /R x | 18,08000 | = | 4,71725 | |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Subtotal: | | 4,71725 | 4,71725 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,51892 |
| | | | COST DIRECTE | | | 39,83060 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **39,83060** |

**P-8** **P2143-14N39** m2 Enderroc de vorera de panot i base de formigó, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 **Rend.: 1,000** **36,64** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,48007 | /R x | 25,38000 | = | 12,18418 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,80011 | /R x | 24,55000 | = | 19,64270 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 31,82688 | 31,82688 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C111-0056 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,24003 | /R x | 18,08000 | = | 4,33974 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 4,33974 | 4,33974 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 % | | | 0,47740 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 36,64402 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | | | 0,00 % | | | 0,00000 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **36,64402** |

**P-9** **P2146-I3KJ** m2 Demolició de paviment de panots col·locats sobre terra, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 **Rend.: 1,000** **9,52** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,15939 | /R x | 24,55000 | = | 3,91302 | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,15939 | /R x | 25,38000 | = | 4,04532 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 7,95834 | 7,95834 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C111-0056 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,0797 | /R x | 18,08000 | = | 1,44098 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 1,44098 | 1,44098 |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/07/25 Pàg.: 14

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,11938 |
| COST DIRECTE | | | 9,51870 |
| DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **9,51870** |

**P-10** **P2147-DJ5V** m Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió **Rend.: 1,000** **5,68** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,112 | /R x | 25,38000 | = | 2,84256 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 2,84256 | 2,84256 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,0265 | /R x | 67,13000 | = | 1,77895 | |
| | C111-0056 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,056 | /R x | 18,08000 | = | 1,01248 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 2,79143 | 2,79143 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,04264 |
| COST DIRECTE | | | 5,67663 |
| DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **5,67663** |

**P-11** **P2147-MM3O** m Demolició de rigola de pedra col·locats sobre formigó, inclòs la base, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 10 1 m **Rend.: 1,000** **14,71** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,24632 | /R x | 24,55000 | = | 6,04716 | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,24632 | /R x | 25,38000 | = | 6,25160 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 12,29876 | 12,29876 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C111-0056 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,12316 | /R x | 18,08000 | = | 2,22673 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 2,22673 | 2,22673 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,18448 |
| COST DIRECTE | | | 14,70997 |
| DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **14,70997** |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/07/25 Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| **P-12** | **P2148-HY1R** | m | Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 10 1 m | **Rend.: 1,000** | **13,88** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,23238 | /R x | 24,55000 | = | 5,70493 | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,23238 | /R x | 25,38000 | = | 5,89780 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 11,60273 | 11,60273 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C111-0056 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,11619 | /R x | 18,08000 | = | 2,10072 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 2,10072 | 2,10072 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,17404 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 13,87749 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **13,87749** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| **P-13** | **P2148-HYG6** | m | Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 10 1 m | **Rend.: 1,000** | **13,25** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,22181 | /R x | 24,55000 | = | 5,44544 | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,22181 | /R x | 25,38000 | = | 5,62954 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 11,07498 | 11,07498 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C111-0056 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,11091 | /R x | 18,08000 | = | 2,00525 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 2,00525 | 2,00525 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,16612 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 13,24635 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **13,24635** |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/07/25 Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-14** | **P2148-I0P0** | m | Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 10 1 m | **Rend.: 1,000** | | **13,32** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,22308 | /R x | 24,55000 | = | 5,47661 | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,22308 | /R x | 25,38000 | = | 5,66177 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 11,13838 | 11,13838 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C111-0056 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,11154 | /R x | 18,08000 | = | 2,01664 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 2,01664 | 2,01664 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,16708 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 13,32210 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **13,32210** |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-15** | **P2148-I7OZ** | m | Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 10 1 m | **Rend.: 1,000** | | | | **12,19** | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,20407 | /R x | 25,38000 | = | 5,17930 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,20407 | /R x | 24,55000 | = | 5,00992 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 10,18922 | 10,18922 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C111-0056 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,10203 | /R x | 18,08000 | = | 1,84470 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 1,84470 | 1,84470 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,15284 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 12,18676 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **12,18676** |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/07/25 Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| **P-16** | **P214W-FEMQ** | 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** | **9,59** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,270 | /R x | 25,38000 | = | 6,85260 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 6,85260 | 6,85260 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C178-00GF | h | Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment | 0,270 | /R x | 9,74000 | = | 2,62980 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 2,62980 | 2,62980 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,10279 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 9,58519 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | | | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **9,58519** |

| | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| **P-17** | **P21DD-HBK4** | u | Desmuntatge per a substitució de llum exterior amb equip elèctric integrat, de tipus decoratiu o per a enllumenat de vials, muntat sobre columna o bàcul a una alçària entre 10 i 19 m, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | **Rend.: 1,000** | **73,46** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 0,500 | /R x | 26,08000 | = | 13,04000 | |
| | A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 0,500 | /R x | 30,41000 | = | 15,20500 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 28,24500 | 28,24500 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C150-002W | h | Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària | 0,500 | /R x | 89,59000 | = | 44,79500 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 44,79500 | 44,79500 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,42368 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 73,46368 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | | | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **73,46368** |

| | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| **P-18** | **P221D-HYPB** | m3 | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny fluix (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3 | **Rend.: 1,000** | **135,77** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/07/25 Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 5,44857 | /R x | 24,55000 | = 133,76239 | |
| | | | | | Subtotal: | | 133,76239 | 133,76239 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | 2,00644 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 135,76883 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **135,76883** |

**P-19** **P221D-HYWM** m3 Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 0.2 a 2 1 m3 **Rend.: 1,000** **175,74** €

| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 7,05276 | /R x | 24,55000 | = 173,14526 | |
| | | | | | Subtotal: | | 173,14526 | 173,14526 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | 2,59718 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 175,74244 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **175,74244** |

**P-20** **P221D-I0L7** m3 Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3 **Rend.: 1,000** **142,51** €

| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 5,71907 | /R x | 24,55000 | = 140,40317 | |
| | | | | | Subtotal: | | 140,40317 | 140,40317 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | 2,10605 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 142,50922 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **142,50922** |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| **P-21** | **P221D-I0RY** | m3 | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3 | **Rend.: 1,000** | **167,81** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 6,73441 | /R x | 24,55000 | = | 165,32977 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 165,32977 | 165,32977 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 2,47995 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 167,80972 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | | | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **167,80972** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **P-22** | **P221D-I1YX** | m3 | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny fluix (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3 | **Rend.: 1,000** | **110,50** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 4,4343 | /R x | 24,55000 | = | 108,86207 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 108,86207 | 108,86207 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 1,63293 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 110,49500 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | | | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **110,49500** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **P-23** | **P221D-JAS7** | m3 | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny fluix (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3 | **Rend.: 1,000** | **130,34** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 5,23063 | /R x | 24,55000 | = | 128,41197 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 128,41197 | 128,41197 |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/07/25 Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | | 1,92618 |
| | | | COST DIRECTE | | | | 130,33815 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **130,33815** |

**P-24** **P2241-I696** m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 **Rend.: 1,000** **10,17** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,12781 | /R x | 24,55000 | = | 3,13774 | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,21629 | /R x | 25,38000 | = | 5,48944 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 8,62718 | 8,62718 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C13A-00FQ | h | Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm | 0,21629 | /R x | 6,52000 | = | 1,41021 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 1,41021 | 1,41021 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,12941 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 10,16680 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 | % | | | 0,00000 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **10,16680** |

**P-25** **P2241-I7QH** m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 **Rend.: 1,000** **7,90** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,09929 | /R x | 24,55000 | = | 2,43757 | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,16802 | /R x | 25,38000 | = | 4,26435 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 6,70192 | 6,70192 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C13A-00FQ | h | Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm | 0,16802 | /R x | 6,52000 | = | 1,09549 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 1,09549 | 1,09549 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,10053 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 7,89794 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 | % | | | 0,00000 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **7,89794** |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-26** | **P2241-IGCW** | m2 | Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 | **Rend.: 1,000** | **8,24** | **€** |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,1036 | /R x | 24,55000 | = | 2,54338 | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,17533 | /R x | 25,38000 | = | 4,44988 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 6,99326 | 6,99326 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C13A-00FQ | h | Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm | 0,17533 | /R x | 6,52000 | = | 1,14315 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 1,14315 | 1,14315 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,10490 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 8,24131 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **8,24131** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-27** | **P2255-W6AQ** | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 95% PM | **Rend.: 1,000** | **25,49** | **€** |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,500 | /R x | 25,38000 | = | 12,69000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 12,69000 | 12,69000 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C13A-W61N | h | Safata vibrant amb placa de 40 cm | 0,500 | /R x | 5,76000 | = | 2,88000 | |
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,145 | /R x | 67,13000 | = | 9,73385 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 12,61385 | 12,61385 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,19035 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 25,49420 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **25,49420** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-28** | **P2255-W6AT** | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 95% PM | **Rend.: 1,000** | **47,28** | **€** |

| | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/07/25 Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,550 | /R x | 25,38000 | = | 13,95900 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 13,95900 | 13,95900 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C13A-W61N | h | Safata vibrant amb placa de 40 cm | 0,550 | /R x | 5,76000 | = | 3,16800 | |
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,121 | /R x | 67,13000 | = | 8,12273 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 11,29073 | 11,29073 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B03L-05N5 | t | Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm | 0,900 | x | 24,24000 | = | 21,81600 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 21,81600 | 21,81600 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,20939 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 47,27512 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **47,27512** |

**P-29** **P241-VGU2** m3 Transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dúmper per a transports elèctric i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics **Rend.: 1,000** **3,94** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C15E-VEN2 | h | Dúmper elèctric de 6,5 kW, d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic | 0,100 | /R x | 39,37000 | = | 3,93700 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 3,93700 | 3,93700 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,00 | % | | 0,00000 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 3,93700 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **3,93700** |

**P-30** **P243-VGTW** m3 Transport de residus dins de l'obra, amb dúmper elèctric i temps d'espera per a la càrrega a mà **Rend.: 1,000** **35,43** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C15E-VEN2 | h | Dúmper elèctric de 6,5 kW, d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic | 0,900 | /R x | 39,37000 | = | 35,43300 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 35,43300 | 35,43300 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,00 | % | | 0,00000 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 35,43300 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **35,43300** |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-31** | **P923-JDRH** | m3 | Subbase de 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 amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 0.2 a 2 1 m3 | **Rend.: 1,000** | | **151,42 €** |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,28463 | /R x | 29,42000 | = | 8,37381 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,85388 | /R x | 24,55000 | = | 20,96275 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 29,33656 | 29,33656 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C20K-00DP | h | Regle vibratori | 0,28463 | /R x | 6,36000 | = | 1,81025 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 1,81025 | 1,81025 |
| 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 | 114,13000 | = | 119,83650 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 119,83650 | 119,83650 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,44005 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 151,42336 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | | | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **151,42336** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **P-32** | **P923-JQ70** | m3 | Subbase de 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 amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3 | **Rend.: 1,000** | **145,26 €** |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,68737 | /R x | 24,55000 | = | 16,87493 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,22912 | /R x | 29,42000 | = | 6,74071 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 23,61564 | 23,61564 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C20K-00DP | h | Regle vibratori | 0,22912 | /R x | 6,36000 | = | 1,45720 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 1,45720 | 1,45720 |
| 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 | 114,13000 | = | 119,83650 | |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Subtotal: | | 119,83650 | 119,83650 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,35423 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 145,26357 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **145,26357** |

**P-33** **P923-KXL6** m3 Subbase de 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 amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en vorereres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 0.2 a 2 1 m3 **Rend.: 1,000** **150,16** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,81972 | /R x | 24,55000 | = | 20,12413 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,27324 | /R x | 29,42000 | = | 8,03872 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 28,16285 | 28,16285 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C20K-00DP | h | Regle vibratori | 0,27324 | /R x | 6,36000 | = | 1,73781 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 1,73781 | 1,73781 |
| 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 | 114,13000 | = | 119,83650 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 119,83650 | 119,83650 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | | 0,42244 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 150,15960 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | | | 0,00000 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **150,15960** |

**P-34** **P923-LF5J** m3 Subbase de 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 amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en vorereres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 0.2 a 2 1 m3 **Rend.: 1,000** **147,58** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,24995 | /R x | 29,42000 | = | 7,35353 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,74986 | /R x | 24,55000 | = | 18,40906 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 25,76259 | 25,76259 |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/07/25 Pàg.: 25

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C20K-00DP | h | Regle vibratori | 0,24995 | /R x | 6,36000 | = | 1,58968 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 1,58968 | 1,58968 |
| 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 | 114,13000 | = | 119,83650 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 119,83650 | 119,83650 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,38644 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 147,57521 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **147,57521** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-35** | **P923-LGLP** | m3 | Subbase de 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 amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3 | **Rend.:** | **1,000** | **146,37** | **€** |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,23909 | /R x | 29,42000 | = | 7,03403 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,71726 | /R x | 24,55000 | = | 17,60873 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 24,64276 | 24,64276 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C20K-00DP | h | Regle vibratori | 0,23909 | /R x | 6,36000 | = | 1,52061 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 1,52061 | 1,52061 |
| 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 | 114,13000 | = | 119,83650 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 119,83650 | 119,83650 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,36964 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 146,36951 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **146,36951** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **P92A-DX8F** | m3 | Subbase de Tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM | **Rend.:** | **1,000** | **42,78** | **€** |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,050 | /R x | 24,55000 | = | 1,22750 | |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/07/25 Pàg.: 26

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Subtotal: | | | 1,22750 | 1,22750 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C136-00F4 | h | Motoanivelladora petita | 0,035 | /R x | 107,16000 | = | 3,75060 | |
| | C151-002Z | h | Camió cisterna de 8 m3 | 0,025 | /R x | 71,22000 | = | 1,78050 | |
| | C131-005G | h | Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t | 0,040 | /R x | 94,94000 | = | 3,79760 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 9,32870 | 9,32870 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B03F-05NW | m3 | Tot-u artificial | 1,150 | x | 27,90000 | = | 32,08500 | |
| | B011-05ME | m3 | Aigua | 0,050 | x | 2,42000 | = | 0,12100 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 32,20600 | 32,20600 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,01841 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 42,78061 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **42,78061** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **P934-ELAJ** | m3 | Base de grava-ciment GC20 elaborada a central, amb una dotació de 3,5% sobre pes sec de ciment CEM II/B-L 32,5 N, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM | **Rend.:** | **1,000** | **54,68** | **€** |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,099 | /R x | 24,55000 | = | 2,43045 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 2,43045 | 2,43045 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C131-005G | h | Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t | 0,027 | /R x | 94,94000 | = | 2,56338 | |
| | C136-00F4 | h | Motoanivelladora petita | 0,027 | /R x | 107,16000 | = | 2,89332 | |
| | C151-002Z | h | Camió cisterna de 8 m3 | 0,0025 | /R x | 71,22000 | = | 0,17805 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 5,63475 | 5,63475 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B011-05ME | m3 | Aigua | 0,025 | x | 2,42000 | = | 0,06050 | |
| | B035-05NZ | m3 | Conglomerat de grava-ciment GC20, amb una dotació de 3,5% sobre pes sec de ciment CEM II/B-L 32,5 N, elaborat a central | 1,050 | x | 44,30000 | = | 46,51500 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 46,57550 | 46,57550 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,03646 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 54,67716 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **54,67716** |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-36** | **P950-10YR2** | m2 | Ferm flexible per a freqüència alta de trànsit pesat format per paviment de mescla bituminosa en calent de 15 cm, amb capa de trànsit de mescla bituminosa contínua AC de 6 cm, capa intermèdia de 9 cm, amb base de grava-ciment i subbase de tot-u artificial | **Rend.: 1,000** | **54,34** | **€** |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Partides d'obra | | | | | | | | | |
| | P9L1-E97Z | m2 | Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2 | 1,000 | x | 0,67645 | = | 0,67645 | |
| | P92A-DX8F | m3 | Subbase de Tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM | 0,200 | x | 42,78061 | = | 8,55612 | |
| | P934-ELAJ | m3 | Base de grava-ciment GC20 elaborada a central, amb una dotació de 3,5% sobre pes sec de ciment CEM II/B-L 32,5 N, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM | 0,220 | x | 54,67716 | = | 12,02898 | |
| | P9H5-E8AX | t | Paviment de Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat calcari, estesa i compactada | 0,207 | x | 91,43133 | = | 18,92629 | |
| | P9H5-E8BT | t | Paviment de Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada | 0,138 | x | 97,67133 | = | 13,47864 | |
| | P9L1-E97S | m2 | Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 | 1,000 | x | 0,67192 | = | 0,67192 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 54,33840 | 54,33840 |

| | | |
|---|---|---|
| COST DIRECTE | | 54,33840 |
| DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **54,33840** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-37** | **P967-E9Z3** | m | Vorada feta amb Peça recta de formigó per a vorades model T5, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C2 30x22 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta | **Rend.: 1,000** | **46,95** | **€** |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,250 | /R x | 29,42000 | = | 7,35500 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,530 | /R x | 24,55000 | = | 13,01150 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 20,36650 | 20,36650 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B069-2A9P | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm | 0,15125 | x | 105,42000 | = | 15,94478 | |
| | 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 | 0,0042 | x | 53,66000 | = | 0,22537 | |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/07/25 Pàg.: 28

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | B962-0GRD | m | Peça recta de formigó per a vorades model T5, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C2 30x22 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340 | 1,050 | x | 9,63000 | = | 10,11150 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 26,28165 | 26,28165 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,30550 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 46,95365 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **46,95365** |

**P-38** **P976-U5A2** m Rigola de 30 cm d'amplària de Peça monocapa de formigó color blanc, de 30x30x4 cm, per a rigoles, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 10 1 m **Rend.: 1,000** **25,62** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,15971 | /R x | 24,55000 | = | 3,92088 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,59623 | /R x | 29,42000 | = | 17,54109 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 21,46197 | 21,46197 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C17A-00JL | h | Mesclador continu per a morter preparat en sacs | 0,15971 | /R x | 2,26000 | = | 0,36094 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,36094 | 0,36094 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B011-05ME | m3 | Aigua | 0,0015 | x | 2,42000 | = | 0,00363 | |
| | B055-065W | t | Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs | 0,00153 | x | 294,48000 | = | 0,45055 | |
| | 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 | 0,00189 | x | 66,43000 | = | 0,12555 | |
| | B971-TT41 | u | Peça monocapa de formigó color blanc, de 30x30x4 cm, per a rigoles | 3,333 | x | 0,87000 | = | 2,89971 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 3,47944 | 3,47944 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,32193 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 25,62428 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **25,62428** |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-39** | **P9E1-LKZ3** | m2 | Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 10 1 m2 | **Rend.:** **1,000** | **73,13** | **€** |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,83281 | /R x | 24,55000 | = | 20,44549 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 1,0978 | /R x | 29,42000 | = | 32,29728 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 52,74277 | 52,74277 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,00306 | x | 164,18000 | = | 0,50239 | |
| | B9E2-0HOR | m2 | Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt de textura llis | 1,020 | x | 10,81000 | = | 11,02620 | |
| | B011-05ME | m3 | Aigua | 0,001 | x | 2,42000 | = | 0,00242 | |
| | 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 | 0,0315 | x | 255,90259 | = | 8,06093 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 19,59194 | 19,59194 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,79114 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 73,12585 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **73,12585** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-40** | **P9E1-M07H** | m2 | Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 | **Rend.:** **1,000** | **66,70** | **€** |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,73288 | /R x | 24,55000 | = | 17,99220 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,96606 | /R x | 29,42000 | = | 28,42149 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 46,41369 | 46,41369 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B011-05ME | m3 | Aigua | 0,001 | x | 2,42000 | = | 0,00242 | |
| | B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,00306 | x | 164,18000 | = | 0,50239 | |
| | B9E2-0HOR | m2 | Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt de textura llis | 1,020 | x | 10,81000 | = | 11,02620 | |
| | 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 | 0,0315 | x | 255,90259 | = | 8,06093 | |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# 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: | | 19,59194 | 19,59194 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,69621 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 66,70184 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **66,70184** |
| **P-41** | **P9F3-H8HY** | m2 | Paviment de Llosa de formigó per a paviments de 40x40 cm i 7 cm de gruix, de forma quadrat, textura pètria, preu alt, fabricada amb granulats reciclats, col·locada amb morter 1:6 de 5 N/mm2, en voreres de més d'1 m d'amplària | **Rend.:** | **1,000** | **29,82** | **€** |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Materials | | | | | | | |
| | B9F2-1GEB | m2 | Llosa de formigó per a paviments de 40x40 cm i 7 cm de gruix, de forma quadrat, textura pètria, preu alt, fabricada amb granulats reciclats | 1,020 x | 25,86000 = | 26,37720 | |
| | 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 | 0,0315 x | 109,24590 = | 3,44125 | |
| | | | | Subtotal: | | 29,81845 | 29,81845 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,00000 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 29,81845 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **29,81845** |
| **P-42** | **P9F3-JQ1W** | m2 | Paviment de Llosa de formigó per a paviments de 20x40 cm i 7 cm de gruix, de forma rectangular, textura pètria, preu superior, col·locada sobre base de sorra i de morter 1:6 de 5 N/mm2, i reblert de junts amb morter, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 | **Rend.:** | **1,000** | **75,86** | **€** |
| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,53462 /R x | 24,55000 = | 13,12492 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 1,06924 /R x | 29,42000 = | 31,45704 | |
| | | | | Subtotal: | | 44,58196 | 44,58196 |
| Materials | | | | | | | |
| | B03L-05N5 | t | Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm | 0,0459 x | 24,24000 = | 1,11262 | |
| | B9F2-1GE9 | m2 | Llosa de formigó per a paviments de 20x40 cm i 7 cm de gruix, de forma rectangular, textura pètria, preu superior | 1,050 x | 22,85000 = | 23,99250 | |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/07/25 Pàg.: 31

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 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 | 0,0504 | x 109,24590 = | 5,50599 | | |
| | | | | | Subtotal: | 30,61111 | | 30,61111 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | | 0,66873 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 75,86180 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | | 0,00000 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **75,86180** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-43** | **P9F3-14GLW** | m2 | Paviment de peça rectangular de formigó monocapa, gris, de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu alt, col·locada sobre base de morter 1:4 de 10 N/mm2, i reblert de junts amb sorra-ciment, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de fins a 1 1 m2 | **Rend.: 1,000** | | **120,61** | **€** |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 1,99232 | /R x | 29,42000 | = | 58,61405 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 1,49424 | /R x | 24,55000 | = | 36,68359 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 95,29764 | 95,29764 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B9F3-0HQA | m2 | Peça rectangular de formigó monocapa, gris, de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu alt, per a paviment | 1,020 | x | 17,00000 | = | 17,34000 | |
| | 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 | 0,0504 | x | 127,86460 | = | 6,44438 | |
| | B03X-0GW5 | m3 | Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra | 0,001 | x | 99,23189 | = | 0,09923 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 23,88361 | 23,88361 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | | 1,42946 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 120,61071 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | | | 0,00000 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **120,61071** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **P9H5-E8AX** | t | Paviment de Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat calcari, estesa i compactada | **Rend.: 1,000** | | **91,43** | **€** |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,086 | /R x | 24,55000 | = | 2,11130 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,019 | /R x | 29,42000 | = | 0,55898 | |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/07/25 Pàg.: 32

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Subtotal: | | 2,67028 | | 2,67028 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C173-005K | h | Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic | 0,012 | /R x | 84,81000 = | 1,01772 | | |
| | C175-00G4 | h | Estenedora per a paviments de mescla bituminosa | 0,010 | /R x | 68,40000 = | 0,68400 | | |
| | C131-005G | h | Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t | 0,012 | /R x | 94,94000 = | 1,13928 | | |
| | | | | | Subtotal: | | 2,84100 | | 2,84100 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B9H1-0HWP | t | Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat calcari | 1,000 | x | 85,88000 = | 85,88000 | | |
| | | | | | Subtotal: | | 85,88000 | | 85,88000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | | 0,04005 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 91,43133 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | | | 0,00000 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **91,43133** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P9H5-E8BT** | t | Paviment de Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada | **Rend.:** | **1,000** | | **97,67** | **€** |

| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,019 | /R x | 29,42000 = | 0,55898 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,086 | /R x | 24,55000 = | 2,11130 | |
| | | | | | Subtotal: | | 2,67028 | 2,67028 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| | C175-00G4 | h | Estenedora per a paviments de mescla bituminosa | 0,010 | /R x | 68,40000 = | 0,68400 | |
| | C131-005G | h | Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t | 0,012 | /R x | 94,94000 = | 1,13928 | |
| | C173-005K | h | Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic | 0,012 | /R x | 84,81000 = | 1,01772 | |
| | | | | | Subtotal: | | 2,84100 | 2,84100 |
| Materials | | | | | | | | |
| | B9H1-0HX9 | t | Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític | 1,000 | x | 92,12000 = | 92,12000 | |
| | | | | | Subtotal: | | 92,12000 | 92,12000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | 0,04005 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 97,67133 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **97,67133** |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **P9L1-E97S** | m2 | Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 | **Rend.:** | **1,000** | | | **0,67** € |
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,003 | /R x | 25,38000 = | 0,07614 | |
| | | | | | Subtotal: | | 0,07614 | 0,07614 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| | C170-0036 | h | Camió cisterna per a reg asfàltic | 0,003 | /R x | 36,39000 = | 0,10917 | |
| | C174-00GD | h | Escombradora autopropulsada | 0,0005 | /R x | 50,94000 = | 0,02547 | |
| | | | | | Subtotal: | | 0,13464 | 0,13464 |
| Materials | | | | | | | | |
| | B057-06IQ | kg | Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808 | 1,000 | x | 0,46000 = | 0,46000 | |
| | | | | | Subtotal: | | 0,46000 | 0,46000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 % | | 0,00114 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | 0,67192 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | | | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **0,67192** |
| | **P9L1-E97Z** | m2 | Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2 | **Rend.:** | **1,000** | | | **0,68** € |
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,003 | /R x | 25,38000 = | 0,07614 | |
| | | | | | Subtotal: | | 0,07614 | 0,07614 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| | C170-0036 | h | Camió cisterna per a reg asfàltic | 0,003 | /R x | 36,39000 = | 0,10917 | |
| | | | | | Subtotal: | | 0,10917 | 0,10917 |
| Materials | | | | | | | | |
| | B057-06IH | kg | Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3 %, segons UNE-EN 13808 | 1,000 | x | 0,49000 = | 0,49000 | |
| | | | | | Subtotal: | | 0,49000 | 0,49000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 % | | 0,00114 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | 0,67645 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | | | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **0,67645** |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | PREU |

**P-44** **PBBBC001** u Cartell informatiu de videovigilància d'alumini rectangular, normal natural (Plata), de 20x30 cm, homologat. Subministrat amb abraçadera d'acer galvanitzat per fixar senyal de videovigilància a columna/bàcul amb tornilleriainstal·lades en bàculs, màstils, fanals o façanes existents on indiqui la Guàrdia Urbana.
Les senyals han d'estar fabricades amb planxa d'alumini aliatge 1050 H24 o 3003 H24 embotit, plegat amb doble plec de seguretat de 2 mm d'amplada, per proporciona-li rigidesa a la placa a més d'evitar arestes en tot el perímetre de la senyal. També ha de tenir rails posteriors d'alumini de 25 mm d'amplada.
Els films de la senyal han d'estar homologats per exterior, de nivell 1 EG com a mínim i amb una garantia de 7 anys i 50 Cd/Lux/m2.

**Rend.: 1,000** **57,07** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,100 | /R x | 26,12000 | = | 2,61200 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,100 | /R x | 30,41000 | = | 3,04100 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 5,65300 | 5,65300 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C152-003B | h | Camió grua | 0,100 | /R x | 73,79000 | = | 7,37900 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 7,37900 | 7,37900 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BBM9-C001 | u | Cartell informatiu de videovigilància d'alumini rectangular, normal natural (Plata), de 20x30 cm, homologat. Subministrat amb abraçadera d'acer galvanitzat per fixar senyal de videovigilància a columna/bàcul amb tornilleriainstal·lades en bàculs, màstils, fanals o façanes existents on indiqui la Guàrdia Urbana. Les senyals han d'estar fabricades amb planxa d'alumini aliatge 1050 H24 o 3003 H24 embotit, plegat amb doble plec de seguretat de 2 mm d'amplada, per proporciona-li rigidesa a la placa a més d'evitar arestes en tot el perímetre de la senyal. També ha de tenir rails posteriors d'alumini de 25 mm d'amplada. Els films de la senyal han d'estar homologats per exterior, de nivell 1 EG com a mínim i amb una garantia de 7 anys i 50 Cd/Lux/m2. | 1,000 | x | 43,95000 | = | 43,95000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 43,95000 | 43,95000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,08480 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 57,06680 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 | % | | | 0,00000 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **57,06680** |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| **P-45** | **PDG2-C001** | m | Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 60x30 cm amb 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, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 10 a 100 1 m | **Rend.: 1,000** | **29,73** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,02608 | /R x | 29,42000 | = | 0,76727 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,05216 | /R x | 24,55000 | = | 1,28053 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 2,04780 | 2,04780 |
| 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 | 2,100 | x | 2,97000 | = | 6,23700 | |
| | BDG3-34IF | u | Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal | 2,020 | x | 0,34000 | = | 0,68680 | |
| | BDG2-34UA | m | Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix | 2,040 | x | 0,19000 | = | 0,38760 | |
| | 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 | 0,1872 | x | 108,66000 | = | 20,34115 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 27,65255 | 27,65255 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,03072 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 29,73107 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **29,73107** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **P-46** | **PDG2-PZM4** | m | Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb 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, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 10 a 100 1 m | **Rend.: 1,000** | **19,40** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/07/25 Pàg.: 36

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,03623 | /R x | 24,55000 | = | 0,88945 | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,01811 | /R x | 29,42000 | = | 0,53280 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 1,42225 | 1,42225 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BDG3-34IF | u | Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal | 1,010 | x | 0,34000 | = | 0,34340 | |
| | 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 | 1,050 | x | 2,97000 | = | 3,11850 | |
| | BDG2-34UA | m | Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix | 1,020 | x | 0,19000 | = | 0,19380 | |
| | 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 | 0,1316 | x | 108,66000 | = | 14,29966 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 17,95536 | 17,95536 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,02133 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 19,39894 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **19,39894** |

**P-47** **PDG2-PZMC** m Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb 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, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 10 a 100 1 m

**Rend.: 1,000** **19,34** **€**

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,01739 | /R x | 29,42000 | = | 0,51161 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,03478 | /R x | 24,55000 | = | 0,85385 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 1,36546 | 1,36546 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BDG3-34IF | u | Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal | 1,010 | x | 0,34000 | = | 0,34340 | |
| | 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 | 1,050 | x | 2,97000 | = | 3,11850 | |
| | 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 | 0,1316 | x | 108,66000 | = | 14,29966 | |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BDG2-34UA | m | Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix | 1,020 | x | 0,19000 | = | 0,19380 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 17,95536 | 17,95536 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,02048 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 19,34130 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **19,34130** |

**P-48** **PDG2-PZMK** m Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb 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, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, en Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 10 a 100 1 m **Rend.: 1,000** **19,28** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,01666 | /R x | 29,42000 | = | 0,49014 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,03333 | /R x | 24,55000 | = | 0,81825 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 1,30839 | 1,30839 |
| 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 | 1,050 | x | 2,97000 | = | 3,11850 | |
| | BDG3-34IF | u | Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal | 1,010 | x | 0,34000 | = | 0,34340 | |
| | BDG2-34UA | m | Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix | 1,020 | x | 0,19000 | = | 0,19380 | |
| | 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 | 0,1316 | x | 108,66000 | = | 14,29966 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 17,95536 | 17,95536 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,01963 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 19,28338 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **19,28338** |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| **P-49** | **PDK1-DXA4** | u | Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta | **Rend.: 1,000** | **61,74** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,350 | /R x | 24,55000 | = | 8,59250 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,350 | /R x | 29,42000 | = | 10,29700 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 18,88950 | 18,88950 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | 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 | 0,00315 | x | 66,43000 | = | 0,20925 | |
| | BDK5-1KH0 | u | Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124 | 1,000 | x | 42,36000 | = | 42,36000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 42,56925 | 42,56925 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,28334 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 61,74209 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | | | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **61,74209** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| **P-50** | **PDK1-IRT5** | u | Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada i amb tanca, pas lliure de 530x530 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta | **Rend.: 1,000** | **118,18** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,40075 | /R x | 24,55000 | = | 9,83841 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,40075 | /R x | 29,42000 | = | 11,79007 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 21,62848 | 21,62848 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | 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 | 0,00525 | x | 66,43000 | = | 0,34876 | |
| | BDK5-IRT6 | u | Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada i amb tanca, pas lliure de 530x530 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 | 1,000 | x | 95,88000 | = | 95,88000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 96,22876 | 96,22876 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,32443 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 118,18167 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | | | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **118,18167** |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-51** | **PDK2-VL6O** | u | Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació | **Rend.:** | **1,000** | **109,28** | **€** |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 1,000 | /R x | 24,55000 | = | 24,55000 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 2,000 | /R x | 29,42000 | = | 58,84000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 83,39000 | 83,39000 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0F1A-0760 | u | Maó calat R-25 N/mm2, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 25,63636 | x | 0,29000 | = | 7,43454 | |
| | 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 | 0,13385 | x | 108,66000 | = | 14,54414 | |
| | B011-05ME | m3 | Aigua | 0,001 | x | 2,42000 | = | 0,00242 | |
| | B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,0021 | x | 164,18000 | = | 0,34478 | |
| | B07F-0LT8 | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,02225 | x | 103,76160 | = | 2,30870 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 24,63458 | 24,63458 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 1,25085 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 109,27543 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 | % | | | 0,00000 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **109,27543** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-52** | **PDK2-VL6S** | u | Pericó de registre de fàbrica de maó de 55x55x70 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 100 mm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació | **Rend.:** | **1,000** | **162,71** | **€** |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 1,600 | /R x | 24,55000 | = | 39,28000 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 3,200 | /R x | 29,42000 | = | 94,14400 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 133,42400 | 133,42400 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,00525 | x | 164,18000 | = | 0,86195 | |
| | B0F1A-0760 | u | Maó calat R-25 N/mm2, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN | 68,84182 | x | 0,29000 | = | 19,96413 | |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/07/25 Pàg.: 40

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 771-1 | | | | | | |
| | B011-05ME | m3 | Aigua | 0,0025 | x | 2,42000 | = | 0,00605 | |
| | B07F-0LT8 | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,06214 | x | 103,76160 | = | 6,44775 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 27,27988 | 27,27988 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 2,00136 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | | 162,70524 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **162,70524** |
| **P-53** | **PG0-C001** | u | Partida alçada per l'ampliació de legalització del quadre d'escomesa. | | | **Rend.: 1,000** | | **1.143,45** | **€** |
| | | | | | | COST DIRECTE | | | 1.143,45000 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **1.143,4500** |
| **P-54** | **PG10-C001** | u | Armari metàl·lic des de 647x436x250 mm, per a servei exterior, fixat a columna. Amb placa de muntatge metàl·lica, carril DIN, canaletes pels cablejats i protecció elèctrica. Ventilador amb filtre, dispositiu de ventilació, termòstat. Elements de suport per a bàcul. Claus de tancament. Requereix alimentació elèctrica 220VAC. | | | **Rend.: 1,000** | | **347,79** | **€** |
| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 0,250 | /R x | 30,41000 | = | 7,60250 | |
| | A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 0,350 | /R x | 26,08000 | = | 9,12800 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 16,73050 | 16,73050 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BGW0-0950 | u | Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics | 1,000 | x | 6,81000 | = | 6,81000 | |
| | BG10-C001 | u | Armari metàl. 647x436x250 mm | 1,000 | x | 324,00000 | = | 324,00000 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 324,00000 | 324,00000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,25096 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | | 347,79146 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **347,79146** |
| **P-55** | **PG35-HJNK** | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, +cable de comandament, col·locat en tub | | | **Rend.: 1,000** | | **7,41** | **€** |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 0,040 | /R x | 30,41000 | = | 1,21640 | |
| | A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 0,040 | /R x | 26,08000 | = | 1,04320 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 2,25960 | 2,25960 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BG35-HJNL | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, +cable de comandament | 1,020 | x | 5,02000 | = | 5,12040 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 5,12040 | 5,12040 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,03389 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 7,41389 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **7,41389** |

**P-56** **PG3B-E7CH** m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra **Rend.: 1,000** **14,92** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 0,200 | /R x | 26,08000 | = | 5,21600 | |
| | A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 0,200 | /R x | 30,41000 | = | 6,08200 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 11,29800 | 11,29800 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BGY3-0B2S | u | Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus | 1,000 | x | 0,30000 | = | 0,30000 | |
| | BG3I-06W3 | m | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2 | 1,000 | x | 3,15000 | = | 3,15000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 3,45000 | 3,45000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,16947 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 14,91747 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **14,91747** |

**P-57** **PHM2-143QL** u Columna troncocònica de secció circular de 6 m d'alçària, vertical, fabricada amb planxa d'acer estructural no aliat de designació S235JR segons norma UNE-EN 10025-2 de 3 mm de gruix com a mínim, conicitat 12,5:1000, de 132 mm de diàmetre en la base i 60 mm de diàmetre en el coronament, de 132 mm de diàmetre, preparada per a la fixació en punta d'1 llum en maniguet de 60 mm de diàmetre, placa d'ancoratge quadrada de 300x300 mm i 10 mm de gruix amb 4 cartel·les de reforç i 4 forats colissos per a perns M22, amb anella de reforç en la base de 350 mm d'alçària i 4000 mm de gruix, amb 1 porta de **Rend.: 1,000** **811,94** €

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

120x300 mm ajustada al fust amb pany normalitzat, amb reforç interior de la columna en la zona de la porta, acabat galvanitzat en calent, fabricació segons la norma UNE-EN 40-5, inclòs:
- Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb mitjans mecànics, de 0,6 x 0,6 x 0,8 m (amplària x llargària x fondària)
- fonamentació de Formigó en massa, amb 20% de granulats de material reciclat de formigons, amb additiu hidròfug HRM - 25 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, de 0,6 x 0,6 x 0,6 m (amplària x llargària x alçària)
- 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
- 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
- Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment
- Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,3 m2, de 3 mm de gruix i soterrada
- Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat superficialment
- Caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada 4x25 mm2 i sortida 2x6 mm2, amb born auxiliar, amb fusibles cilíndrics UTE mida 0 de 10x38 mm, de 6A, allotjats en la pròpia tapa de policarbonat, IP 13 col·locada superficialment

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 0,66235 | /R x | 30,41000 | = | 20,14206 | |
| | A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 0,890 | /R x | 26,08000 | = | 23,21120 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,05688 | /R x | 24,55000 | = | 1,39640 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 44,74966 | 44,74966 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,06509 | /R x | 67,13000 | = | 4,36949 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 4,36949 | 4,36949 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B06F7-LGO | m3 | Formigó en massa, amb 20% de granulats de material reciclat de formigons, amb additiu hidròfug HRM - 25 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment | 0,2376 | x | 132,36000 | = | 31,44874 | |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 | | | | | |
| | BGWD-0AS | u | Part proporcional d'accessoris per a caixes seccionadores fusibles | 1,000 | x | 0,53000 | = | 0,53000 |
| | BGD2-06US | u | Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0,3 m2 de superfície i de 3 mm de gruix | 1,000 | x | 68,59000 | = | 68,59000 |
| | BG4M-VLEO | u | Caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada 4x25 mm2 i sortida 2x6 mm2, amb born auxiliar, amb fusibles cilíndrics UTE mida 0 de 10x38 mm, de 6A, allotjats en la pròpia tapa de policarbonat, grau de protecció IP 13, per a col·locar superficial | 1,000 | x | 24,38000 | = | 24,38000 |
| | BG3I-06W3 | m | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2 | 1,7136 | x | 3,15000 | = | 5,39784 |
| | BG33-G2RB | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575 | 7,038 | x | 2,62000 | = | 18,43956 |
| | 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 | 1,428 | x | 2,97000 | = | 4,24116 |
| | 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 | 1,428 | x | 0,70000 | = | 0,99960 |
| | BGYD-0B2X | u | Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra | 1,000 | x | 6,02000 | = | 6,02000 |
| | BGWF-0ARJ | u | Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus | 1,680 | x | 0,45000 | = | 0,75600 |
| | BHM2-13J8 | u | Columna troncocònica de secció circular de 6 m d'alçària, vertical, fabricada amb planxa d'acer estructural no aliat de designació S235JR segons norma UNE-EN 10025-2 de 3 mm de gruix com a mínim, conicitat 12,5:1000, de 132 mm de diàmetre en la base i 60 mm de diàmetre en el coronament, de 132 mm de diàmetre, preparada per a la fixació en punta d'1 llum en maniguet de 60 mm de diàmetre, placa d'ancoratge quadrada de 300x300 mm i 10 mm de gruix amb 4 cartel·les de reforç i 4 forats colissos per a perns M22, amb anella de reforç en la base de 350 mm d'alçària i 4000 mm de gruix, amb 1 porta de 120x300 mm ajustada al fust amb pany normalitzat, amb reforç interior de la columna en la zona de la porta, acabat galvanitzat en calent, fabricació segons la norma UNE-EN 40-5 | 1,000 | x | 601,35000 | = | 601,35000 |
| | | | | | | Subtotal: | | 762,15290 | 762,15290 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,67124 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 811,94329 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **811,94329** |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-58** | **PP11-C001** | u | Antena 5G Combo Mimo Mòbil / GNSS / WI-FI per a exterior SMA. Protecció IP67. Amb 7 cables LMR100 de 3000mm. Antena 5G MOBILE MIMO : Frequency Range 617 - 960 / 1710 - 2690 / 2900 - 4200 MHz. Polarization Linear. Gain 4.0 dBi. V.S.W.R .3.0.Impedance 50 ƒ.Antena GNSS: Frequency range 1164 - 1300 / 1559 - 1610 MHz. Polarization RHCP. Supply voltatge 3 - 12 VDC. LNA Gain 40 } 2 dB. V.S.W.R .2.0. Impedance 50 ƒ. Current Consumption .60 mA o Antena Wifi MIMO: Frequency range 2400 - 2483.5 / 4900 - 5925 MHz. Polarization Linear. Gain 4.0 dBi. V.S.W.R .2.5. Impedance 50 ƒ., fixada mecànicament | **Rend.:** | **1,000** | **146,33** | **€** |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 0,250 | /R x | 26,08000 | = | 6,52000 | |
| | A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 0,250 | /R x | 30,41000 | = | 7,60250 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 14,12250 | 14,12250 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BG84-C002 | u | Antena 5G Combo Mimo Mòbil / GNSS / WI-FI per a exterior SMA. Protecció IP67. Amb 7 cables LMR100 de 3000mm. Antena 5G MOBILE MIMO : Frequency Range 617 - 960 / 1710 - 2690 / 2900 - 4200 MHz. Polarization Linear. Gain 4.0 dBi. V.S.W.R .3.0.Impedance 50 ƒ.Antena GNSS: Frequency range 1164 - 1300 / 1559 - 1610 MHz. Polarization RHCP. Supply voltatge 3 - 12 VDC. LNA Gain 40 } 2 dB. V.S.W.R .2.0. Impedance 50 ƒ. Current Consumption .60 mA o Antena Wifi MIMO: Frequency range 2400 - 2483.5 / 4900 - 5925 MHz. Polarization Linear. Gain 4.0 dBi. V.S.W.R .2.5. Impedance 50 ƒ. | 1,000 | x | 132,00000 | = | 132,00000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 132,00000 | 132,00000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,21184 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 146,33434 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 | % | | | 0,00000 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **146,33434** |

| **P-59** | **PP2D-C001** | u | Font d'alimentació segons plec de condicions, col·locada | **Rend.:** | **1,000** | **130,70** | **€** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,167 | /R x | 26,12000 | = | 4,36204 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,167 | /R x | 30,41000 | = | 5,07847 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 9,44051 | 9,44051 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BP2B-C001 | u | Font d'alimentació segons plec de condicions. | 1,000 | x | 121,12000 | = | 121,12000 | |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Subtotal: | | 121,12000 | 121,12000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,14161 |
| | | | COST DIRECTE | | | 130,70212 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **130,70212** |

**P-60** **PP44-C001** m Subministrament i instal·lació de cable UTP Cat6 segons plec tècnic. **Rend.: 1,000** **1,97** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,015 | /R x | 30,41000 | = | 0,45615 | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,015 | /R x | 26,12000 | = | 0,39180 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 0,84795 | 0,84795 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BP44-C001 | m | Cable UTP Cat6 segons plec tècnic. | 1,050 | x | 1,06000 | = | 1,11300 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 1,11300 | 1,11300 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | | | 0,01272 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 1,97367 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | | | | 0,00000 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **1,97367** |

**P-61** **PP44-C002** m Subministrament i instal·lació de cable UTP Cat6 armat i anti-rosegador segons plec tècnic. **Rend.: 1,000** **2,52** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,015 | /R x | 30,41000 | = | 0,45615 | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,015 | /R x | 26,12000 | = | 0,39180 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 0,84795 | 0,84795 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BP44-C002 | m | Cable UTP Cat6 armat i anti-rosegador segons plec tècnic. | 1,050 | x | 1,58000 | = | 1,65900 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 1,65900 | 1,65900 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | | | 0,01272 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 2,51967 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | | | | 0,00000 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **2,51967** |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-62** | **PP45-66B2** | m | Cable de fibra òptica per a ús interior/exterior, amb 8 fibres del tipus monomode de designació G.652.D, estructura interna monotub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, element de reforç de kevlar, amb coberta de poliolefina, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 i baixa emissió de fums i opacitat reduïda, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, instal·lat | **Rend.:** **1,000** | **3,45** | **€** |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,050 | /R x | 26,12000 | = | 1,30600 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,050 | /R x | 30,41000 | = | 1,52050 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 2,82650 | 2,82650 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BP45-VIZD | m | Cable de fibra òptica per a ús interior/exterior, amb 8 fibres del tipus monomode de designació G.652.D, estructura interna monotub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, element de reforç de kevlar, amb coberta de poliolefina, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 i baixa emissió de fums i opacitat reduïda, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 | 1,000 | x | 0,58000 | = | 0,58000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,58000 | 0,58000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,04240 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 3,44890 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | | | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **3,44890** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-63** | **PP45-66CD** | m | Cable de fibra òptica per a ús exterior, amb 8 fibres del tipus monomode de designació G.652.D, estructura interna monotub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, amb coberta de polietilè, armadura metàl·lica de protecció anti-rosegadors, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, instal·lat | **Rend.:** **1,000** | **3,49** | **€** |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,050 | /R x | 30,41000 | = | 1,52050 | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,050 | /R x | 26,12000 | = | 1,30600 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 2,82650 | 2,82650 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BP45-1A9V | m | Cable de fibra òptica per a ús exterior, amb 8 fibres del tipus monomode de designació G.652.D, estructura interna monotub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, amb coberta de polietilè, armadura metàl·lica de protecció anti-rosegadors, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575 | 1,000 | x | 0,62000 | = | 0,62000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,62000 | 0,62000 |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | 0,04240 |
| | | | COST DIRECTE | | | 3,48890 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 | % | 0,00000 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **3,48890** |

**P-64 PP4A-66N7** u Cable de xarxa de fibra òptica del tipus duplex, amb connectors SC/UPC - SC/UPC, amb fibra monomode G.652.D, coberta de compost lliure d'halogens de baixa emissió de fums opacs i no propagador de la flama (LSZH) segons normes UNE-EN 60332 i UNE-EN 60754, classe de reacció al foc Dca-s1, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, de 2 mm de diàmetre i d'1 m de llargària, instal·lat **Rend.: 1,000** **8,36** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,050 | /R x | 26,12000 | = | 1,30600 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,050 | /R x | 30,41000 | = | 1,52050 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 2,82650 | 2,82650 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BP4A-1AB9 | u | Cable de xarxa de fibra òptica del tipus duplex, amb connectors SC/UPC - SC/UPC, amb fibra monomode G.652.D, coberta de compost lliure d'halogens de baixa emissió de fums opacs i no propagador de la flama (LSZH) segons normes UNE-EN 60332 i UNE-EN 60754, classe de reacció al foc Dca-s1, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, de 2 mm de diàmetre i d'1 m de llargària | 1,000 | x | 5,49000 | = | 5,49000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 5,49000 | 5,49000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,04240 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 8,35890 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 | % | | | 0,00000 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **8,35890** |

**P-65 PP4D-C001** u Subministrament i instal·lació de fusions de fibres i certificacions. **Rend.: 1,000** **14,12** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,1667 | /R x | 30,41000 | = | 5,06935 | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,1667 | /R x | 26,12000 | = | 4,35420 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 9,42355 | 9,42355 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C200-H7D3 | u | Kit d'eines, equip de tall, equip fusió per arc i calentament de maniguets, amb sistema de comprovació de la fusió i registre | 0,1667 | /R x | 23,76000 | = | 3,96079 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 3,96079 | 3,96079 |
| Materials | | | | | | | | | |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BP4D-H5LS | u | Part proporcional de material per a neteja i preparació de fibra òptica i maneguets de protecció | 1,000 | x | 0,59000 | = | 0,59000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,59000 | 0,59000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,14135 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 14,11569 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **14,11569** |
| **P-66** | **PP73-672X** | u | Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 24 unitats d'alçària, de 1200 x 600 x 800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable, col·locat | **Rend.:** | **1,000** | | | | **947,40** € |
| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 1,000 | /R x | 30,41000 | = | 30,41000 | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 1,000 | /R x | 26,12000 | = | 26,12000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 56,53000 | 56,53000 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BP75-1AHT | u | Armari de peu metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 24 unitats d'alçària, de 1200x600x800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable | 1,000 | x | 890,02000 | = | 890,02000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 890,02000 | 890,02000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,84795 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 947,39795 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **947,39795** |
| **P-67** | **PP77-670C** | u | Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul estret | **Rend.:** | **1,000** | | | | **15,85** € |
| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,180 | /R x | 30,41000 | = | 5,47380 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 5,47380 | 5,47380 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BP7O-1YCR | u | Suport per a 1 connector RJ45/MTRJ/LC duplex, per a l'adaptació sobre mecanismes de tipus modular d'1 mòdul estret i sobre panells d'armaris | 1,000 | x | 1,97000 | = | 1,97000 | |
| | BP7B-1AH3 | u | Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, per a muntar sobre suport o sobre panell | 1,000 | x | 8,32000 | = | 8,32000 | |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Subtotal: | | 10,29000 | 10,29000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,08211 |
| | | | COST DIRECTE | | | 15,84591 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **15,84591** |

**P-68** **PP77-C001** u Subministrament Targeta tipus Micro SDXC 256GB segons especificacions al Plec de Condicions Tècniques. **Rend.: 1,000** **63,56** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,180 | /R x | 30,41000 | = | 5,47380 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 5,47380 | 5,47380 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BP7E-C005 | u | Capacitat 256GB. Rendiment lectura seqüencial: 190MB/s. Rendiment escriptura seqüencial: 130MB/s. Garantia limitada vitalícia. Temperatura de funcionament: -25ºC a 85ºC. Certificacions CE, FCC, C-Tick/RCM, UKCA, EAC, ICES. UHS Speed Class 3. Video Speed Class V30.App Performance Class A2.ormance Class A2. | 1,000 | x | 58,00000 | = | 58,00000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 58,00000 | 58,00000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | | | 0,08211 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 63,55591 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | | | | 0,00000 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **63,55591** |

**P-69** **PP7A-C001** u Switch de xarxa industrical de 8 ports x 10/100 PoE+ + 2 x 10/100/1000 combo SFP segons plec tècnic. Potència PoE 240W. Capacitat de commutació: 5,6 Gbps. Equip gestionable Layer 2 switching. IGMPv1, v2, MSTP, RSTP, STP, GVRP. Management: DHCP Server/Client, LLDP, Port Mirror, SMTP, SNMP Inform, SNMPv1/v2c/v3, Syslog, Telnet. Seguretat: Habilitar/Desactivar ports, seguretat de port en base a MAC, Control d'accés de xarxa en base a port 802.1x, VLAN (802,1Q), Q-in-Q VLAN, Radius, SNMPv3, TACACS. Garantia mínima 5 anys. Estàndards Ethernet: IEEE 802.3 per a 10BASE-T, IEEE 802.3u per a 100BASE-TX y 100BASE-FX, IEEE 802.3z per a 1000BASE-X, IEEE 802.3ab per a 1000BASE-T, IEEE 802.3x per a control de flux, IEEE 802.3ad per a LACP
(Protocol de control de agregació d'enllaç), IEEE 802.1D per a STP (Protocol de l'arbre de expansió), IEEE 802.1p per
a COS (Classe de servei), IEEE 802.1Q per a codificació VLAN, IEEE 802.1w per a RSTP (Protocol de l'arbre de
expansió ràpida), IEEE 802.1s per a MSTP (Protocol de l'arbre múltiple de expansió), IEEE 802.1x per a autenticació, **Rend.: 1,000** **500,75** €

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

IEEE 802.1AB per a LLDP (Protocol de la capa d'enllaç de detecció), IEEE 802.3at per a equip de alimentació
elèctrica (PSE) y PoE. Temperatures de funcionament: -40ºC a +75ºC. Font alimentació 48 VDC per alimentació PoE+. Sortida de relé. MTBF >100,000 hores. Aprovacions: EMS EN61000-4-2 (ESD), EN61000-4-3 (RS), EN61000-4-4 (EFT), EN61000-4-5 (Surge), EN61000-4-6
(CS), EN61000-4-8, EN61000-4-11. EMI FCC Part 15, CISPR (EN55022) classe A. IEC60068-2-27, IEC60068-2-6. Suports carril DIN.
Els tècnics municipals configuraran els commutador de xarxa. Col·locat.

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 2,000 | /R x | 26,12000 | = | 52,24000 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 2,000 | /R x | 30,41000 | = | 60,82000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 113,06000 | 113,06000 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BP7E-C001 | U | Switch de xarxa industrical de 8 ports x 10/100 PoE+ + 2 x 10/100/1000 combo SFP segons plec tècnic. Potència PoE 240W. Capacitat de commutació: 5,6 Gbps. Equip gestionable Layer 2 switching. IGMPv1, v2, MSTP, RSTP, STP, GVRP. Management: DHCP Server/Client, LLDP, Port Mirror, SMTP, SNMP Inform, SNMPv1/v2c/v3, Syslog, Telnet. Seguretat: Habilitar/Desactivar ports, seguretat de port en base a MAC, Control d'accés de xarxa en base a port 802.1x, VLAN (802,1Q), Q-in-Q VLAN, Radius, SNMPv3, TACACS. Garantia mínima 5 anys. Estàndards Ethernet: IEEE 802.3 per a 10BASE-T, IEEE 802.3u per a 100BASE-TX y 100BASE-FX, IEEE 802.3z per a 1000BASE-X, IEEE 802.3ab per a 1000BASE-T, IEEE 802.3x per a control de flux, IEEE 802.3ad per a LACP<br>(Protocol de control de agregació d'enllaç), IEEE 802.1D per a STP (Protocol de l'arbre de expansió), IEEE 802.1p per<br>a COS (Classe de servei), IEEE 802.1Q per a codificació VLAN, IEEE 802.1w per a RSTP (Protocol de l'arbre de<br>expansió ràpida), IEEE 802.1s per a MSTP (Protocol de l'arbre múltiple de expansió), IEEE 802.1x per a autenticació,<br>IEEE 802.1AB per a LLDP (Protocol de la capa d'enllaç de detecció), IEEE 802.3at per a equip de alimentació<br>elèctrica (PSE) y PoE. Temperatures de funcionament: -40ºC a +75ºC. Font alimentació 48 VDC per alimentació PoE+. Sortida de relé. MTBF >100,000 hores. Aprovacions: EMS EN61000-4-2 (ESD), EN61000-4-3 (RS), EN61000-4-4 (EFT), EN61000-4-5 (Surge), EN61000-4-6<br>(CS), EN61000-4-8, EN61000-4-11. EMI FCC Part | 1,000 | x | 385,99000 | = | 385,99000 | |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/07/25 Pàg.: 51

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 15, CISPR (EN55022) classe A. IEC60068-2-27, IEC60068-2-6. Suports carril DIN.<br>Els tècnics municipals configuraran els commutador de xarxa. | | | | |
| | | | | Subtotal: | | 385,99000 | 385,99000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 1,69590 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 500,74590 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **500,74590** |

**P-70** **PP7A-C002** u Commutador de xarxa corporativa 24 ports x 10/100/1000 PoE+ + 4 x 1G SFP. Potència PoE 370W.
DRAM: 2 GB. Capacitat de commutació: 56 Gbps. Layer 2, Static Routing, Routed Access (RIP, EIGRP Stub, OSPF — 1000 routes), PBR, PIM Stub Multicast (1000 routes), PVLAN, VRRP, PBR, CDP, QoS, FHS, 802.1X, MACsec-128, CoPP, SXP, IP SLA Responder, SSO.
NETCONF, RESTCONF, YANG, PnP Agent, PnP. Standards: EEE 802.1s, RMON I and II standards, EEE 802.1w, SNMPv1, v2c, and v3, IEEE 802.1x, IEEE 802.1Q VLAN, IEEE 802.1x-Rev, IEEE 802.3 10BASE-T specification, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3u 100BASE-TX specification,
IEEE 802.3af, IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification, IEEE 802.3at, IEEE 802.3z 1000BASE-X specification, IEEE 802.3x full duplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports, IEEE 802.1AE - 128-bit AES MACsec inter col·locat i connectatnetwork device encryption with MACsec Key Agreement (MKA), IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol, IEEE 802.3bz , IEEE 802.1p CoS prioritization, IEEE 802.3an (10GBase-T). Temperatures de funcionament: -5°C to +45°C, fins a 1500m d'alçada. Font alimentació 600W AC. Suports per rack.
Els tècnics municipals configuraran els commutador de xarxa. Model proposat: Cisco C9200L-24P-4G o equivalent. Material escollit a validar pels tècnics de l'ajuntament per garantir compatibilitat amb el sistema existent.

**Rend.: 1,000** **1.213,76** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 2,000 | /R x | 26,12000 | = | 52,24000 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 2,000 | /R x | 30,41000 | = | 60,82000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 113,06000 | 113,06000 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BP7E-C002 | u | Commutadors de xarxa corporativa 24 ports, Cisco C9200L-24P-4G o equivalent. Material escollit a validar pels tècnics de l'ajuntament per garantir compatibilitat amb el sistema existent. | 1,000 | x | 1.099,00000 | = | 1.099,00000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 1.099,00000 | 1.099,00000 |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/07/25 Pàg.: 52

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 1,69590 |
| COST DIRECTE | | 1.213,75590 |
| DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **1.213,75590** |

**P-71** **PP7A-C003** u Transceptor SFP Monomode 1Gbit. Tipus de cablejat: 1000Base]LX, 1000Base]LH. Estandards compatibles: IEEE 802.3z. Tecnologia de connectivitat: per cable. Protocol d'enllac de dades: GigE. Velocitat de transferencia de dades: 1 Gbps. Caracteristiques: suport de monitoritzacio optica digital (DOM). Distancia maxima de transferencia: 10 km. Longitud d'ona optica: 1310 nm.
Model proposat: Cisco ] GLC]LH]SMD. 1000BASE]LX/LH SFP transceiver module, MMF/SMF, 1310nm, DOM o equivalent. Material escollit a validar pels tècnics de l'ajuntament per garantir compatibilitat amb el sistema existent. Col·locat.

**Rend.: 1,000** **174,43** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,500 | /R x | 30,41000 | = | 15,20500 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 15,20500 | 15,20500 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BP7E-C003 | u | Transceptor SFP Monomode 1Gbit. Tipus de cablejat: 1000Base]LX, 1000Base]LH. Estandards compatibles: IEEE 802.3z. Tecnologia de connectivitat: per cable. Protocol d'enllac de dades: GigE. Velocitat de transferencia de dades: 1 Gbps. Caracteristiques: suport de monitoritzacio optica digital (DOM). Distancia maxima de transferencia: 10 km. Longitud d'ona optica: 1310 nm. Model proposat: Cisco ] GLC]LH]SMD. 1000BASE]LX/LH SFP transceiver module, MMF/SMF, 1310nm, DOM o equivalent. Material escollit a validar pels tècnics de l'ajuntament per garantir compatibilitat amb el sistema existent. | 1,000 | x | 159,00000 | = | 159,00000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 159,00000 | 159,00000 |

| | | |
|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,22808 |
| COST DIRECTE | | 174,43308 |
| DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | 0,00000 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **174,43308** |

**P-72** **PP7A-C004** u Injector PoE 60W instal.lat i connectat

**Rend.: 1,000** **65,43** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,500 | /R x | 30,41000 | = | 15,20500 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 15,20500 | 15,20500 |
| Materials | | | | | | | | | |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BP7E-C004 | u | Injector PoE 60W segons especificacions del plec. | 1,000 | x | 50,00000 | = | 50,00000 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 50,00000 | 50,00000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,22808 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 65,43308 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | | | 0,00 | % | | 0,00000 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **65,43308** |

**P-73** **PP7A-C005** u Subministrament i instal·lació d'un rúter industrial 5G segons especificacions al Plec de Condicions Tècniques. **Rend.: 1,000** **550,48** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,200 | /R x | 30,41000 | = | 6,08200 | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,200 | /R x | 26,12000 | = | 5,22400 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 11,30600 | 11,30600 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BG84-C001 | u | Router industrial 5G. Disseny industrial amb protecció IP30, temperatura d'operació -40ºC a 75ºC i humitat de funcionament de 10% a 90%.Comunicacions mòbils 5G, 4G LTE, 3G. Capacitat per a 2 targetes SIM amb commutació automàtica. Possibilitat de desactivar PIN de la SIM i configurar APN privat amb usuari i contrasenya. 1 port ethernet WAN 10/100/1000 Mbps, IEEE 802.3, IEEE 802.3u, 802.3az, auto MDI/MDIX. 4 port ethernet LAN 10/100/1000 Mbps, IEEE 802.3, IEEE 802.3u, 802.3az, auto MDI/MDIX. Capacitat Wi-Fi 5 fins a 867Mbps. Encaminament estàtic, dinàmic (BGP, OSPF v2, RIP v1/v2, EIGRP, NHRP), encaminament basat en polítiques. TCP, UDP, IPv4, IPv6, ICMP, NTP, DNS, HTTP, HTTPS, SFTP, FTP, SMTP, SSL/TLS, ARP, VRRP, PPP, PPPoE,UPNP, SSH, DHCP, Telnet, SMPP, SNMP, MQTT, Wake On Lan (WOL), VXLAN. Tallafocs: Reenviament de ports, regles de trànsit, regles personalitzades, personalització d'objectius TTL. Portal captiu (hotspot), servidor Radius intern/extern, autenticació Radius MAC, autorització SMS, autenticació SSO, pàgina de destinació interna/externa, jardí emmurallat, scripts d'usuari, paràmetres d'URL, grups d'usuaris, limitacions d'usuari o grup individual, gestió d'usuaris, 9 temes personalitzables predeterminats i opcionalitat per carregar i descarregar temes de hotspot personalitzats. DHCP: Assignació IP estàtica i dinàmica, ´´Relay´´ DHCP, configuració del servidor DHCP, estat, arrendaments estàtics MAC. o Seguretat: 802.1x. Client de control d'accés a la xarxa basat en port. Autenticació: Clau precompartida, certificats digitals, certificats X.509, TACACS+, autenticació d'usuaris RADIUS interns i externs, IP i bloqueig d'intents d'inici de sessió, bloqueig d'inici de sessió basat en el temps, generador de contrasenyes aleatòries integrat. Tallafoc: Les regles del tallafoc preconfigurades es poden habilitar mitjançant WebUI, configuració il·limitada del tallafoc mitjançant CLI, DMZ, NAT, NAT-T, NAT64. Prevenció d'atacs: Prevenció DDOS (protecció contra inundacions SYN, | 1,000 | x | 539,00000 | = | 539,00000 | |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

prevenció d'atacs SSH, prevenció d'atacs HTTP/HTTPS), prevenció d'exploració de ports (SYN-FIN, SYN-RST, X-mas, banderes NULL, atacs d'exploració FIN). VLAN: Separació de VLAN basada en ports i etiquetes. Control de quota mòbil: Límit de dades mòbils, període personalitzable, hora d'inici, límit d'avís, número de telèfon. Filtre WEB: Llista negra per bloquejar llocs web no desitjats, llista blanca només per especificar llocs permesos. Control d'accés: Control d'accés flexible de SSH, interfície web, CLI i Telnet. Generació de certificat SSL:´´Let's Encrypt´´ i mètodes de generació de certificats SCEP. VPN, OPC UA, Modbus,, Data to Server, MQTT Gateway, DNP3, DLMS, API, WEB UI, FOT, SSH, SNMP, RMS, GNSS (GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo, QZSS), NMEA 0183, USB 2.0. Estàndards: EN 55032:2015 + A11:2021 + A1:2020, EN 55035:2017 + A11:2020, EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021, EN 61000-3-3:2013 + A1:2019 + A2:2021, EN 301 489-1 V2.2.3, EN 301 489-3 V2.1.1, EN 301 489-17 V3.2.4, EN 301 489-19 V2.2.1, EN 301 489-52 V1.2.1, ESD EN 61000-4-2:2009, Radiated Immunity EN IEC 61000-4-3:2020, EFT EN 61000-4-4:2012, Surge Immunity (AC Mains Power Port) EN 61000-4-5:2014 + A1:2017, CS EN 61000-4-6:2014, DIP EN IEC 61000-4-11:2020, 1 Entrada Digital 0-6V o 8-30V. 1 Sortida Digital, Col·lector Obert, màxim 30V 300mA. Font Alimentació inclosa 9-50VDC. Consum màxim 18W. Antenes: 4 x SMA for Mobile, 2 x RP-SMA for Wi-Fi, 1 x SMA for GNNS.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Subtotal: | | | 539,00000 | 539,00000 |
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | | 0,16959 |
| COST DIRECTE | | | | 550,47559 |
| DESPESES INDIRECTES | 0,00 | % | | 0,00000 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **550,47559** |

**P-74** **PP7A-C007** u Llicencia de 3 anys. Cisco CON-3SNT-C9200L2S 3YR SNTC 8X5XNBD Catalyst 9200L 24-port PoE+, 4 x 1G, Ne. L'adjudicatari haurà d'adquirir les llicències. Tots els documents de les llicències hauran de ser entregades en format electrònic a l'adreça que es proporcionarà. Aquestes llicències quedaran registrades a les plataformes dels fabricants a nom de l'Ajuntament de Sabadell. **Rend.: 1,000** **730,87** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 1,000 | /R x | 30,41000 | = | 30,41000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 30,41000 | 30,41000 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BP7E-C006 | u | Llicencia de 3 anys. Cisco CON-3SNT-C9200L2S 3YR SNTC 8X5XNBD Catalyst 9200L 24-port PoE+, 4 x 1G, Ne. L'adjudicatari haurà d'adquirir les llicències. Tots els documents de les llicències hauran de ser entregades en format electrònic a l'adreça que es proporcionarà. Aquestes llicències quedaran registrades a les plataformes dels fabricants a nom de | 1,000 | x | 700,00000 | = | 700,00000 | |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | l'Ajuntament de Sabadell. | | | | |
| | | | | Subtotal: | | 700,00000 | 700,00000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,45615 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 730,86615 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **730,86615** |

**P-75** **PP7J-80D1** u Safata extraïble de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19´´, sistema de fixació frontal i posterior sobre el bastidor, d'1 unitat d'alçària, per a una càrrega màxima de 25 kg i una fondària de 800 mm, fixada mecànicament **Rend.: 1,000** **148,34** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,200 | /R x | 30,41000 | = | 6,08200 | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,200 | /R x | 26,12000 | = | 5,22400 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 11,30600 | 11,30600 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BP7M-1WQ | u | Safata extraïble de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19´´, sistema de fixació frontal i posterior sobre el bastidor, d'1 unitat d'alçària, per a una càrrega màxima de 25 kg i una fondària de 800 mm | 1,000 | x | 136,86000 | = | 136,86000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 136,86000 | 136,86000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | | 0,16959 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 148,33559 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | | | 0,00000 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **148,33559** |

**P-76** **PP7M-C001** u Caixa per a 8 fibres monomode SC segons especificacions del plec, col·locada **Rend.: 1,000** **48,69** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,500 | /R x | 30,41000 | = | 15,20500 | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,500 | /R x | 26,12000 | = | 13,06000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 28,26500 | 28,26500 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BP77-C001 | u | Caixa per a 8 fibres monomode SC segons especificacions del plec. | 1,000 | x | 20,00000 | = | 20,00000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 20,00000 | 20,00000 |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/07/25 Pàg.: 56

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,42398 |
| COST DIRECTE | | | 48,68898 |
| DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **48,68898** |

**P-77** **PPA0-C001** u Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Moviment motoritzat 360º sense fi i velocitat 250º/s. LEDs IR 100m. Longitud focal (relació de zoom) 4,44 ~ 142,6 mm (Zoom òptic x30).Camp de visió angular: Horitzontal 64,66° (Gran angular ) ~ 2,99° (Tele) / Vertical 38,08° (Gran angular) ~ 1,30°
(Tele). WDR 120dB. H.265 60fps. IP66, IK10. Estabilització electrònica de la imatge. Temperatura funcionament normal : -35°C a +55°C.Conformitat amb ONVIF Perfil S, Perfil T i Perfil G. Alimentació PoE+ (IEEE802.3at, Classe 4, injector inclòs). Màscares de Privacitat. Suports, farratges i mitjans elevació necessaris per a la seva col·locació. Càmera compatible amb el software existent a l'Ajuntament de Sabadell.

**Rend.: 1,000** **1.427,89** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,500 | /R x | 24,55000 | = | 12,27500 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,500 | /R x | 30,41000 | = | 15,20500 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 27,48000 | 27,48000 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BPA1-C001 | u | Càmera domo PTZ IP 2Mpx. Moviment motoritzat 360º sense fi i velocitat 250º/s. LEDs IR 100m. Longitud focal (relació de zoom) 4,44 ~ 142,6 mm (Zoom òptic x30).Camp de visió angular: Horitzontal 64,66° (Gran angular ) ~ 2,99° (Tele) / Vertical 38,08° (Gran angular) ~ 1,30°
(Tele). WDR 120dB. H.265 60fps. IP66, IK10. Estabilització electrònica de la imatge. Temperatura funcionament normal : -35°C a +55°C.Conformitat amb ONVIF Perfil S, Perfil T i Perfil G. Alimentació PoE+ (IEEE802.3at, Classe 4, injector inclòs). Màscares de Privacitat. Suports, farratges i mitjans elevació necessaris per a la seva col·locació. Càmera compatible amb el software existent a l'Ajuntament de Sabadell. | 1,000 | x | 1.400,00000 | = | 1.400,00000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 1.400,00000 | 1.400,00000 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,41220 |
| COST DIRECTE | | | 1.427,89220 |
| DESPESES INDIRECTES | 0,00 % | | 0,00000 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **1.427,89220** |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/07/25 Pàg.: 57

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-78** | **PPA0-C002** | u | Suport de columna per a càmera domo, per a ús exterior, fixat mecanicament | **Rend.:** | **1,000** | | | **211,48** | € |
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,200 | /R x | 26,12000 | = 5,22400 | | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,200 | /R x | 30,41000 | = 6,08200 | | |
| | | | | | Subtotal: | | 11,30600 | | 11,30600 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BPA0-C002 | u | Suport de columna per a càmera domo | 1,000 | x | 200,00000 | = 200,00000 | | |
| | | | | | Subtotal: | | 200,00000 | | 200,00000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | | 0,16959 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 211,47559 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | | | 0,00000 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **211,47559** |
| **P-79** | **PPA0-C003** | u | Font aliment. p/ext., sortida 48 VDC per alimentació PoE+ segons especificacions del plec. | **Rend.:** | **1,000** | | | **211,48** | € |
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,200 | /R x | 30,41000 | = 6,08200 | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,200 | /R x | 26,12000 | = 5,22400 | | |
| | | | | | Subtotal: | | 11,30600 | | 11,30600 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BPA3-C001 | u | Font aliment. p/ext., sortida 48 VDC per alimentació PoE+ segons especificacions del plec. | 1,000 | x | 200,00000 | = 200,00000 | | |
| | | | | | Subtotal: | | 200,00000 | | 200,00000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | | 0,16959 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 211,47559 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 % | | | 0,00000 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **211,47559** |
| **P-80** | **PPA0-C004** | u | Paquet de manteniment Genetec Advantage ADV-RE-CAM-P-5Y de cinc anys per a una única càmera profesional del sistema de videovigilancia Omnicast Pro. El paquet complet inclou actualitzacions de programari, suport premium i monitoratge del sistema. | **Rend.:** | **1,000** | | | **153,77** | € |
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | | Import |
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 1,000 | /R x | 30,41000 | = 30,41000 | | |
| | | | | | Subtotal: | | 30,41000 | | 30,41000 |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/07/25 Pàg.: 58

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | | |
| | BPA1-C002 | u | Paquet de manteniment Genetec Advantage ADV-RE-CAM-P-5Y de cinc anys per a una única càmera profesional del sistema de videovigilancia Omnicast Pro. El paquet complet inclou actualitzacions de programari, suport premium i monitoratge del sistema. | 1,000 | x | 122,90000 | = | 122,90000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 122,90000 | 122,90000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,45615 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 153,76615 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 | % | | | 0,00000 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **153,76615** |

**P-81** **PPA0-C005** u Genetec GSC-Om-P-1C, 1 llicència de vídeo per GSC Omnicast Professional **Rend.: 1,000** **227,94** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ma d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 1,000 | /R x | 30,41000 | = | 30,41000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 30,41000 | 30,41000 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BPA1-C003 | u | Genetec GSC-Om-P-1C, 1 llicència de vídeo per GSC Omnicast Professional | 1,000 | x | 197,07000 | = | 197,07000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 197,07000 | 197,07000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,45615 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 227,93615 |
| | | | DESPESES INDIRECTES | | 0,00 | % | | | 0,00000 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **227,93615** |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/07/25 Pàg.: 59

PARTIDES ALÇADES

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| | **P169-C001** | u | Mesures de Seguretat i Salut a l'àmbit 1, que seran determinades en el Pla de Seguretat i Salut. | **Rend.: 1,000** | **1.393,29** € |
| | | | COST DIRECTE | | 1.393,29000 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **1.393,2900** |
| | **P169-C002** | u | Mesures de Seguretat i Salut a l'àmbit 2, que seran determinades en el Pla de Seguretat i Salut. | **Rend.: 1,000** | **759,09** € |
| | | | COST DIRECTE | | 759,09000 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **759,0900** |
| | **P169-C003** | u | Mesures de Seguretat i Salut a l'àmbit 3, que seran determinades en el Pla de Seguretat i Salut. | **Rend.: 1,000** | **633,75** € |
| | | | COST DIRECTE | | 633,75000 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **633,7500** |
| | **P169-C004** | u | Mesures de Seguretat i Salut a l'àmbit 4, que seran determinades en el Pla de Seguretat i Salut. | **Rend.: 1,000** | **3.399,93** € |
| | | | COST DIRECTE | | 3.399,93000 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **3.399,9300** |
| | **P2R-C001** | u | Gestió de residus a l'àmbit 1 | **Rend.: 1,000** | **4.870,56** € |
| | | | COST DIRECTE | | 4.870,56000 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **4.870,5600** |
| | **P2R-C002** | u | Gestió de residus a l'àmbit 2 | **Rend.: 1,000** | **2.999,38** € |
| | | | COST DIRECTE | | 2.999,38000 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **2.999,3800** |
| | **P2R-C003** | u | Gestió de residus a l'àmbit 3 | **Rend.: 1,000** | **2.277,69** € |
| | | | COST DIRECTE | | 2.277,69000 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **2.277,6900** |
| | **P2R-C004** | u | Gestió de residus a l'àmbit 4 | **Rend.: 1,000** | **14.032,26** € |
| | | | COST DIRECTE | | 14.032,26000 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **14.032,2600** |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



ALTRES

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|
| BG10-C001 | u | Armari metàl. 647x436x250 mm | 324,00000 | € |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# AN3

# SERVEIS EXISTENTS

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

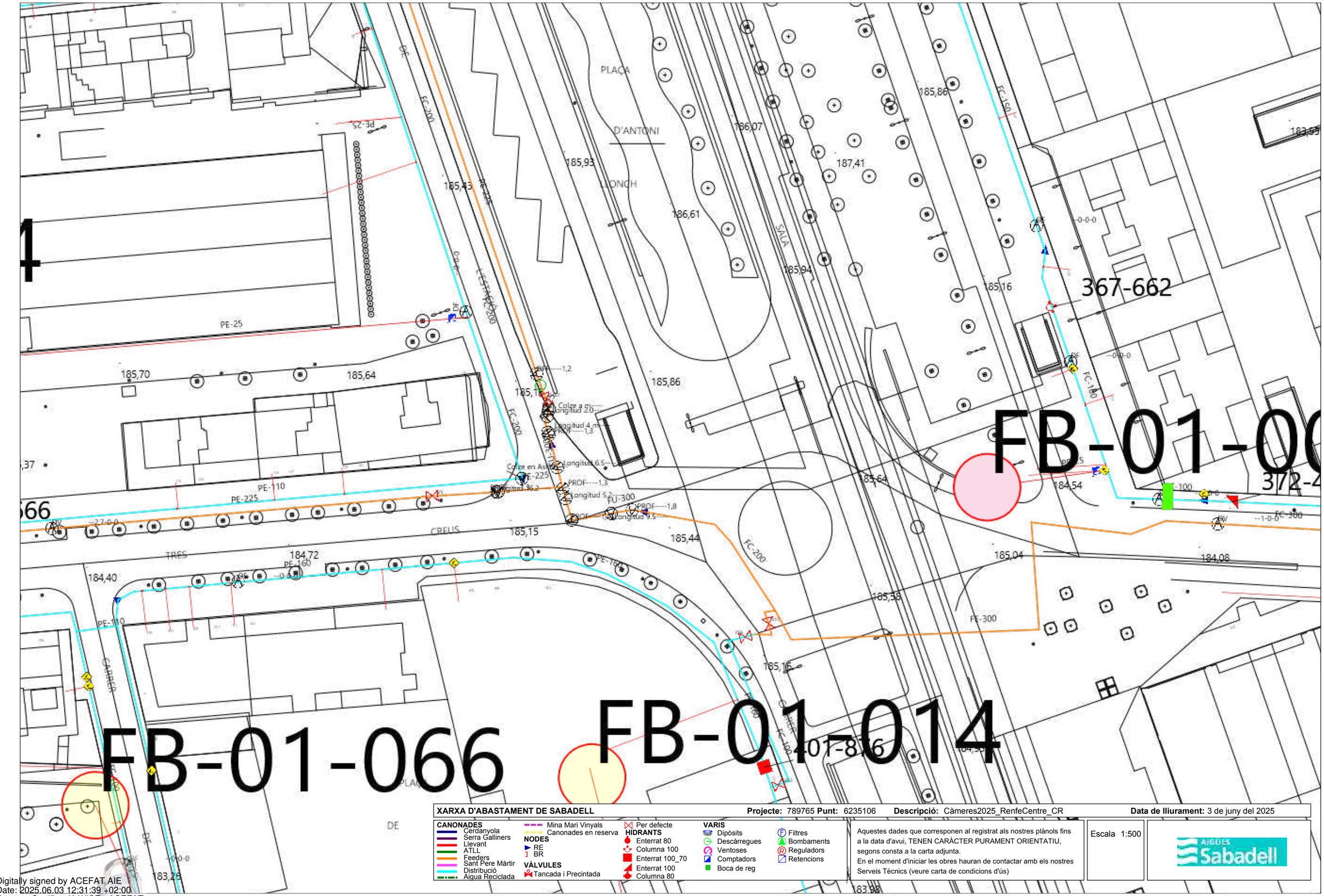
El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



# AN3

# SERVEIS EXISTENTS - ÀMBIT 1 - RENFE CENTRE

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica i documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.




**XARXA D'ABASTAMENT DE SABADELL** **Projecte:** 789765 **Punt:** 6235106 **Descripció:** Càmeres2025_RenfeCentre_CR **Data de lliurament:** 3 de juny del 2025

**CANONADES**
- Cerdanyola
- Serra Galliners
- Llevant
- ATLL
- Feeders
- Sant Pere Màrtir
- Distribució
- Aigua Reciclada
- Mina Mari Vinyals
- Canonades en reserva

**NODES**
- RE
- BR

**VÀLVULES**
- Tancada i Precintada

**HIDRANTS**
- Per defecte
- Enterrat 80
- Columna 100
- Enterrat 100_70
- Enterrat 100
- Columna 80

**VARIS**
- Dipòsits
- Descàrregues
- Ventoses
- Comptadors
- Boca de reg
- Filtres
- Bombaments
- Reguladors
- Retencions

Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta.
En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

Escala 1:500

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.06.03 12:31:39 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

En relació a la seva sol·licitud, adjuntem la informació dels serveis existents gestionats per la Companyia d'Aigües de Sabadell, SA (des d'ara Aigües Sabadell) a la zona sol·licitada.

La informació aportada és d'ús exclusiu per al sol·licitant i per al projecte indicat i té una validesa de 3 mesos, a partir de la data de la seva obtenció, sent responsabilitat del peticionari l'ús que en faci d'aquesta informació.

Els indiquem també que la informació facilitada és a títol orientatiu, doncs es pot veure afectada per la topografia del terreny i/o altres treballs de tercers a la zona. Per aquest motiu, no pot ser interpretada com a garantia absoluta de respondre fidelment a la ubicació exacta de les infraestructures existents.

**L'entrega d'aquesta informació no suposa cap autorització ni conformitat per part d'Aigües Sabadell al projecte en curs**. En el cas que es generin danys a les infraestructures gestionades per Aigües Sabadell, no podran eludir cap responsabilitat pels danys o perjudicis, directes o indirectes, ocasionats a Aigües Sabadell o a tercers, al·legant que la informació entregada era defectuosa.

COMPANYIA D'AIGÜES DE SABADELL, SA – Domicili Social: Concepció, 20 – 08202 SABADELL – Registre mercantil de Barcelona. Full núm. 2.199, Foli 12, Tom 597, Llibre 160 de la Secció 2ª de Societats. Inscripció 1ª - CIF A-08071664. GRUP CASSA

Concepció, 20
08202 Sabadell
Tel. 93 748 64 14 Fax: 93 715 57 01
www.cassa.es

Aquest document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

COMPANYIA D'AIGÜES DE SABADELL, SA – Domicili Social: Concepció, 20 – 08202 SABADELL – Registre mercantil de Barcelona. Full núm. 2.199, Foli 12, Tom 597, Llibre 160 de la Secció 2ª de Societats. Inscripció 1ª - CIF A-08071664. GRUP CASSA

**1. Condicions particulars sobre els serveis afectats en la redacció de projectes**

S'entendrà com a servei afectat, no només el servei existent que impossibilita l'execució de l'obra, sinó també tot el que modifiqui les seves condicions inicials, especialment d'accessibilitat, per al futur manteniment i/o reparacions del mateix. Per tant, s'han de considerar i preveure totes les condicions assenyalades en l'apartat 3 d'aquest escrit *Condicions Particulars d'obligat compliment per garantir la integritat i l'accessibilitat de les instal·lacions d'Aigües Sabadell*.

En el cas de detectar una possible afectació a la xarxa existent d'aigua potable en fase de projecte, els hi recordem que l'estudi tècnic-econòmic de les solucions a les diferents afeccions que es poguessin produir, siguin del tipus que siguin, haurà de ser executat o com a mínim, validat, per Aigües Sabadell. Pel que fa a noves actuacions urbanístiques, tal i com especifica el Capítol VII del *Reglament del servei municipal de subministrament d'aigua de Sabadell,* l'Ajuntament i el Promotor urbanístic hauran de sol·licitar a Aigües Sabadell els informes relatius a les disponibilitats reals del subministrament així com la validació del projecte a executar i/o les mesures correctores dela xarxa existent.

Per tant, en cas de detectar una possible afectació sobre la xarxa existent o una nova necessitat de subministrament d'aigua derivada d'una nova actuació urbanística, en el moment en què es disposi de la documentació detallada del projecte, serà necessari que es posin en contacte amb la nostra Oficina Tècnica per poder estudiar i analitzar les solucions més adequades.

- Adreça electrònica: jcara@cassa.es
- Telèfon: 93 715 57 12

Sistema de Gestión ISO 50001:2011
TÜVRheinland CERTIFICADO
www.tuv.com ID 9105085291

Concepció, 20
08202 Sabadell
Tel. 93 748 64 14 Fax: 93 715 57 01
www.cassa.es

Aquest document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

**2. Condicions particulars sobre els serveis afectats en l'execució de les obres**

L'empresa executora dels treballs haurà de disposar a l'obra de la informació vigent corresponent als serveis existents a la zona gestionats per Aigües Sabadell.

El caràcter orientatiu de la informació facilitada obliga, en conseqüència a que, en cas d'existir a la zona qualsevol infraestructura gestionada per Aigües Sabadell, s'hagi de verificar abans de l'inici de les obres mitjançant cales manuals que permetin localitzar adequadament les canonades de la zona afectada. En aquest cas, s'haurà de contactar amb la nostra Oficina Tècnica per acordar les dates de realització de les cales amb la finalitat, per part d'Aigües Sabadell, de fer acta de presència durant l'execució de les mateixes.

En cas de no produir-se cap afecció sobre la xarxa, és igualment obligatori prendre les mesures necessàries, així com posar els mitjans necessaris, per garantir la integritat i accessibilitat de les canonades gestionades per Aigües Sabadell, els elements de control i les escomeses i ramals del abonats.

Tal i com estableix el *Reglament del servei municipal de subministrament d'aigua de Sabadell* l'execució d'obres amb o sense autorització "*...quan causi danys greus i rellevants a les instal·lacions d'aquest servei o altres també municipals o a la via pública...*" pot ser qualificada d'infracció molt greu amb la seva corresponent sanció. Conseqüentment s'han de preveure totes les condicions assenyalades a l'apartat 3 d'aquest *escrit Condicions Particulars d'obligat compliment per garantir la integritat i l'accessibilitat a les instal·lacions*.

L'enviament de la informació sobre els serveis existents, no suposa l'autorització ni la conformitat per part d'Aigües Sabadell al projecte de l'obra en curs, ni eximeix als executors de l'obra de les responsabilitats pels danys i perjudicis directes o indirectes causats a les instal·lacions d'Aigües Sabadell o tercers. Per tant, en cas de produir-se danys a les instal·lacions, Aigües Sabadell es reserva el dret d'emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com el dret a reclamar les indemnitzacions pels danys i perjudicis causats. Addicionalment, tos els danys i perjudicis, directes o indirectes que puguin derivar en tercers, siguin materials o personals, també seran a càrrec del promotor o executor de l'obra, incloent-hi els derivats d'un eventual tall del subministrament.

Durant l'execució de les obres, en cas de detectar-se una possible afecció no contemplada en el Projecte o en cas d'existir qualsevol dubte al respecte d'una instal·lació d'Aigües Sabadell, poden contactar amb el Departament d'Operacions al telèfon: 93 715 5712.

Sistema de Gestión ISO 50001:2011
TÜVRheinland CERTIFICADO
www.tuv.com ID 9105085291

Concepció, 20
08202 Sabadell
Tel. 93 748 64 14 Fax: 93 715 57 01
www.cassa.es

COMPANYIA D'AIGÜES DE SABADELL, SA – Domicili Social: Concepció, 20 – 08202 SABADELL – Registre mercantil de Barcelona. Full núm. 2.199, Foll 12, Tom 597, Llibre 160 de la Secció 2ª de Societats. Inscripció 1ª - CIF A-08071664. GRUP CASSA

Aquest document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

COMPANYIA D'AIGÜES DE SABADELL, SA – Domicili Social: Concepció, 20 – 08202 SABADELL – Registre mercantil de Barcelona. Full núm. 2.199, Foli 12, Tom 597, Llibre 160 de la Secció 2ª de Societats. Inscripció 1ª - CIF A-08071664. GRUP CASSA

**3. Condicions particulars d'obligat compliment per garantir la integritat i l'accessibilitat a les instal·lacions d'Aigües Sabadell**

Les instal·lacions subterrànies d'Aigües Sabadell:

1. No podran quedar formigonades en cap tram, per petit que aquest sigui.
2. Hauran de restar lliures d'elements de mobiliari urbà (contenidors, papereres, senyals de trànsit, fanals, armaris elèctrics, parterres, arbrat, semàfors, arquetes, marquesines, aparcaments…) sobre elles.
3. Las canonades no estan dissenyades per a suportar grans sobrecàrregues, conseqüentment no es podrà muntar bastides ni grues i, encara menys, construir murs sobre les mateixes.
4. Queda prohibit l'acopi de material o equips sobre las canalitzacions, així como damunt dels registres i arquetes d'accés als elements de maniobra i control i hidrants de protecció contra incendis.
5. S'haurà de respectar i, per tant, complir les disposicions legals vigents referents a distàncies de seguretat entre els paral·lelismes i encreuaments amb altres serveis, així com a la col·locació de les proteccions adequades en cas de ser necessari.
6. S'haurà de respectar i, per tant, complir el criteri bàsic que les conduccions d'aigua potable mai aniran per sota de les de clavegueram. En caps cas podran coincidir les generatrius de dues conduccions, siguin del tipus que siguin, per tal de preservar-ne l'accés a les mateixes.
7. Qualsevol requalificació urbanística que modifiqui la qualificació del sòl en el que hi hagi instal·lat una canonada, haurà de ser comunicada a Aigües Sabadell.
8. En els casos en què es plantegi resoldre una afecció a una canonada mitjançant l'estintolament de la mateixa, s'hauran de seguir les especificacions de l'Annex 1.
9. En quant a les instal·lacions en superfície, no es podran modificar ni manipular sense el previ consentiment per escrit d'Aigües Sabadell.

En aquells casos en els què no fos possible complir amb aquests condicionants, s'haurà de contactar amb l'Oficina Tècnica d'Aigües Sabadell per poder estudiar i analitzar les soluciones més adients, i especialment serà necessària una notificació prèvia quan:

10. Sigui necessari modificar les profunditats de les canonades respecte a la rasant de la vorera i/o vial.
11. Quan en l'execució de l'obra, les infraestructures enterrades quedin al descobert.
12. Alguns elements de la xarxa, com derivacions o canvis de direcció, requereixen de topalls de formigó o d'altres materials, els quals, en funció del diàmetre de la canonada i de la seva pressió, poden ser de grans dimensions. Per garantir l'estabilitat dels mateixos és imprescindible la col·laboració del terreny, raó per la qual excavacions en les proximitats d'aquests elements poden produir el col·lapse del sistema.

Sistema de Gestión ISO 50001:2011
TÜVRheinland CERTIFICADO
www.tuv.com ID 9105085291

Concepció, 20
08202 Sabadell
Tel. 93 748 64 14 Fax: 93 715 57 01
www.cassa.es

Aquest document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

COMPANYIA D'AIGÜES DE SABADELL, SA – Domicili Social: Concepció, 20 – 08202 SABADELL – Registre mercantil de Barcelona. Full núm. 2.199, Foli 12, Tom 597, Llibre 160 de la Secció 2ª de Societats. Inscripció 1ª - CIF A-08071664. GRUP CASSA

**ANNEX 1: Estintolament de canonades**

En els casos en els quals es plantegi resoldre una afecció a una canonada mitjançant l'estintolament de la mateixa, el PROMOTOR haurà de formular una petició per escrit a l'Oficina Tècnica d'Aigües Sabadell, on s'indiquin les accions que es preveuen executar amb la finalitat de garantir la integritat de la canonada afectada, adjuntant la següent informació:

a) **Canonades Ø< 300 mm:**

- Croquis de la instal·lació prevista per a l'estintolament.
- Perfils IPN que s'utilitzaran.
- Elements de subjecció de la canonades (tirants, abraçadores) i distàncies entre aquests (com a mínim un element de subjecció cada 20-30 cm).
- Cimentació de formigó prevista.
- Data d'inici i finalització de l'estintolament.

b) **Canonades Ø 300 mm:**

Addicionalment, a tot el que s'ha descrit anteriorment per les canonades de Ø< 300mm, es proporcionaran els càlculs estructurals que demostrin que la canonada no flectarà (o ho farà de forma inapreciable). I es posarà especial atenció a:

- Quan l'estintolament inclogui juntes, es reforçarà aquesta part.
- El procés de compactació de terres por sota de la canonada en la darrera fase del procés, atès que és un dels moments més delicats i on es poden produir avaries en les juntes per assentaments del terreny.

S'ha de destacar que **l'estintolament haurà de ser executat sempre pel PROMOTOR i, en cap cas, per Aigües Sabadell, i en el cas que es produeixi una averia o ruptura de la canonada se li donarà el tractament d'avaria provocada.**

En cas de tractar-se de canonades de formigó, fibrociment (Uralita) o altres materials susceptibles de patir danys en cas d'estintolament, s'evitarà aquesta opció i s'optarà pel desviament.

Un cop revisada la informació facilitada als Serveis Tècnics d'Aigües Sabadell, es podran proposar modificacions d'acord amb els seus criteris, els quals s'incorporaran al projecte inicial, refent per escrit la seva petició.

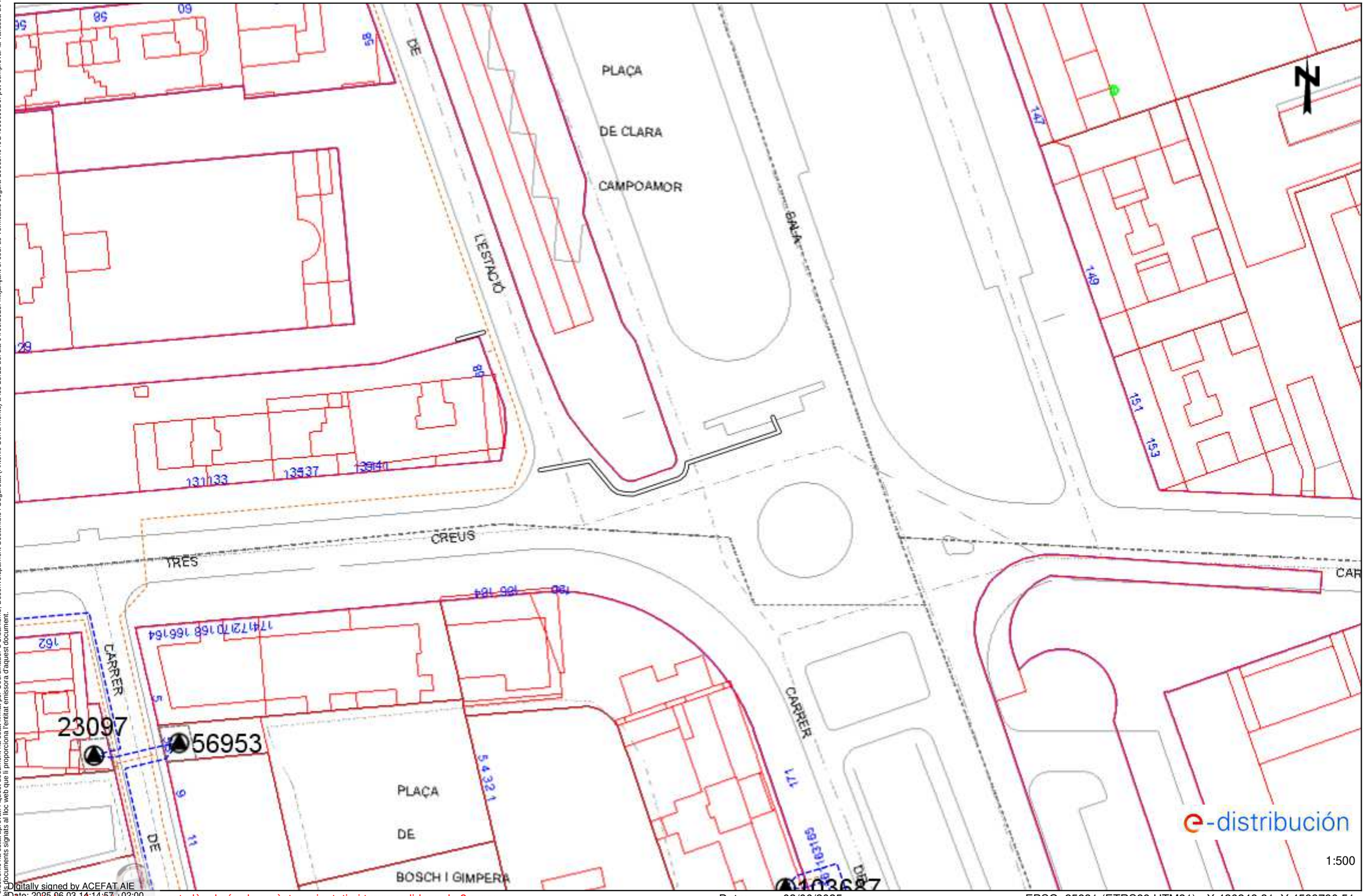
Un cop revisada tota la documentació, Aigües Sabadell donarà, si procedeix, la seva aprovació a l'estintolament.

Sistema de Gestión ISO 50001:2011
TÜVRheinland CERTIFICADO
www.tuv.com ID 9105085291

Concepció, 20
08202 Sabadell
Tel. 93 748 64 14 Fax: 93 715 57 01
www.cassa.es

Ref: 789765 - 19525444

Plànol AFECTACIÓ AT/MT




Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 03/06/2025

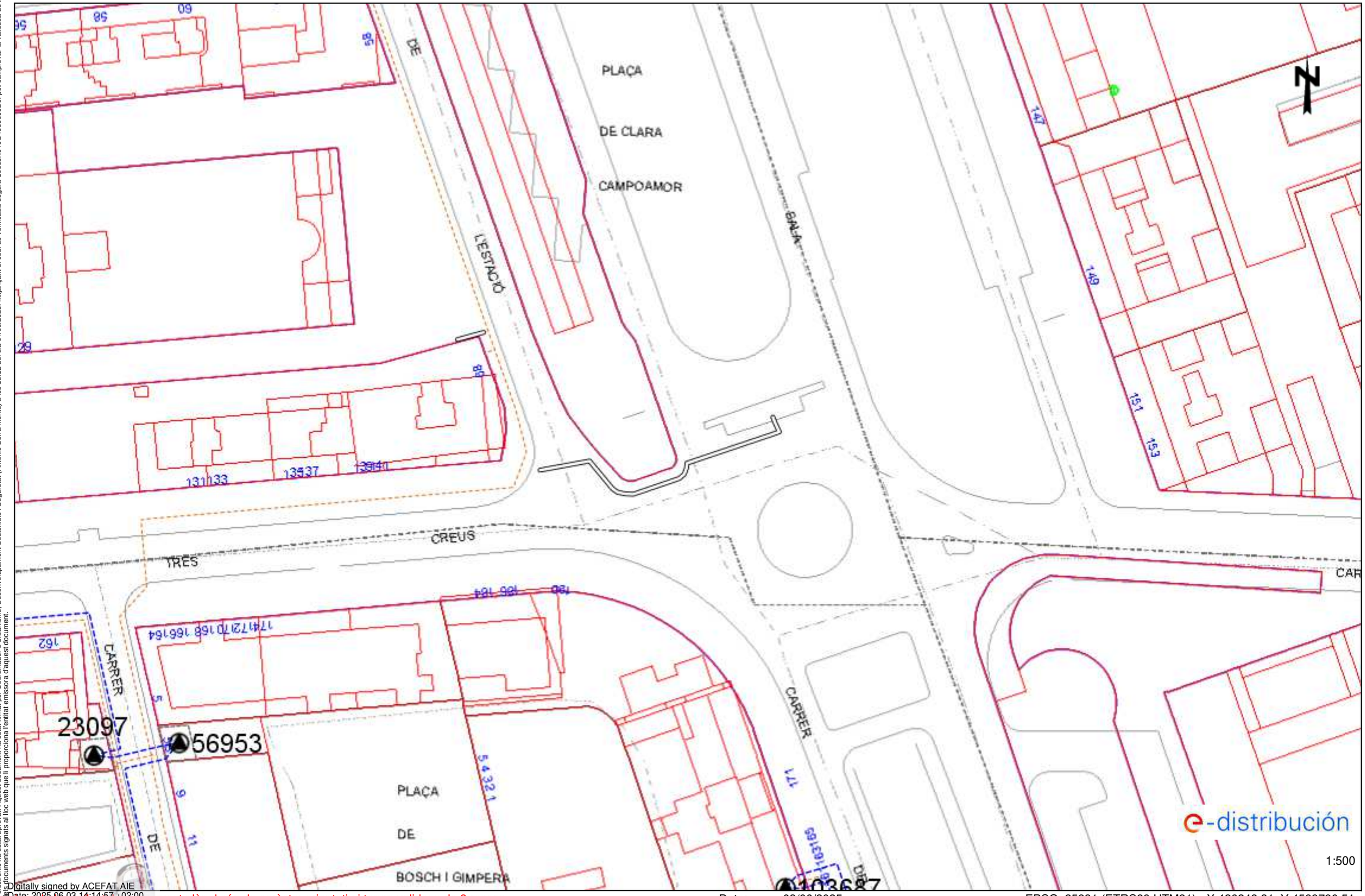
EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:426248.31; Y:4599790.51

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.06.03 14:14:57 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Ref: 789765 - 19525444

Plànol AFECTACIÓ AT/MT




Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 03/06/2025

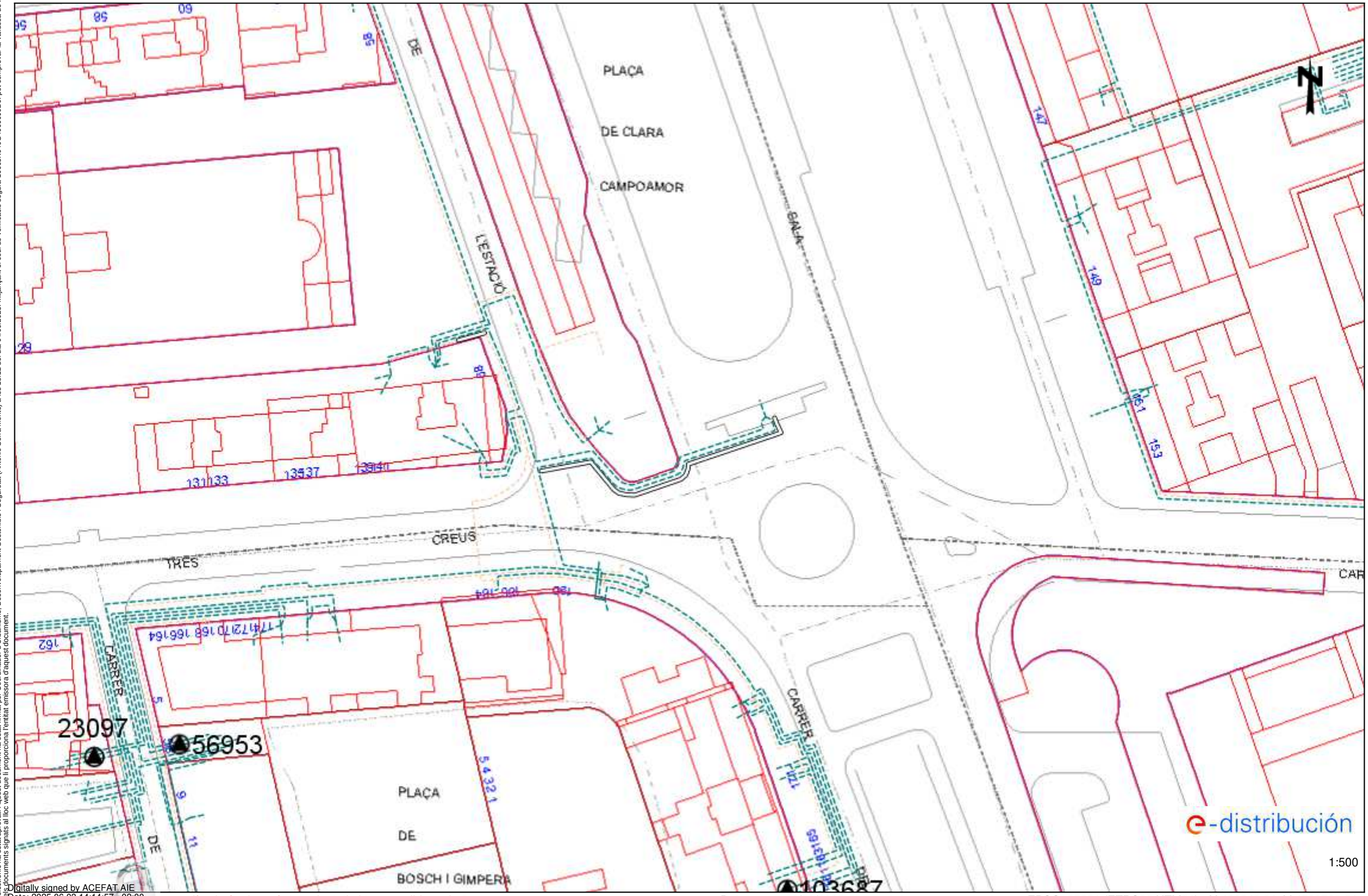
EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:426248.31; Y:4599790.51

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.06.03 14:14:57 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Ref: 789765 - 19525444

Plànol AFECTACIÓ BT




Data: 03/06/2025

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:426248.31; Y:4599790.51

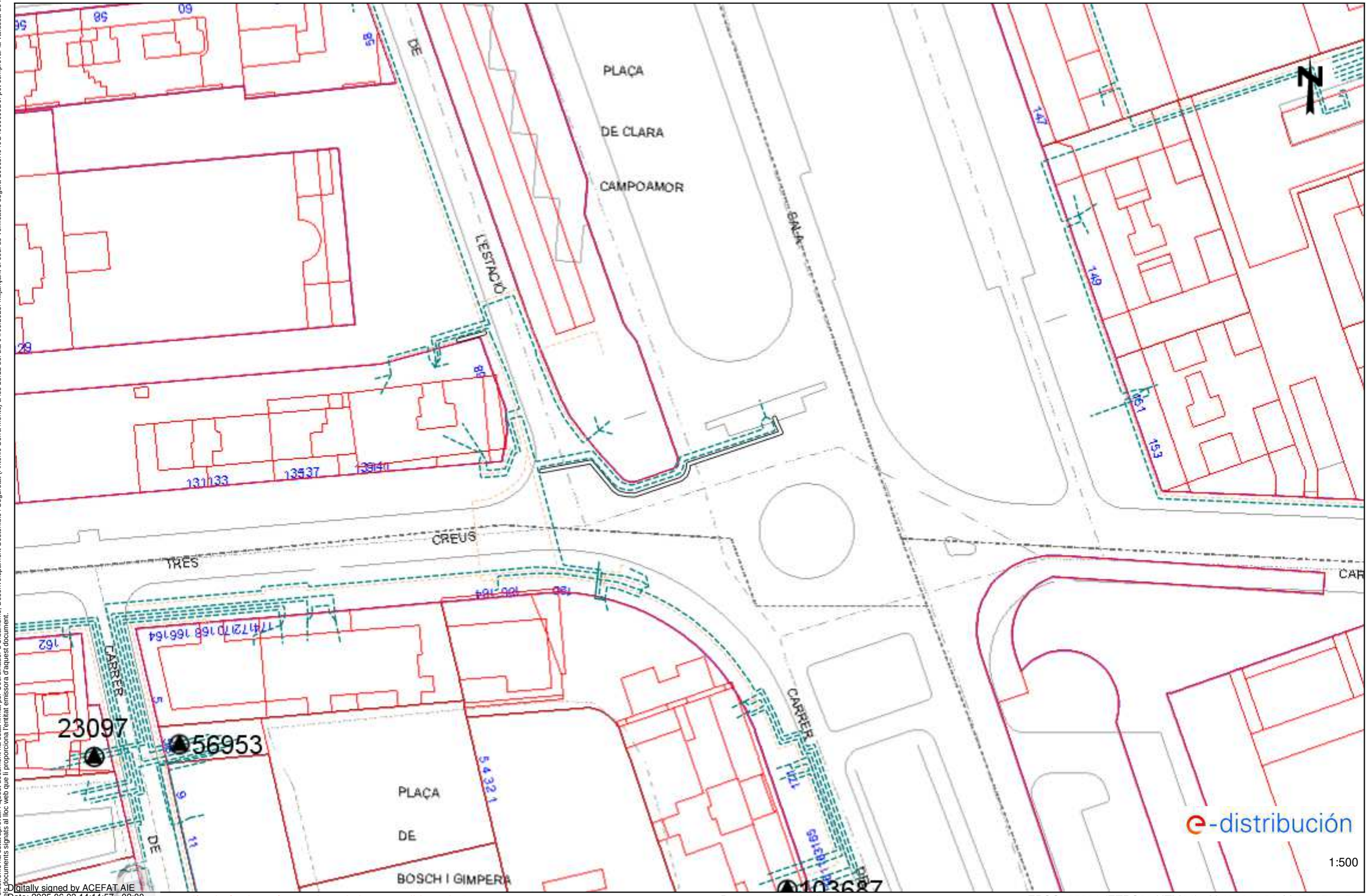
Les dades referenciades en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica i documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.06.03 14:14:57 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Ref: 789765 - 19525444

Plànol AFECTACIÓ BT




Data: 03/06/2025

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:426248.31; Y:4599790.51

Les dades referenciades en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica i documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.06.03 14:14:57 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690JOD6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

## Tramos AT

- Aéreo
- Subterráneo o Submarino
- Aereo Fuera de Servicio
- Subterraneo o Submarino Fuera de Servicio

## Tramos MT

- Aéreo desnudo
- Aéreo
- Subterráneo o Submarino
- Aéreo Trenzado Fuera de Servicio
- Aéreo Desnudo Fuera de Servicio
- Subterráneo Fuera de Servicio

## Tramos BT

- Aéreo Trenzado
- Aéreo desnudo
- Subterráneo o Submarino
- Aéreo Trenzado Fuera de Servicio
- Aéreo Desnudo Fuera de Servicio
- Subterráneo Fuera de Servicio

## Trazas AT

- Aérea AT
- Subterránea AT
- Canalización
- Galería de servicio

## Trazas MT

- Aérea MT
- Subterránea MT
- Canalización
- Galería de servicio

## Trazas BT

- Aérea BT
- Subterránea BT
- Canalización
- Galería de servicio

## Subestaciones AT

- Subestación
- Subestación Fuera de Servicio

## Centros de Distribución

- PT
- Centro de Distribución
- PT Fuera de Servicio
- Centro de Distribucion Fuera de Servicio

## Comunicaciones

- Nodos FO
- Subterráneo
- Aéreo

## Arquetas

- AT
- MT
- BT

e-distribución

Ref: 789765 Plànol MAPA ÍNDEX




Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 03/06/2025 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:426248.30Y:4599790.50

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

e-distribución

# RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

## RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

1. Como cumplimiento del artículo 24 apartado 2 de la Ley 31 de 1995 de Prevención de Riesgos Laborales, les informamos de los riesgos inherentes a la propia instalación eléctrica: riesgo de paso de corriente y riesgo de cortocircuito.

2. El personal que efectúe la apertura, en el momento de realización de catas para la localización de cables eléctricos, añada a su equipo de protección individual (EPI), elementos que aumenten la seguridad personal ante posibles contactos eléctricos, directos e indirectos, y cortocircuitos, tales como:

a) Guantes aislantes que se puedan colocar debajo de los de protección mecánica.

b) Botas aislantes

c) Gafas de protección

3. Señalizar la zona de existencia de cables.

4. No descubrir los cables hasta que no sea necesario.

5. Mantener descubiertos los cables el menor tiempo posible.

6. Si se ha de trabajar en proximidad de cables descubiertos, taparlos con placas de neopreno y si están en el paso de personas disponer de elementos que eviten pisar los cables.

7. Sujetar los cables mediante placas de neopreno y cuerdas aislantes, si por motivos de ejecución de la obra hubiera cables descolgados, de forma que no queden forzados ni con ángulos cerrados, de forma que mantengan su posición inicial.

8. Realizar las operaciones 5 y 6 bajo supervisión de personal cualificado.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



## RECOMENDACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE CATAS

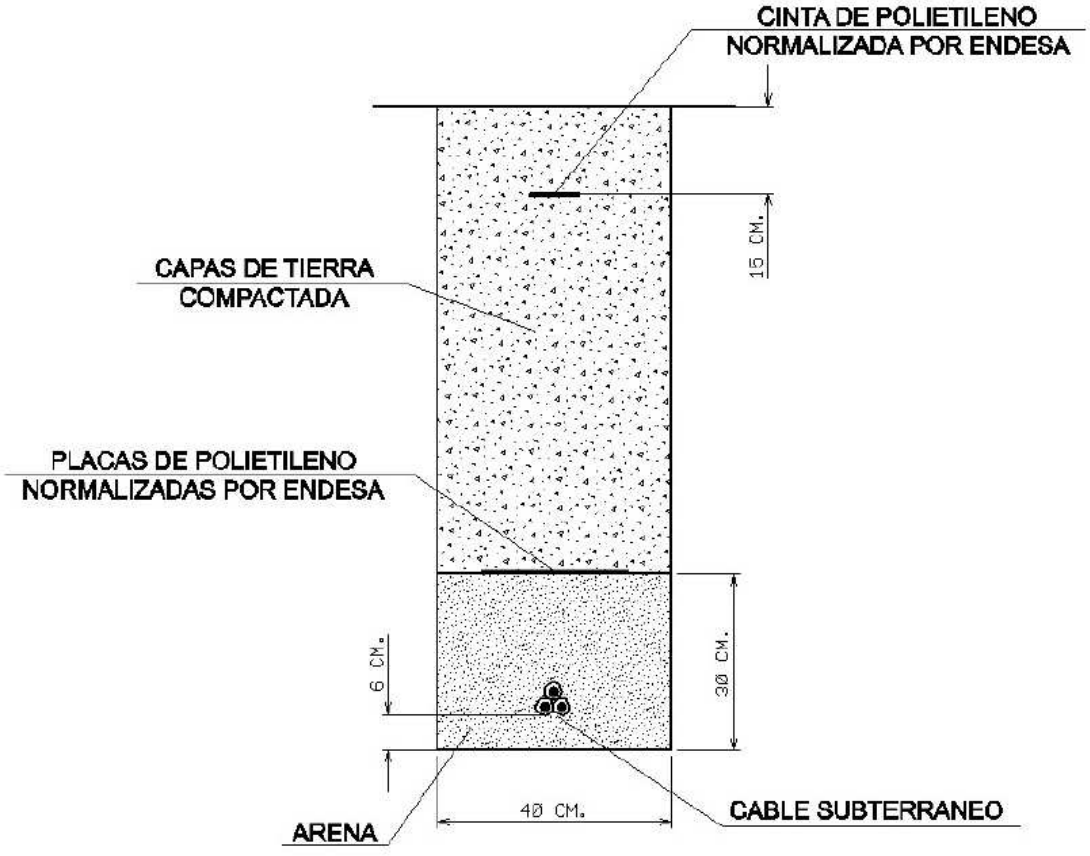
Realizar las catas manualmente, ayudándose de la paleta para hacer micro catas de 20 cm. de profundidad.

Se recomienda que la anchura de la cata sea de 60 cm. en el sentido de la canalización y de 50 cm. como mínimo en sentido transversal a cada lado de:

- La futura traza de la canalización.
- La cota del eje de la canalización.

## RESTITUCIÓN DE LAS PROTECCIONES DE LOS CABLES

Las líneas eléctricas deben quedar protegidas de posibles agresiones externas, y por ello se han de señalizar y proteger. Una vez se haya descubierto un cable o cables eléctricos se debe restituir las protecciones tal como indica la figura siguiente y atendiendo a los procedimientos de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U. DMH001 (MT) y CML003 (BT).



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



En caso de dudas o configuraciones complejas, consultar con la Zona de Distribución correspondiente de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

Todas estas indicaciones quedan supeditadas a las instrucciones puntuales del personal técnico de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

## SEPARACIÓN DE SERVICIOS

Se debe seguir lo ordenado en el Decreto 120/1992 de 28 de Abril, modificado parcialmente por el Decreto 196/1992, así como lo indicado en la Orden del 5 de julio de 1993 (DOG 1782 11-8-93).

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

e-distribución

Ref: 789765

Senyors:

En relació a la seva sol•licitud amb data 03/06/2025, Ref: 789765, els adjuntem el grafiat de plànols sol•licitat corresponent a les instal•lacions subterrànies de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

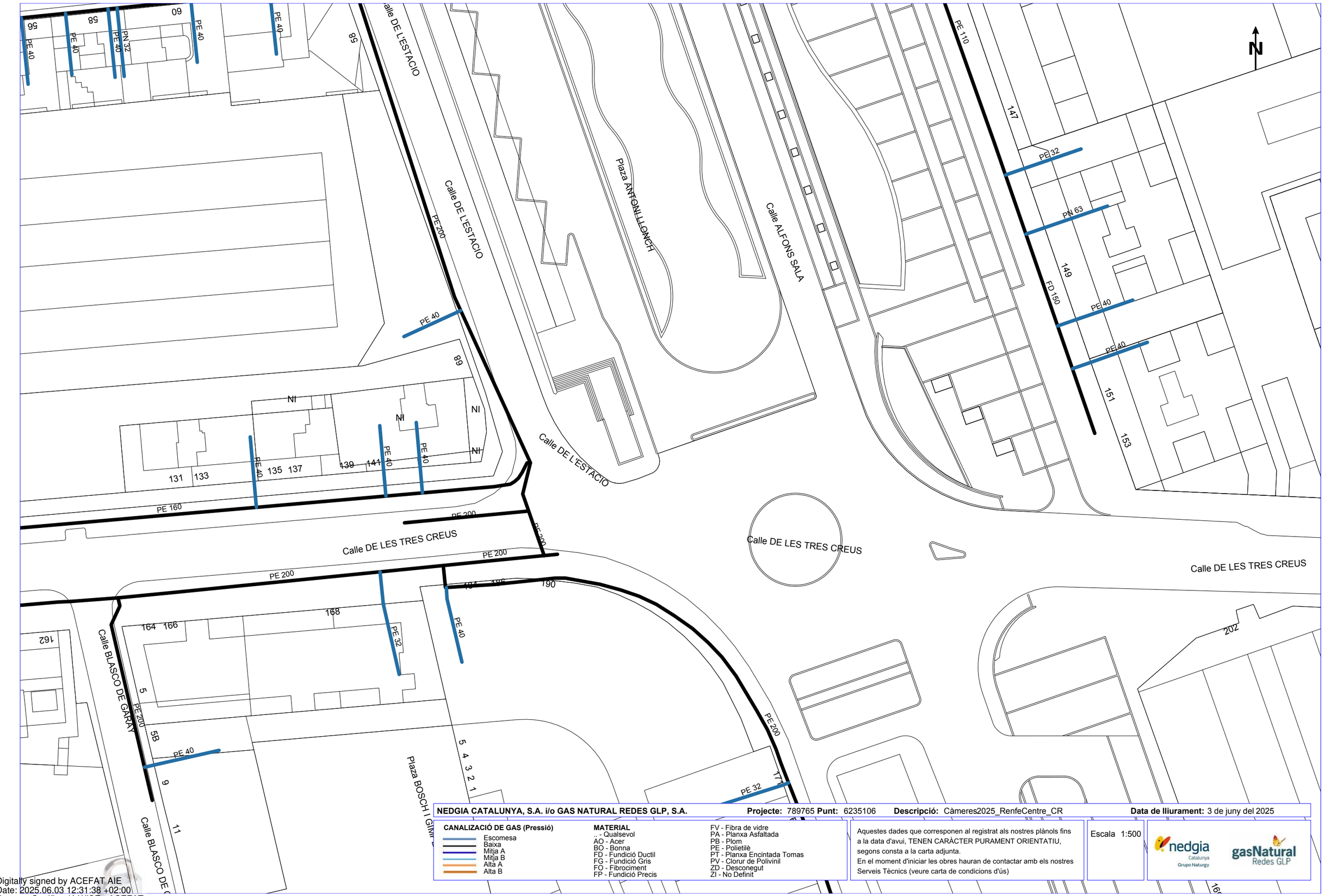
D'altra banda, els indiquem que les dades facilitades són a títol només orientatiu, ja que poden haver resultat afectades per la topografia del terreny i/o altres treballs, i tenen validesa pel projecte.

Us recordem que d'acord amb l'Ordre TIC 341 de 22 de juliol a l'hora de l'execució d'aquest projecte, caldrà tornar a sol·licitar-nos serveis i, depenent de la zona d'afectació, realitzar el reconeixement i firma de l'Acta de Control.

Restem a la seva disposició per qualsevol dubte i aprofitem l'avintesa per saludar-vos.

Annexos:
Plànols, numerats 789765 - 19526315 - BT, 789765 - 19525444 - AT-MT

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica i els documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.




| | | | |
|---|---|---|---|
| **NEDGIA CATALUNYA, S.A. i/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A.** | **Projecte:** 789765 **Punt:** 6235106 | **Descripció:** Càmeres2025_RenfeCentre_CR | **Data de lliurament:** 3 de juny del 2025 |

**CANALIZACIÓ DE GAS (Pressió)**
- Escomesa
- Baixa
- Mitja A
- Mitja B
- Alta A
- Alta B

**MATERIAL**
- .. - Qualsevol
- AO - Acer
- BO - Bonna
- FD - Fundició Ductil
- FG - Fundició Gris
- FO - Fibrociment
- FP - Fundició Precis
- FV - Fibra de vidre
- PA - Planxa Asfaltada
- PB - Plom
- PE - Polietilè
- PT - Planxa Encintada Tomas
- PV - Clorur de Polivinil
- ZD - Desconegut
- ZI - No Definit

Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta.
En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

Escala 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 426248.305 Y: 4599790.506

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.06.03 12:31:38 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# 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..

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



- 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.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



- 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.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- 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**

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

## 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..

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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)**

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# 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

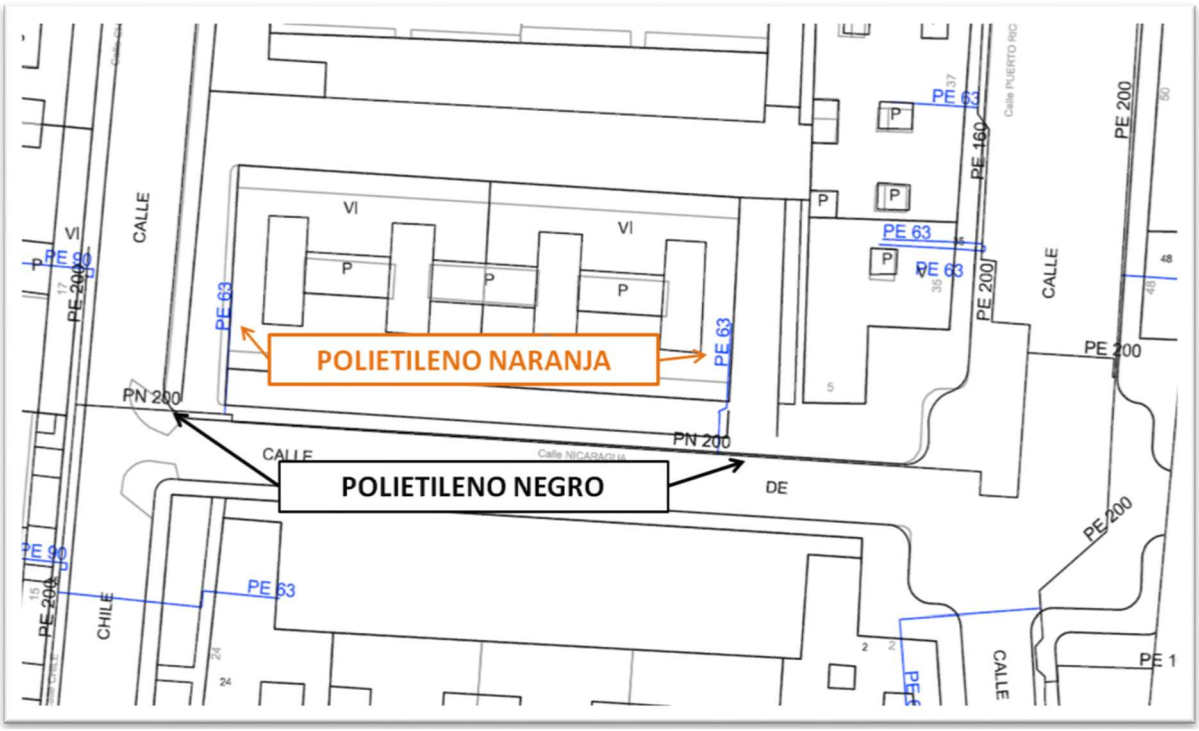


- **El Grupo Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**
    - El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia 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.)

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Exemple de visualització:



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica i documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.




**VODAFONE ONO, S.A.U.**

Càmeres2025_RenfeCentre_CR

**Projecte:** 789765 **Punt:** 6235106

**Data de lliurament:**
3 de juny del 2025

| | | |
|---|---|---|
| Øc/Ød/ALH Øm | CANALITZACIÓ | ARQUETA 40x40 / ARQUETA 60x60 / ARQUETA DOBLE 60x120 / ARQUETA DOBLE 70x140 |
| | POSTE | LOCALITZACIÓ ARQUETA |
| | XARXA AEREA | |

**TIPUS DE SUPERFÍCIE**

ALH (vorera lloseta hidràulica), ALE (vorera lloseta especial), CA (capa asfàltica), CAE (capa asfàltica especial), PH (perforació horitzontal), GP (grapeat a pont)
GA (galeria), BH (base formigó), RC (creuament de carrer), RCP (creuament de carretera), TI (terra interurbana) T (terra o jardí), GR (grava)

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: 426248.305 Y: 4599790.506

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.06.04 12:31:37 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

**Serveis Afectats VODAFONE-ONO**
**Av. Diagonal 123**
**08005 Barcelona**
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

**Codi de servei afectat:**
**789765-19525446**

Barcelona, a 03/06/2025

Benvolguts senyors,

Per la present els hi adjuntem el plànol on estan representats gràficament els nostres serveis en resposta al seu escrit on demanaven l'existència dels mateixos a l'àmbit del assumpte d'aquest missatge.

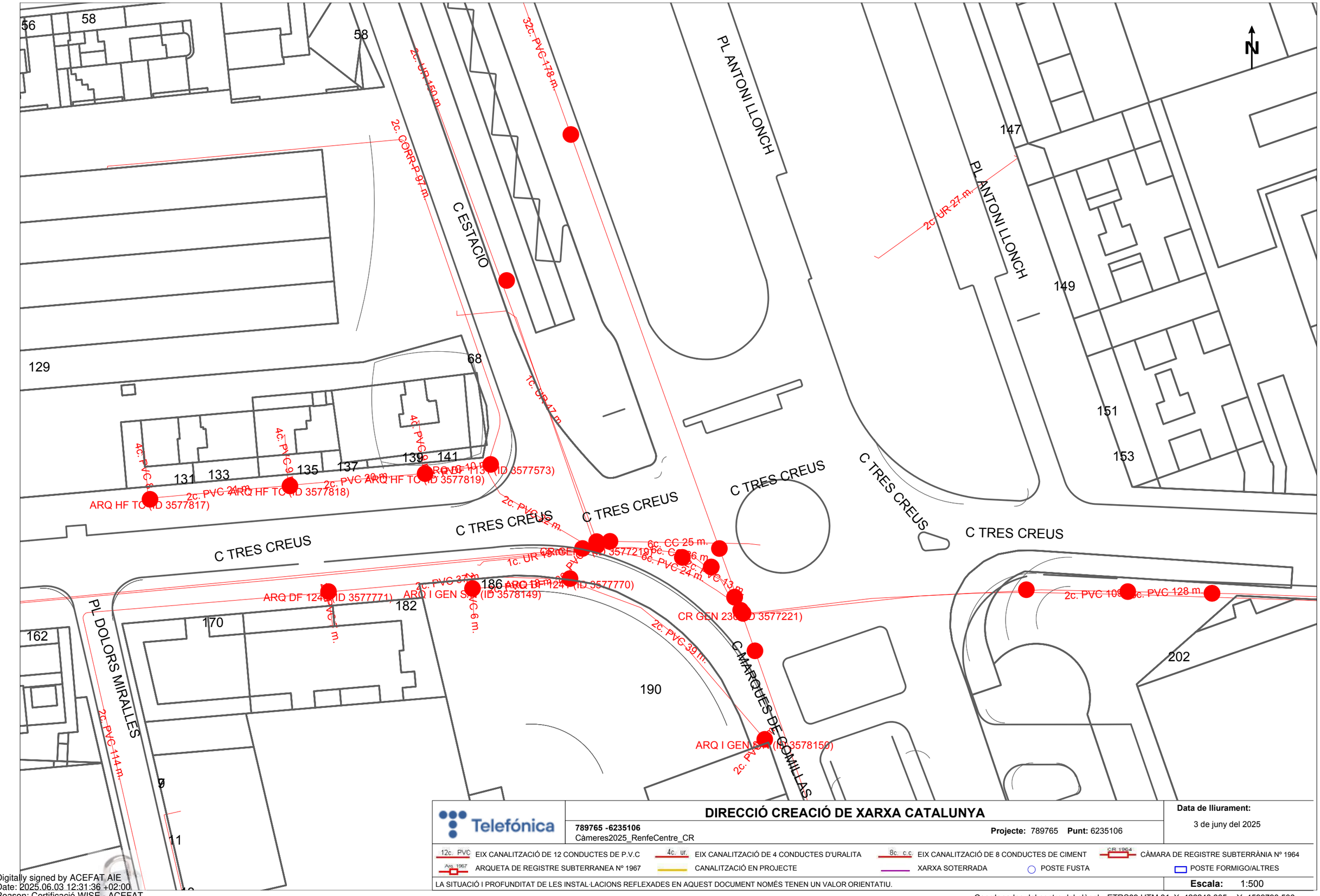
També els indiquem que les dades facilitades són a títol orientatiu i no es podrà eludir cap responsabilitat al•legant que la informació aportada es defectuosa, ja que poden haver resultat afectades per la topografia del terreny i/o altres treballs, per modificacions pendents del nostre entorn gràfic o per obres que es puguin fer des de aquesta petició fins la execució del vostre projecte.

En cas d'afecció dels nostres serveis o per qualsevol consulta s'haurà de notificar a l'adreça de correu electrònic servicios.afectados.catalunya@vodafone.com fent servir el codi de servei afectat del encapçalament.

Conservació de Xarxa
Serveis Afectats Catalunya

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montfé) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.




**DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA**

**789765 -6235106**
Càmeres2025_RenfeCentre_CR

**Projecte:** 789765 **Punt:** 6235106

**Data de lliurament:**
3 de juny del 2025

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: 426248.305 Y: 4599790.506

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.06.03 12:31:36 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

**Referència/S:**

**Referència/N:** 789765-19525447

**Data:** 03/06/2025

**Assumpte:** **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

**P_(426248.305/4599790.506)**
**Projecte: 789765**
Coordenades: 426248.305,4599790.506

## 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.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



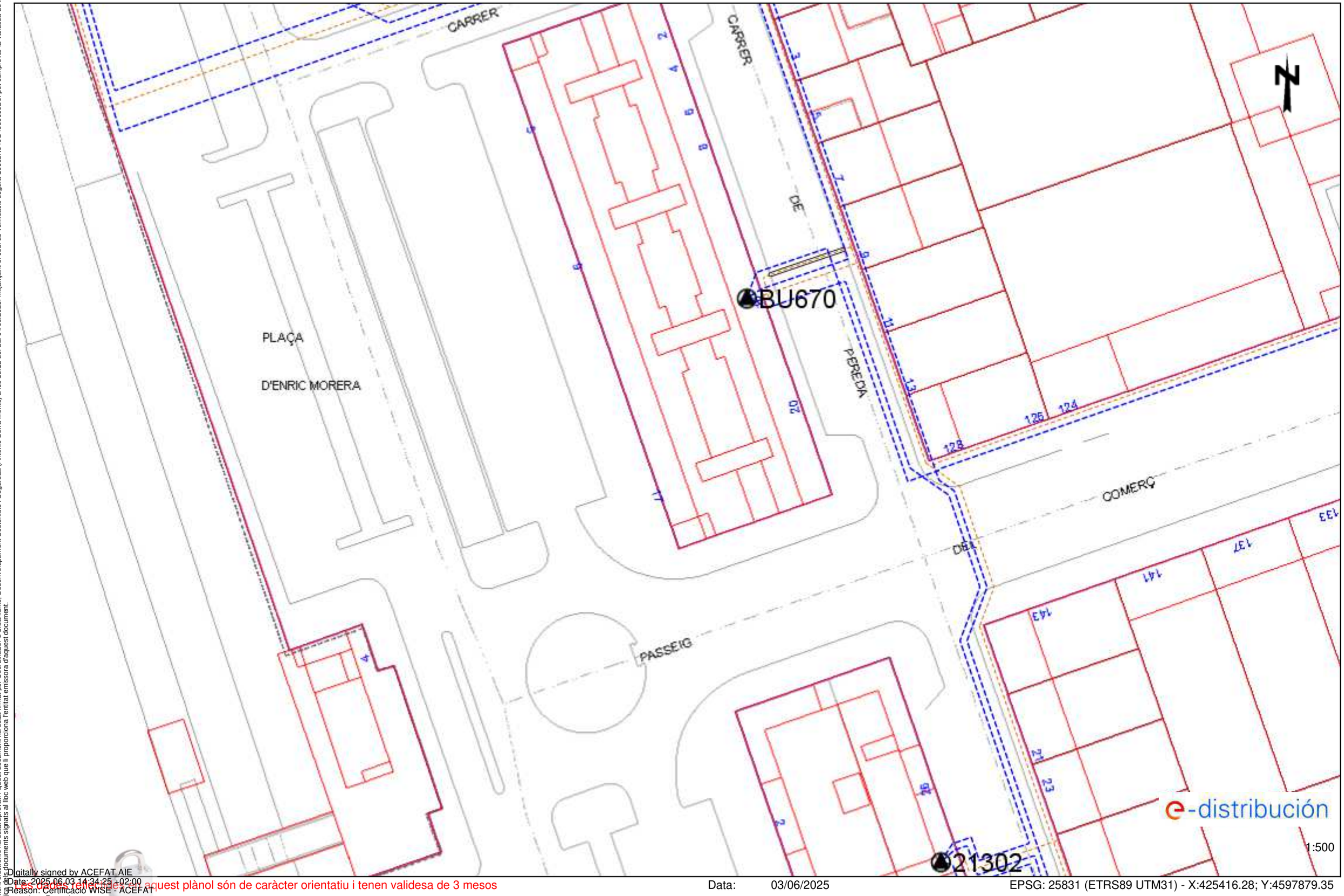
# AN3

# SERVEIS EXISTENTS - ÀMBIT 2 - RENFE SUD

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica i documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Ref: 789776 - 19525715

Plànol AFECTACIÓ AT/MT




Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.06.03 14:34:25 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

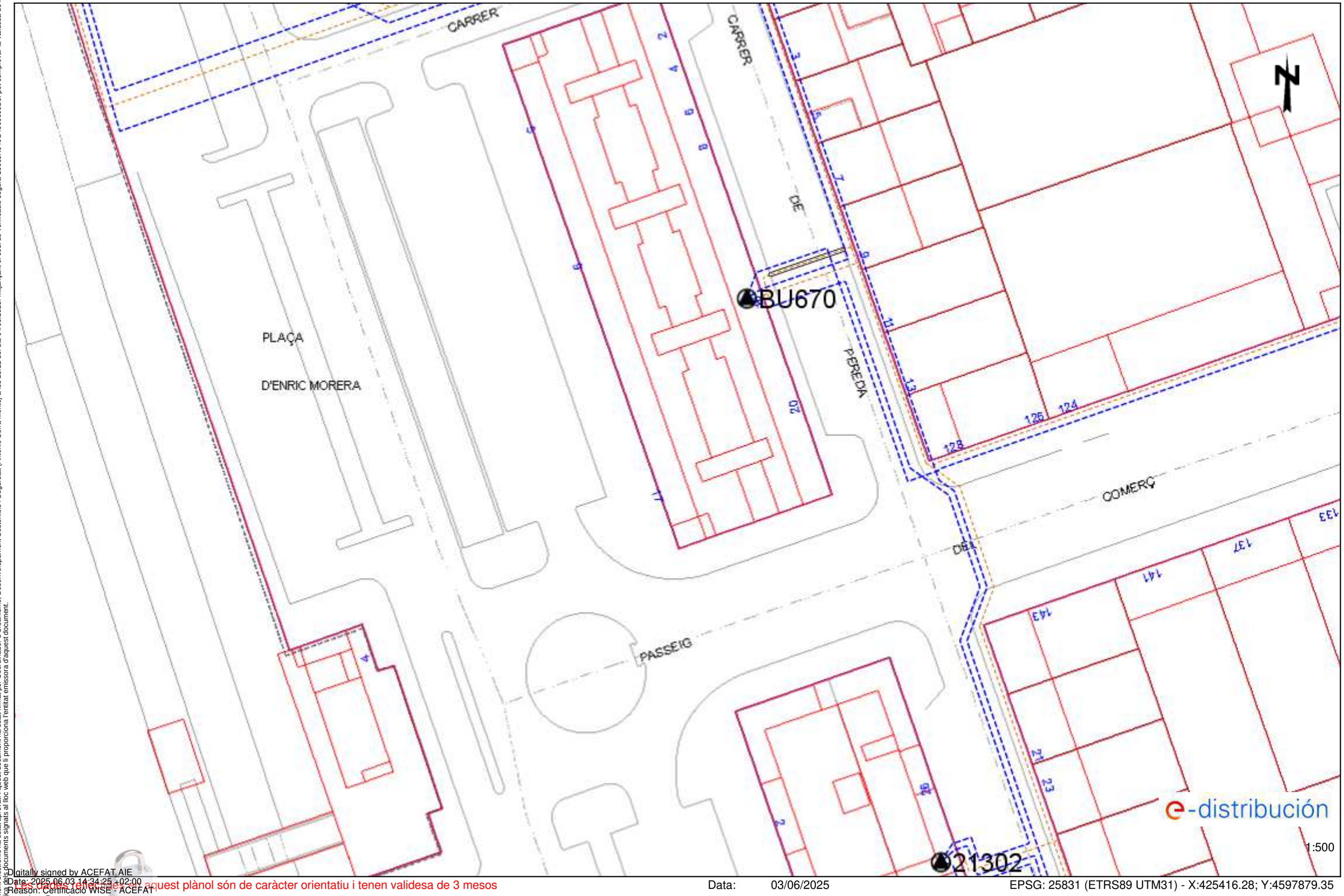
Data: 03/06/2025

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:425416.28; Y:4597879.35

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica i documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Ref: 789776 - 19525715

Plànol AFECTACIÓ AT/MT




Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.06.03 14:34:25 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

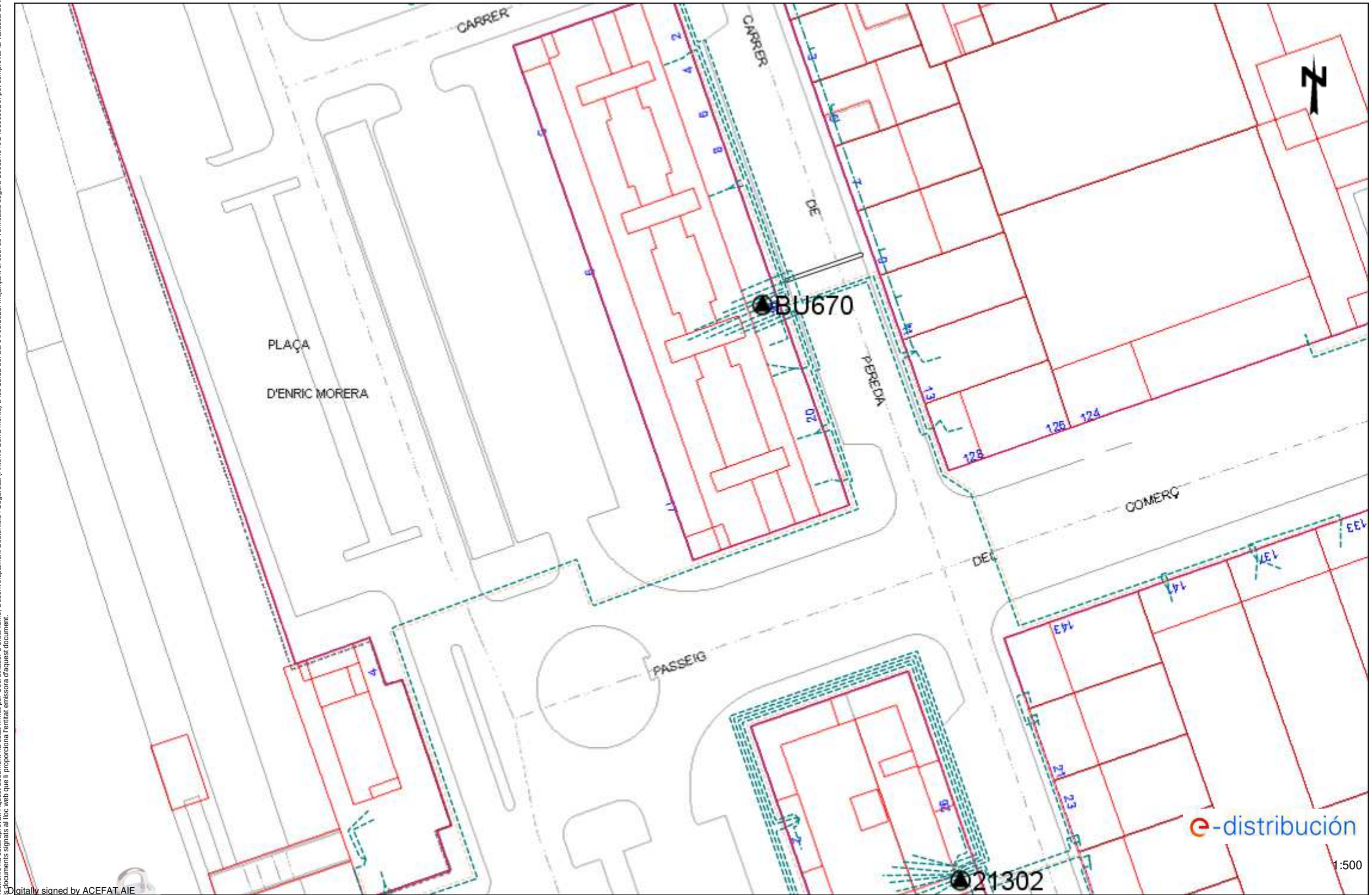
Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 03/06/2025

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:425416.28; Y:4597879.35

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica i documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Ref: 789776 - 19525715 Plànol AFECTACIÓ BT

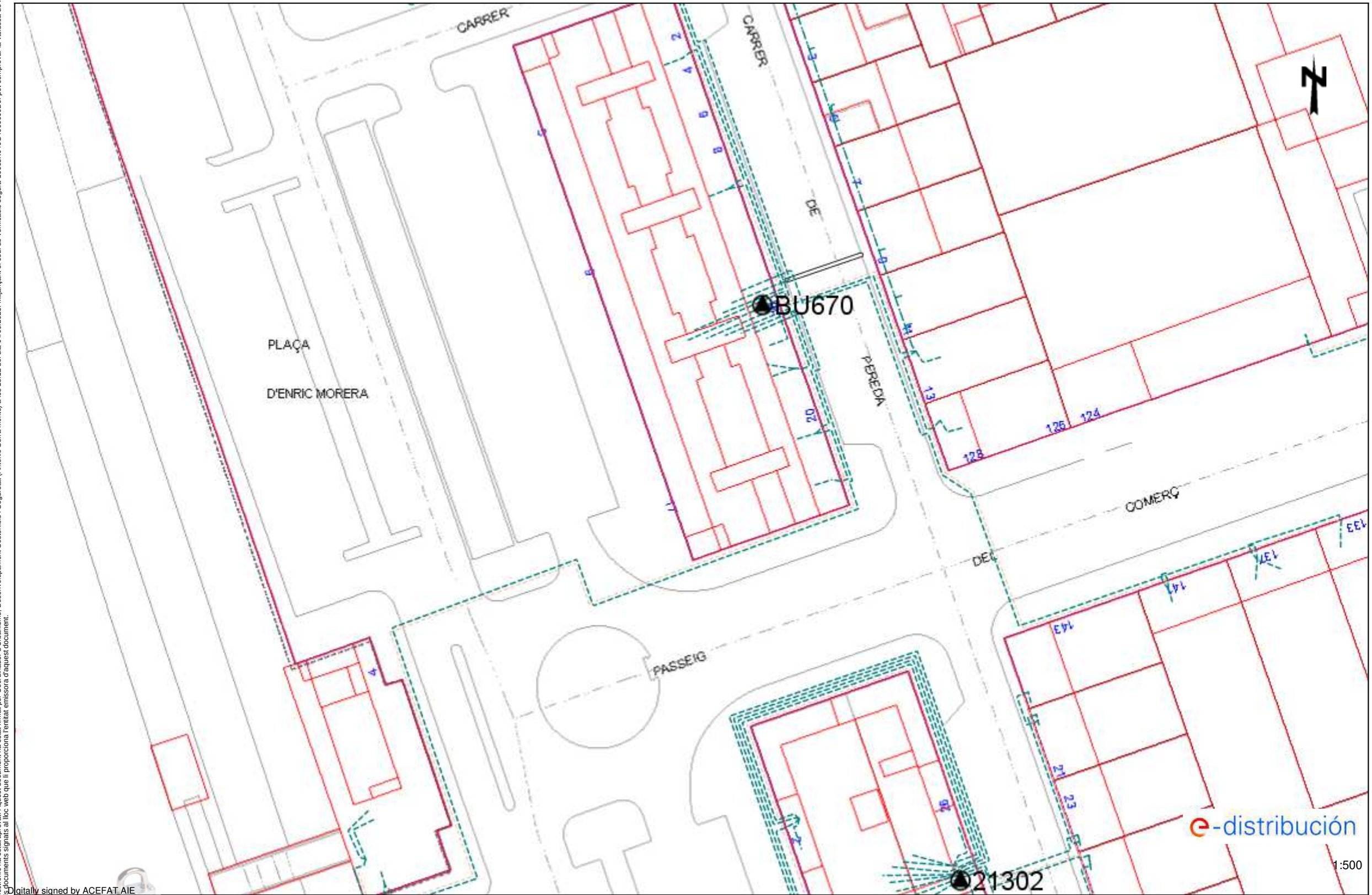



Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.06.03 14:34:26 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 03/06/2025 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:425416.28; Y:4597879.35

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica i documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Ref: 789776 - 19525715 Plànol AFECTACIÓ BT




Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.06.03 14:34:26 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 03/06/2025 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:425416.28; Y:4597879.35

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690JOD6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

## Tramos AT

- Aéreo
- Subterráneo o Submarino
- Aereo Fuera de Servicio
- Subterraneo o Submarino Fuera de Servicio

## Tramos MT

- Aéreo desnudo
- Aéreo
- Subterráneo o Submarino
- Aéreo Trenzado Fuera de Servicio
- Aéreo Desnudo Fuera de Servicio
- Subterráneo Fuera de Servicio

## Tramos BT

- Aéreo Trenzado
- Aéreo desnudo
- Subterráneo o Submarino
- Aéreo Trenzado Fuera de Servicio
- Aéreo Desnudo Fuera de Servicio
- Subterráneo Fuera de Servicio

## Trazas AT

- Aérea AT
- Subterránea AT
- Canalización
- Galería de servicio

## Trazas MT

- Aérea MT
- Subterránea MT
- Canalización
- Galería de servicio

## Trazas BT

- Aérea BT
- Subterránea BT
- Canalización
- Galería de servicio

## Subestaciones AT

- Subestación
- Subestación Fuera de Servicio

## Centros de Distribución

- PT
- Centro de Distribución
- PT Fuera de Servicio
- Centro de Distribucion Fuera de Servicio

## Comunicaciones

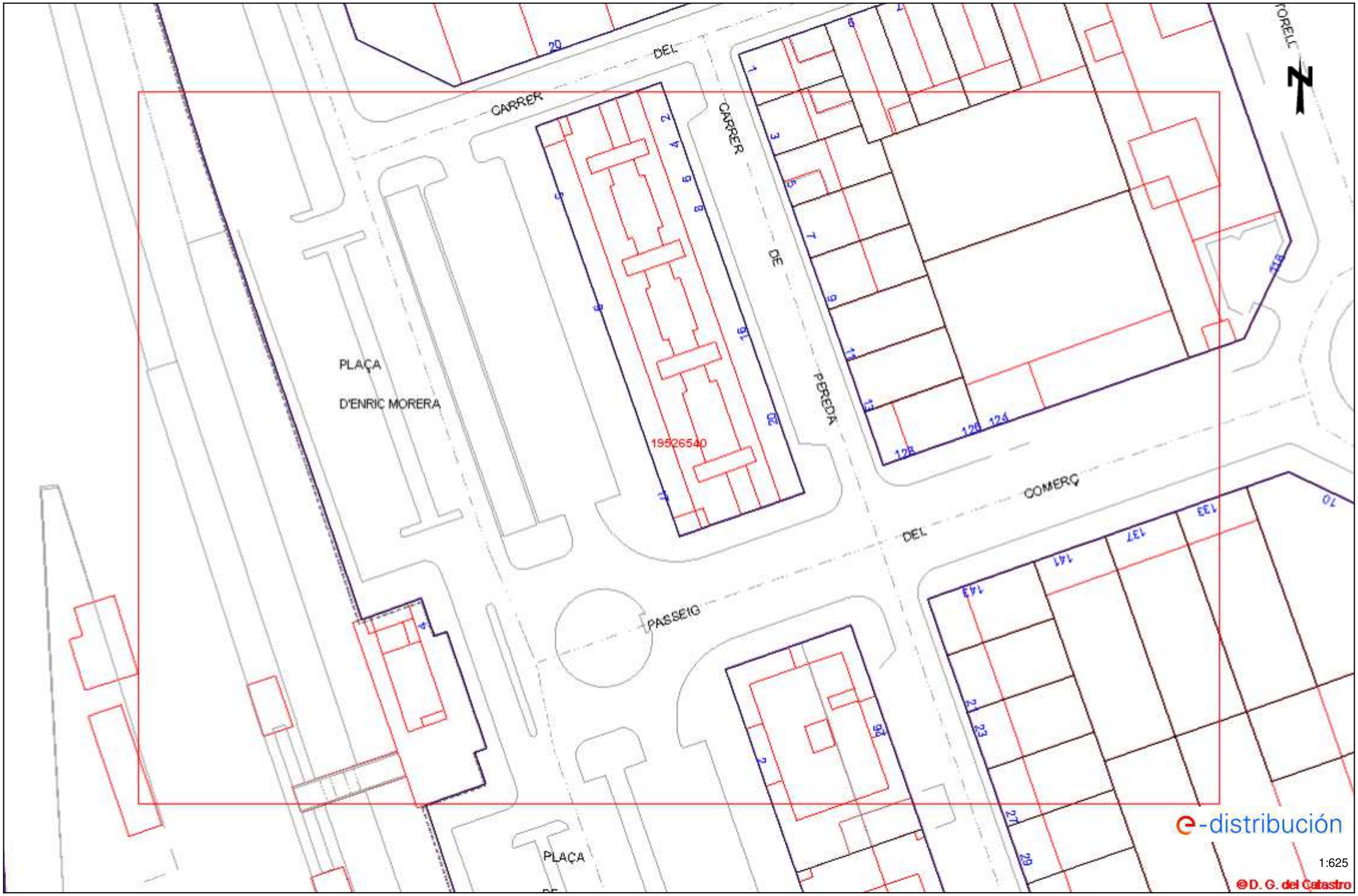
- Nodos FO
- Subterráneo
- Aéreo

## Arquetas

- AT
- MT
- BT

e-distribución

Ref: 789776 Plànol MAPA ÍNDEX




Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 03/06/2025 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:425416.28Y:4597879.34

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

e-distribución

# RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

## RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

1. Como cumplimiento del artículo 24 apartado 2 de la Ley 31 de 1995 de Prevención de Riesgos Laborales, les informamos de los riesgos inherentes a la propia instalación eléctrica: riesgo de paso de corriente y riesgo de cortocircuito.

2. El personal que efectúe la apertura, en el momento de realización de catas para la localización de cables eléctricos, añada a su equipo de protección individual (EPI), elementos que aumenten la seguridad personal ante posibles contactos eléctricos, directos e indirectos, y cortocircuitos, tales como:

a) Guantes aislantes que se puedan colocar debajo de los de protección mecánica.

b) Botas aislantes

c) Gafas de protección

3. Señalizar la zona de existencia de cables.

4. No descubrir los cables hasta que no sea necesario.

5. Mantener descubiertos los cables el menor tiempo posible.

6. Si se ha de trabajar en proximidad de cables descubiertos, taparlos con placas de neopreno y si están en el paso de personas disponer de elementos que eviten pisar los cables.

7. Sujetar los cables mediante placas de neopreno y cuerdas aislantes, si por motivos de ejecución de la obra hubiera cables descolgados, de forma que no queden forzados ni con ángulos cerrados, de forma que mantengan su posición inicial.

8. Realizar las operaciones 5 y 6 bajo supervisión de personal cualificado.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



## RECOMENDACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE CATAS

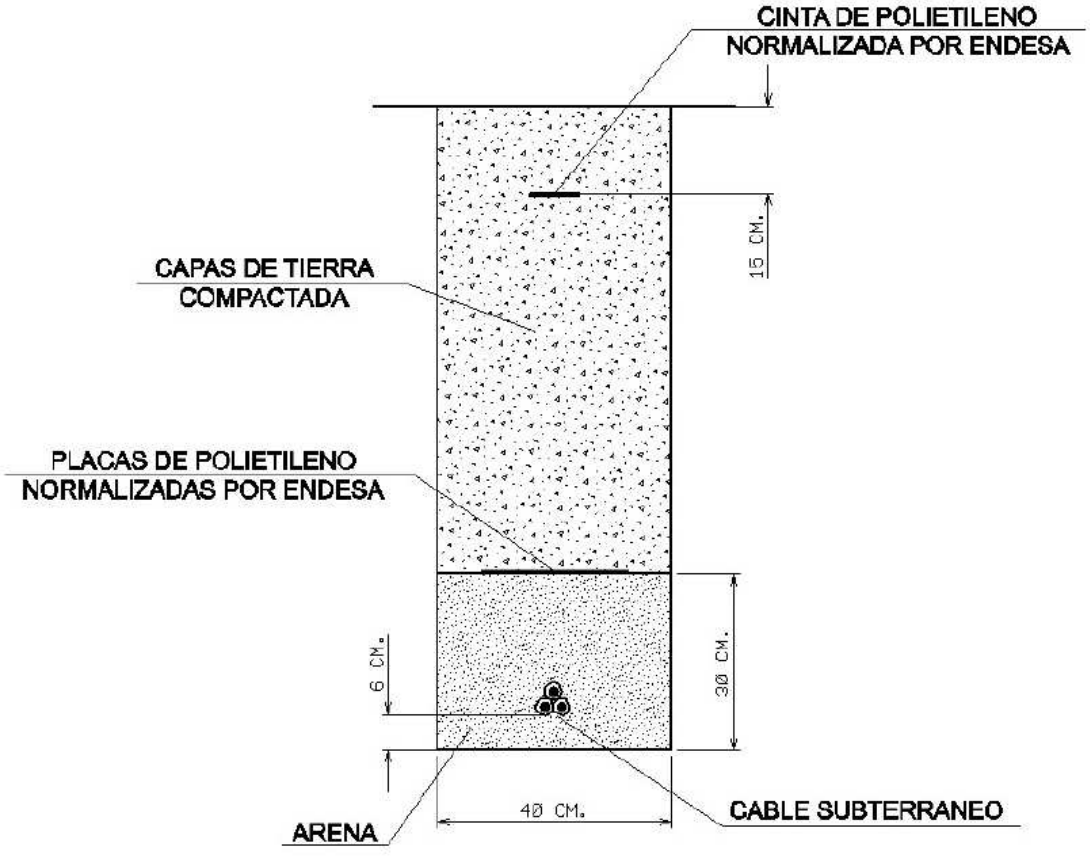
Realizar las catas manualmente, ayudándose de la paleta para hacer micro catas de 20 cm. de profundidad.

Se recomienda que la anchura de la cata sea de 60 cm. en el sentido de la canalización y de 50 cm. como mínimo en sentido transversal a cada lado de:

- La futura traza de la canalización.
- La cota del eje de la canalización.

## RESTITUCIÓN DE LAS PROTECCIONES DE LOS CABLES

Las líneas eléctricas deben quedar protegidas de posibles agresiones externas, y por ello se han de señalizar y proteger. Una vez se haya descubierto un cable o cables eléctricos se debe restituir las protecciones tal como indica la figura siguiente y atendiendo a los procedimientos de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U. DMH001 (MT) y CML003 (BT).



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



En caso de dudas o configuraciones complejas, consultar con la Zona de Distribución correspondiente de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

Todas estas indicaciones quedan supeditadas a las instrucciones puntuales del personal técnico de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

## SEPARACIÓN DE SERVICIOS

Se debe seguir lo ordenado en el Decreto 120/1992 de 28 de Abril, modificado parcialmente por el Decreto 196/1992, así como lo indicado en la Orden del 5 de julio de 1993 (DOG 1782 11-8-93).

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Ref: 789776

Senyors:

En relació a la seva sol•licitud amb data 03/06/2025, Ref: 789776, els adjuntem el grafiat de plànols sol•licitat corresponent a les instal•lacions subterrànies de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

D'altra banda, els indiquem que les dades facilitades són a títol només orientatiu, ja que poden haver resultat afectades per la topografia del terreny i/o altres treballs, i tenen validesa pel projecte.

Us recordem que d'acord amb l'Ordre TIC 341 de 22 de juliol a l'hora de l'execució d'aquest projecte, caldrà tornar a sol·licitar-nos serveis i, depenent de la zona d'afectació, realitzar el reconeixement i firma de l'Acta de Control.

Restem a la seva disposició per qualsevol dubte i aprofitem l'avintesa per saludar-vos.

Annexos:
Plànols, numerats 789776 - 19526540 - BT, 789776 - 19525715 - AT-MT

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690JOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica i documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.




**NEDGIA CATALUNYA, S.A. i/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A.** **Projecte:** 789776 **Punt:** 6235122 **Descripció:** Càmera 2025 - RenfeSud **Data de lliurament:** 3 de juny del 2025

**CANALIZACIÓ DE GAS (Pressió)**
- Escomesa
- Baixa
- Mitja A
- Mitja B
- Alta A
- Alta B

**MATERIAL**
- _ - Qualsevol
- AO - Acer
- BO - Bonna
- FD - Fundició Ductil
- FG - Fundició Gris
- FO - Fibrociment
- FP - Fundició Precis
- FV - Fibra de vidre
- PA - Planxa Asfaltada
- PB - Plom
- PE - Polietilè
- PT - Planxa Encintada Tomas
- PV - Clorur de Polivinil
- ZD - Desconegut
- ZI - No Definit

Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta.
En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

Escala 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 425416.281 Y: 4597879.348

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.06.03 12:59:22 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# 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..

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



- 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.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



- 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.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- 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**

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

## 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..

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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)**

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# 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

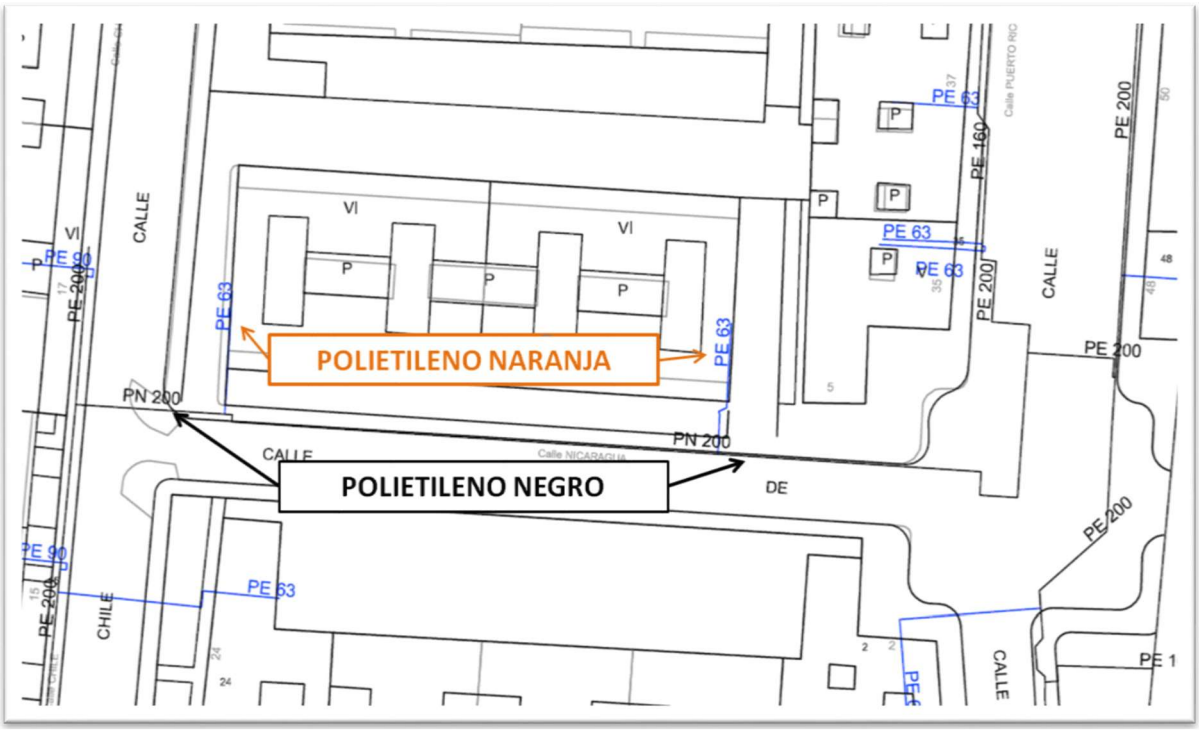


- **El Grupo Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**
    - El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia 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.)

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Exemple de visualització:



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



# AN3

# SERVEIS EXISTENTS - ÀMBIT 3 - FCG PARC NORD

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica i documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.06.03 12:19:09 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

# 3-03-020

057-869

CARRER
RONDA
PLAÇ
CARRER DEL TEIDE
CARRER DE SERRA
CARRER DE NEVADA
CARRER DE L'ARGENTERA

**XARXA D'ABASTAMENT DE SABADELL** — **Projecte:** 789753 **Punt:** 6235082 **Descripció:** Càmeres2025_FCG Nord_CN01 — **Data de lliurament:** 3 de juny del 2025

**CANONADES**
Cerdanyola
Serra Galliners
Llevant
ATLL
Feeders
Sant Pere Màrtir
Distribució
Aigua Reciclada
Mina Mari Vinyals
Canonades en reserva

**NODES**
RE
BR

**VÀLVULES**
Tancada i Precintada

Per defecte

**HIDRANTS**
Enterrat 80
Columna 100
Enterrat 100_70
Enterrat 100
Columna 80

**VARIS**
Dipòsits
Descàrregues
Ventoses
Comptadors
Boca de reg
Filtres
Bombaments
Reguladors
Retencions

Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta.
En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

Escala 1:500

Aigües Sabadell

Document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

En relació a la seva sol·licitud, adjuntem la informació dels serveis existents gestionats per la Companyia d'Aigües de Sabadell, SA (des d'ara Aigües Sabadell) a la zona sol·licitada.

La informació aportada és d'ús exclusiu per al sol·licitant i per al projecte indicat i té una validesa de 3 mesos, a partir de la data de la seva obtenció, sent responsabilitat del peticionari l'ús que en faci d'aquesta informació.

Els indiquem també que la informació facilitada és a títol orientatiu, doncs es pot veure afectada per la topografia del terreny i/o altres treballs de tercers a la zona. Per aquest motiu, no pot ser interpretada com a garantia absoluta de respondre fidelment a la ubicació exacta de les infraestructures existents.

**L'entrega d'aquesta informació no suposa cap autorització ni conformitat per part d'Aigües Sabadell al projecte en curs**. En el cas que es generin danys a les infraestructures gestionades per Aigües Sabadell, no podran eludir cap responsabilitat pels danys o perjudicis, directes o indirectes, ocasionats a Aigües Sabadell o a tercers, al·legant que la informació entregada era defectuosa.

COMPANYIA D'AIGÜES DE SABADELL, SA – Domicili Social: Concepció, 20 – 08202 SABADELL – Registre mercantil de Barcelona. Full núm. 2.199, Foli 12, Tom 597, Llibre 160 de la Secció 2ª de Societats. Inscripció 1ª - CIF A-08071664. GRUP CASSA

Concepció, 20
08202 Sabadell
Tel. 93 748 64 14 Fax: 93 715 57 01
www.cassa.es

Aquest document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

COMPANYIA D'AIGÜES DE SABADELL, SA – Domicili Social: Concepció, 20 – 08202 SABADELL – Registre mercantil de Barcelona. Full núm. 2.199, Foli 12, Tom 597, Llibre 160 de la Secció 2ª de Societats. Inscripció 1ª - CIF A-08071664. GRUP CASSA

**1. Condicions particulars sobre els serveis afectats en la redacció de projectes**

S'entendrà com a servei afectat, no només el servei existent que impossibilita l'execució de l'obra, sinó també tot el que modifiqui les seves condicions inicials, especialment d'accessibilitat, per al futur manteniment i/o reparacions del mateix. Per tant, s'han de considerar i preveure totes les condicions assenyalades en l'apartat 3 d'aquest escrit *Condicions Particulars d'obligat compliment per garantir la integritat i l'accessibilitat de les instal·lacions d'Aigües Sabadell*.

En el cas de detectar una possible afectació a la xarxa existent d'aigua potable en fase de projecte, els hi recordem que l'estudi tècnic-econòmic de les solucions a les diferents afeccions que es poguessin produir, siguin del tipus que siguin, haurà de ser executat o com a mínim, validat, per Aigües Sabadell. Pel que fa a noves actuacions urbanístiques, tal i com especifica el Capítol VII del *Reglament del servei municipal de subministrament d'aigua de Sabadell,* l'Ajuntament i el Promotor urbanístic hauran de sol·licitar a Aigües Sabadell els informes relatius a les disponibilitats reals del subministrament així com la validació del projecte a executar i/o les mesures correctores dela xarxa existent.

Per tant, en cas de detectar una possible afectació sobre la xarxa existent o una nova necessitat de subministrament d'aigua derivada d'una nova actuació urbanística, en el moment en què es disposi de la documentació detallada del projecte, serà necessari que es posin en contacte amb la nostra Oficina Tècnica per poder estudiar i analitzar les solucions més adequades.

- Adreça electrònica: jcara@cassa.es
- Telèfon: 93 715 57 12

Sistema de Gestión ISO 50001:2011
TÜVRheinland CERTIFICADO
www.tuv.com ID 9105085291

Concepció, 20
08202 Sabadell
Tel. 93 748 64 14 Fax: 93 715 57 01
www.cassa.es

Aquest document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

**2. Condicions particulars sobre els serveis afectats en l'execució de les obres**

L'empresa executora dels treballs haurà de disposar a l'obra de la informació vigent corresponent als serveis existents a la zona gestionats per Aigües Sabadell.

El caràcter orientatiu de la informació facilitada obliga, en conseqüència a que, en cas d'existir a la zona qualsevol infraestructura gestionada per Aigües Sabadell, s'hagi de verificar abans de l'inici de les obres mitjançant cales manuals que permetin localitzar adequadament les canonades de la zona afectada. En aquest cas, s'haurà de contactar amb la nostra Oficina Tècnica per acordar les dates de realització de les cales amb la finalitat, per part d'Aigües Sabadell, de fer acta de presència durant l'execució de les mateixes.

En cas de no produir-se cap afecció sobre la xarxa, és igualment obligatori prendre les mesures necessàries, així com posar els mitjans necessaris, per garantir la integritat i accessibilitat de les canonades gestionades per Aigües Sabadell, els elements de control i les escomeses i ramals del abonats.

Tal i com estableix el *Reglament del servei municipal de subministrament d'aigua de Sabadell* l'execució d'obres amb o sense autorització "*...quan causi danys greus i rellevants a les instal·lacions d'aquest servei o altres també municipals o a la via pública...*" pot ser qualificada d'infracció molt greu amb la seva corresponent sanció. Conseqüentment s'han de preveure totes les condicions assenyalades a l'apartat 3 d'aquest *escrit Condicions Particulars d'obligat compliment per garantir la integritat i l'accessibilitat a les instal·lacions*.

L'enviament de la informació sobre els serveis existents, no suposa l'autorització ni la conformitat per part d'Aigües Sabadell al projecte de l'obra en curs, ni eximeix als executors de l'obra de les responsabilitats pels danys i perjudicis directes o indirectes causats a les instal·lacions d'Aigües Sabadell o tercers. Per tant, en cas de produir-se danys a les instal·lacions, Aigües Sabadell es reserva el dret d'emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com el dret a reclamar les indemnitzacions pels danys i perjudicis causats. Addicionalment, tos els danys i perjudicis, directes o indirectes que puguin derivar en tercers, siguin materials o personals, també seran a càrrec del promotor o executor de l'obra, incloent-hi els derivats d'un eventual tall del subministrament.

Durant l'execució de les obres, en cas de detectar-se una possible afecció no contemplada en el Projecte o en cas d'existir qualsevol dubte al respecte d'una instal·lació d'Aigües Sabadell, poden contactar amb el Departament d'Operacions al telèfon: 93 715 5712.

Sistema de Gestión ISO 50001:2011
TÜVRheinland CERTIFICADO
www.tuv.com ID 9105085291

Concepció, 20
08202 Sabadell
Tel. 93 748 64 14 Fax: 93 715 57 01
www.cassa.es

COMPANYIA D'AIGÜES DE SABADELL, SA – Domicili Social: Concepció, 20 – 08202 SABADELL – Registre mercantil de Barcelona. Full núm. 2.199, Foll 12, Tom 597, Llibre 160 de la Secció 2ª de Societats. Inscripció 1ª - CIF A-08071664. GRUP CASSA

Aquest document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

COMPANYIA D'AIGÜES DE SABADELL, SA – Domicili Social: Concepció, 20 – 08202 SABADELL – Registre mercantil de Barcelona. Full núm. 2.199, Foli 12, Tom 597, Llibre 160 de la Secció 2ª de Societats. Inscripció 1ª - CIF A-08071664. GRUP CASSA

**3. Condicions particulars d'obligat compliment per garantir la integritat i l'accessibilitat a les instal·lacions d'Aigües Sabadell**

Les instal·lacions subterrànies d'Aigües Sabadell:

1. No podran quedar formigonades en cap tram, per petit que aquest sigui.
2. Hauran de restar lliures d'elements de mobiliari urbà (contenidors, papereres, senyals de trànsit, fanals, armaris elèctrics, parterres, arbrat, semàfors, arquetes, marquesines, aparcaments…) sobre elles.
3. Las canonades no estan dissenyades per a suportar grans sobrecàrregues, conseqüentment no es podrà muntar bastides ni grues i, encara menys, construir murs sobre les mateixes.
4. Queda prohibit l'acopi de material o equips sobre las canalitzacions, així como damunt dels registres i arquetes d'accés als elements de maniobra i control i hidrants de protecció contra incendis.
5. S'haurà de respectar i, per tant, complir les disposicions legals vigents referents a distàncies de seguretat entre els paral·lelismes i encreuaments amb altres serveis, així com a la col·locació de les proteccions adequades en cas de ser necessari.
6. S'haurà de respectar i, per tant, complir el criteri bàsic que les conduccions d'aigua potable mai aniran per sota de les de clavegueram. En caps cas podran coincidir les generatrius de dues conduccions, siguin del tipus que siguin, per tal de preservar-ne l'accés a les mateixes.
7. Qualsevol requalificació urbanística que modifiqui la qualificació del sòl en el que hi hagi instal·lat una canonada, haurà de ser comunicada a Aigües Sabadell.
8. En els casos en què es plantegi resoldre una afecció a una canonada mitjançant l'estintolament de la mateixa, s'hauran de seguir les especificacions de l'Annex 1.
9. En quant a les instal·lacions en superfície, no es podran modificar ni manipular sense el previ consentiment per escrit d'Aigües Sabadell.

En aquells casos en els què no fos possible complir amb aquests condicionants, s'haurà de contactar amb l'Oficina Tècnica d'Aigües Sabadell per poder estudiar i analitzar les soluciones més adients, i especialment serà necessària una notificació prèvia quan:

10. Sigui necessari modificar les profunditats de les canonades respecte a la rasant de la vorera i/o vial.
11. Quan en l'execució de l'obra, les infraestructures enterrades quedin al descobert.
12. Alguns elements de la xarxa, com derivacions o canvis de direcció, requereixen de topalls de formigó o d'altres materials, els quals, en funció del diàmetre de la canonada i de la seva pressió, poden ser de grans dimensions. Per garantir l'estabilitat dels mateixos és imprescindible la col·laboració del terreny, raó per la qual excavacions en les proximitats d'aquests elements poden produir el col·lapse del sistema.

Sistema de Gestión ISO 50001:2011
TÜVRheinland CERTIFICADO
www.tuv.com ID 9105085291

Concepció, 20
08202 Sabadell
Tel. 93 748 64 14 Fax: 93 715 57 01
www.cassa.es

Aquest document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

COMPANYIA D'AIGÜES DE SABADELL, SA – Domicili Social: Concepció, 20 – 08202 SABADELL – Registre mercantil de Barcelona. Full núm. 2.199, Foli 12, Tom 597, Llibre 160 de la Secció 2ª de Societats. Inscripció 1ª - CIF A-08071664. GRUP CASSA

**ANNEX 1: Estintolament de canonades**

En els casos en els quals es plantegi resoldre una afecció a una canonada mitjançant l'estintolament de la mateixa, el PROMOTOR haurà de formular una petició per escrit a l'Oficina Tècnica d'Aigües Sabadell, on s'indiquin les accions que es preveuen executar amb la finalitat de garantir la integritat de la canonada afectada, adjuntant la següent informació:

a) **Canonades Ø< 300 mm:**

- Croquis de la instal·lació prevista per a l'estintolament.
- Perfils IPN que s'utilitzaran.
- Elements de subjecció de la canonades (tirants, abraçadores) i distàncies entre aquests (com a mínim un element de subjecció cada 20-30 cm).
- Cimentació de formigó prevista.
- Data d'inici i finalització de l'estintolament.

b) **Canonades Ø 300 mm:**

Addicionalment, a tot el que s'ha descrit anteriorment per les canonades de Ø< 300mm, es proporcionaran els càlculs estructurals que demostrin que la canonada no flectarà (o ho farà de forma inapreciable). I es posarà especial atenció a:

- Quan l'estintolament inclogui juntes, es reforçarà aquesta part.
- El procés de compactació de terres por sota de la canonada en la darrera fase del procés, atès que és un dels moments més delicats i on es poden produir avaries en les juntes per assentaments del terreny.

S'ha de destacar que **l'estintolament haurà de ser executat sempre pel PROMOTOR i, en cap cas, per Aigües Sabadell, i en el cas que es produeixi una averia o ruptura de la canonada se li donarà el tractament d'avaria provocada.**

En cas de tractar-se de canonades de formigó, fibrociment (Uralita) o altres materials susceptibles de patir danys en cas d'estintolament, s'evitarà aquesta opció i s'optarà pel desviament.

Un cop revisada la informació facilitada als Serveis Tècnics d'Aigües Sabadell, es podran proposar modificacions d'acord amb els seus criteris, els quals s'incorporaran al projecte inicial, refent per escrit la seva petició.

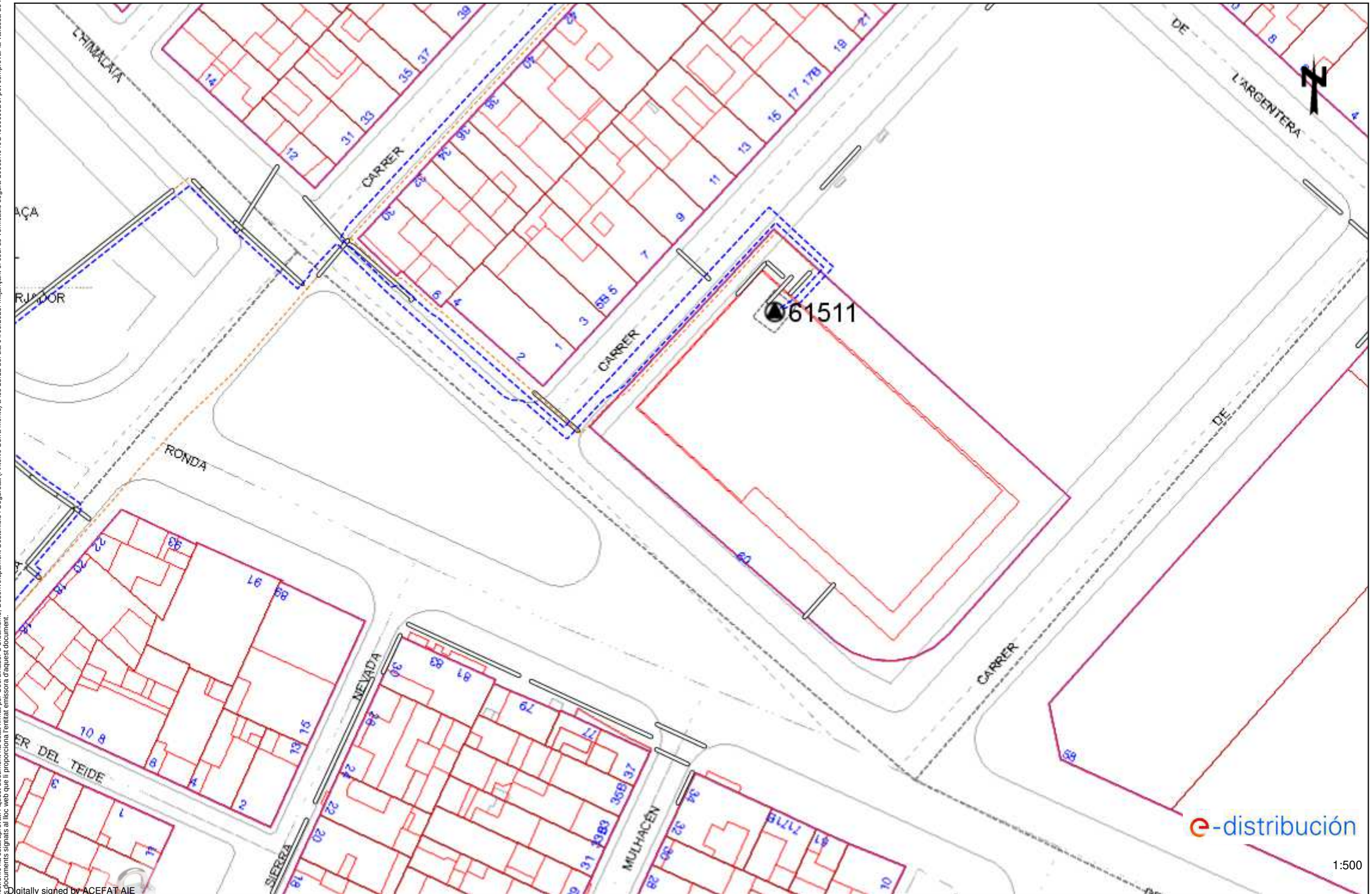
Un cop revisada tota la documentació, Aigües Sabadell donarà, si procedeix, la seva aprovació a l'estintolament.

Sistema de Gestión ISO 50001:2011
TÜVRheinland CERTIFICADO
www.tuv.com ID 9105085291

Concepció, 20
08202 Sabadell
Tel. 93 748 64 14 Fax: 93 715 57 01
www.cassa.es

Ref: 789753 - 19525332

Plànol AFECTACIÓ AT/MT




El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica i documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.06.03 15:17:58 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

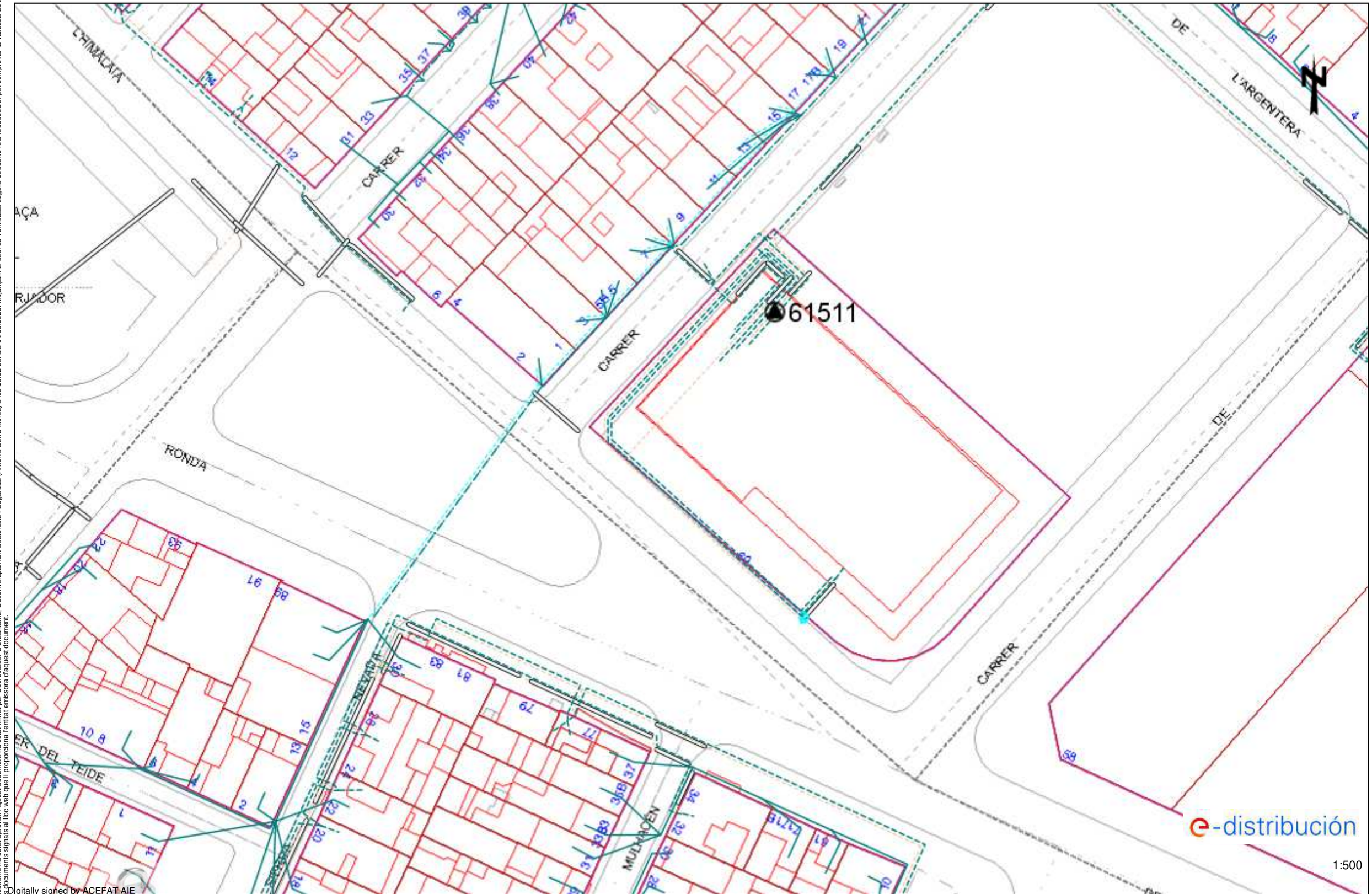
Les dades recollides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 03/06/2025

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:424225.3; Y:4602531.54

Ref: 789753 - 19525332

Plànol AFECTACIÓ BT




Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.06.03 15:17:58 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Les cotes i mesures d'aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 03/06/2025

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:424225.3; Y:4602531.54

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica i documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690JOD6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

## Tramos AT

- Aéreo
- Subterráneo o Submarino
- Aereo Fuera de Servicio
- Subterraneo o Submarino Fuera de Servicio

## Tramos MT

- Aéreo desnudo
- Aéreo
- Subterráneo o Submarino
- Aéreo Trenzado Fuera de Servicio
- Aéreo Desnudo Fuera de Servicio
- Subterráneo Fuera de Servicio

## Tramos BT

- Aéreo Trenzado
- Aéreo desnudo
- Subterráneo o Submarino
- Aéreo Trenzado Fuera de Servicio
- Aéreo Desnudo Fuera de Servicio
- Subterráneo Fuera de Servicio

## Trazas AT

- Aérea AT
- Subterránea AT
- Canalización
- Galería de servicio

## Trazas MT

- Aérea MT
- Subterránea MT
- Canalización
- Galería de servicio

## Trazas BT

- Aérea BT
- Subterránea BT
- Canalización
- Galería de servicio

## Subestaciones AT

- Subestación
- Subestación Fuera de Servicio

## Centros de Distribución

- PT
- Centro de Distribución
- PT Fuera de Servicio
- Centro de Distribucion Fuera de Servicio

## Comunicaciones

- Nodos FO
- Subterráneo
- Aéreo

## Arquetas

- AT
- MT
- BT

e-distribución

Ref: 789753 Plànol MAPA ÍNDEX




Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 03/06/2025 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:424225.30Y:4602531.53

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

e-distribución

# RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

## RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

1. Como cumplimiento del artículo 24 apartado 2 de la Ley 31 de 1995 de Prevención de Riesgos Laborales, les informamos de los riesgos inherentes a la propia instalación eléctrica: riesgo de paso de corriente y riesgo de cortocircuito.

2. El personal que efectúe la apertura, en el momento de realización de catas para la localización de cables eléctricos, añada a su equipo de protección individual (EPI), elementos que aumenten la seguridad personal ante posibles contactos eléctricos, directos e indirectos, y cortocircuitos, tales como:

a) Guantes aislantes que se puedan colocar debajo de los de protección mecánica.

b) Botas aislantes

c) Gafas de protección

3. Señalizar la zona de existencia de cables.

4. No descubrir los cables hasta que no sea necesario.

5. Mantener descubiertos los cables el menor tiempo posible.

6. Si se ha de trabajar en proximidad de cables descubiertos, taparlos con placas de neopreno y si están en el paso de personas disponer de elementos que eviten pisar los cables.

7. Sujetar los cables mediante placas de neopreno y cuerdas aislantes, si por motivos de ejecución de la obra hubiera cables descolgados, de forma que no queden forzados ni con ángulos cerrados, de forma que mantengan su posición inicial.

8. Realizar las operaciones 5 y 6 bajo supervisión de personal cualificado.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



## RECOMENDACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE CATAS

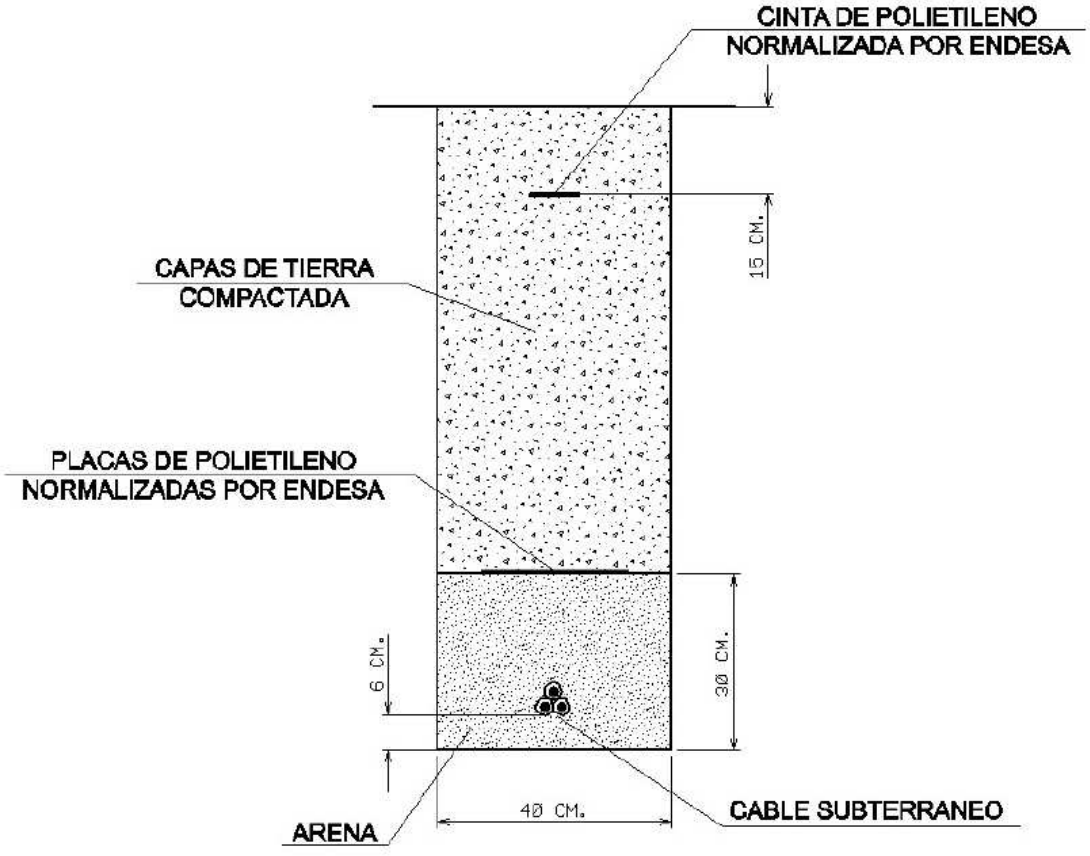
Realizar las catas manualmente, ayudándose de la paleta para hacer micro catas de 20 cm. de profundidad.

Se recomienda que la anchura de la cata sea de 60 cm. en el sentido de la canalización y de 50 cm. como mínimo en sentido transversal a cada lado de:

- La futura traza de la canalización.
- La cota del eje de la canalización.

## RESTITUCIÓN DE LAS PROTECCIONES DE LOS CABLES

Las líneas eléctricas deben quedar protegidas de posibles agresiones externas, y por ello se han de señalizar y proteger. Una vez se haya descubierto un cable o cables eléctricos se debe restituir las protecciones tal como indica la figura siguiente y atendiendo a los procedimientos de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U. DMH001 (MT) y CML003 (BT).



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



En caso de dudas o configuraciones complejas, consultar con la Zona de Distribución correspondiente de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

Todas estas indicaciones quedan supeditadas a las instrucciones puntuales del personal técnico de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

## SEPARACIÓN DE SERVICIOS

Se debe seguir lo ordenado en el Decreto 120/1992 de 28 de Abril, modificado parcialmente por el Decreto 196/1992, así como lo indicado en la Orden del 5 de julio de 1993 (DOG 1782 11-8-93).

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Ref: 789753

Senyors:

En relació a la seva sol•licitud amb data 03/06/2025, Ref: 789753, els adjuntem el grafiat de plànols sol•licitat corresponent a les instal•lacions subterrànies de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

D'altra banda, els indiquem que les dades facilitades són a títol només orientatiu, ja que poden haver resultat afectades per la topografia del terreny i/o altres treballs, i tenen validesa pel projecte.

Us recordem que d'acord amb l'Ordre TIC 341 de 22 de juliol a l'hora de l'execució d'aquest projecte, caldrà tornar a sol·licitar-nos serveis i, depenent de la zona d'afectació, realitzar el reconeixement i firma de l'Acta de Control.

Restem a la seva disposició per qualsevol dubte i aprofitem l'avintesa per saludar-vos.

Annexos:
Plànols, numerats 789753 - 19526845 - BT, 789753 - 19525332 - AT-MT

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica i documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.




Generalitat de Catalunya
Departament de Territori i Sostenibilitat
Direcció General dels Transports i Mobilitat

FGC

**Projecte:** 789753 **Punt:** 6235082
**Descripció:** Càmeres2025_FCG Nord_CN01

**Àrea d'influència FGC**
**Línia elèctrica soterrada**
**Línia elèctrica aèria**

Escala 1:500

**Data de lliurament:**
3 de juny del 2025

© Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 424225.302 Y: 4602531.537

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.06.03 12:19:08 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

FGC Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya

Àrea de Xarxa Ferroviària

**Dept. d'Inspecció Ferroviària**
c/ Vergós, 44,
(08017) BARCELONA
**e-mail: mpelagio@fgc.cat**

Assumpte: Afectació infraestructura d'FGC

N/Referència: 789753

Estimats senyors, Barcelona, 3 de Junio de 2025

Per la present els adjuntem un plànol on es troba representada la nostra infraestructura ferroviària, com a resposta del seu escrit on se'ns sol·licita la possible existència de serveis afectats.

També els indiquem que les dades facilitades són a títol orientatiu i no es podrà eludir cap responsabilitat al·legant que la informació aportada sigui defectuosa o imprecisa, ja que pot resultar pendent d'actualització del nostre entorn gràfic o per modificacions que es poguessin realitzar en el transcurs d'aquesta petició fins a l'execució del Projecte.

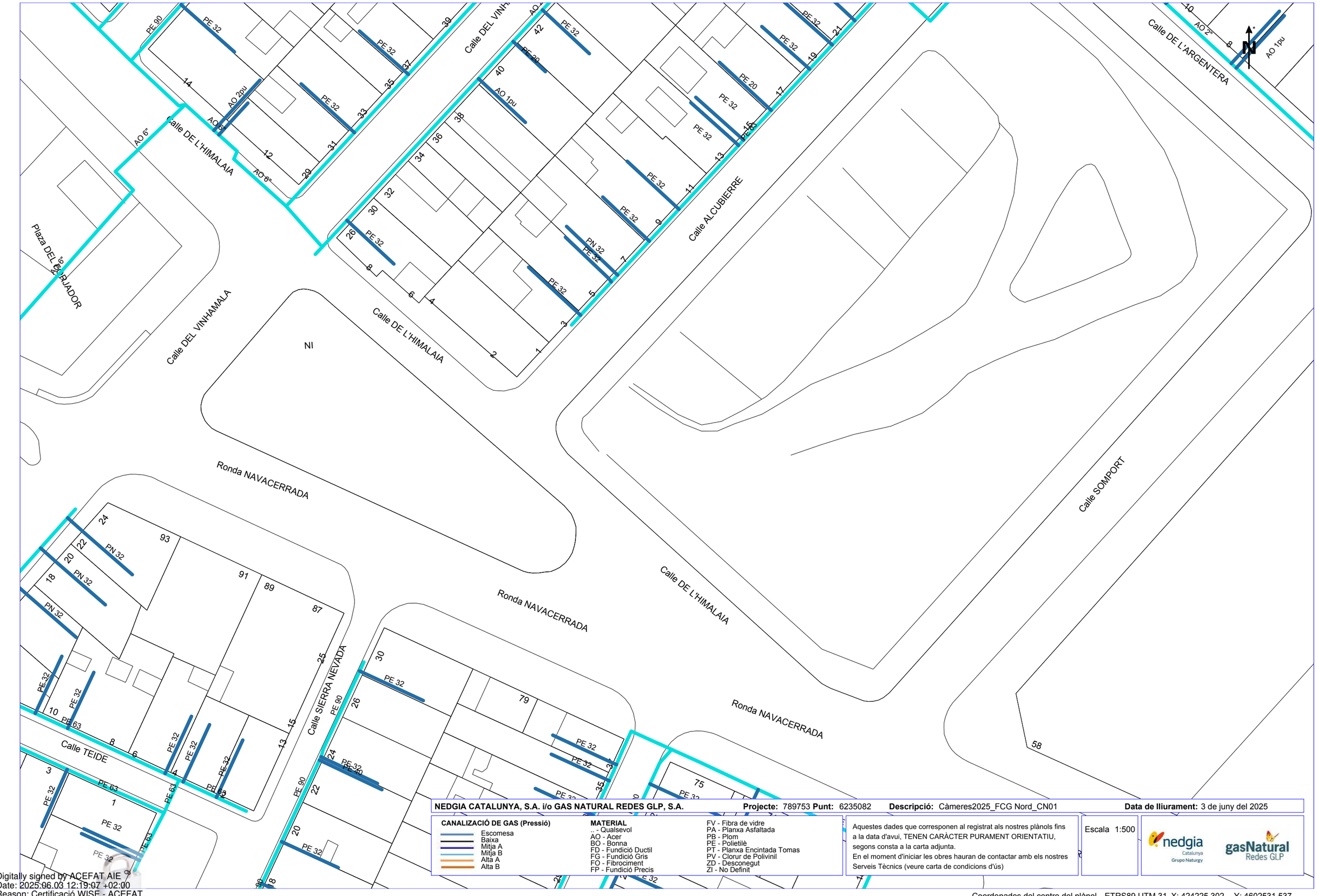
Així mateix els informem que segons la Llei 4/2006, de 31 de març ferroviària, per a l'execució d'obres o actuacions dins la zona de protecció i Domini públic ferroviari, caldrà l'autorització d'FGC prèvia presentació dels projectes executius, sens perjudici de la llicència d'obres municipals o d'altres autoritzacions que s'escaiguin.

Així, per tal de delimitar les esmentades zones d'afectació del ferrocarril i per tant establir si procedeix l'autorització d'FGC per a l'execució de les obres, ja sigui en trams de línia a cel obert o soterrat, cal que es posin en contacte amb FGC mitjançant el e-mail que apareix a l'encapçalament d'aquest escrit.

Ben cordialment,

Departament d'Inspecció Ferroviària.
Àrea de Xarxa Ferroviària

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica i documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.




**NEDGIA CATALUNYA, S.A. i/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A.** **Projecte:** 789753 **Punt:** 6235082 **Descripció:** Càmeres2025_FCG Nord_CN01 **Data de lliurament:** 3 de juny del 2025

**CANALIZACIÓ DE GAS (Pressió)**
- Escomesa
- Baixa
- Mitja A
- Mitja B
- Alta A
- Alta B

**MATERIAL**
- .. - Qualsevol
- AO - Acer
- BO - Bonna
- FD - Fundició Ductil
- FG - Fundició Gris
- FO - Fibrociment
- FP - Fundició Precis
- FV - Fibra de vidre
- PA - Planxa Asfaltada
- PB - Plom
- PE - Polietilè
- PT - Planxa Encintada Tomas
- PV - Clorur de Polivinil
- ZD - Desconegut
- ZI - No Definit

Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta.
En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

Escala 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 424225.302 Y: 4602531.537

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.06.03 12:19:07 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# 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..

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



- 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.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



- 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.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- 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**

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

## 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..

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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)**

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# 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

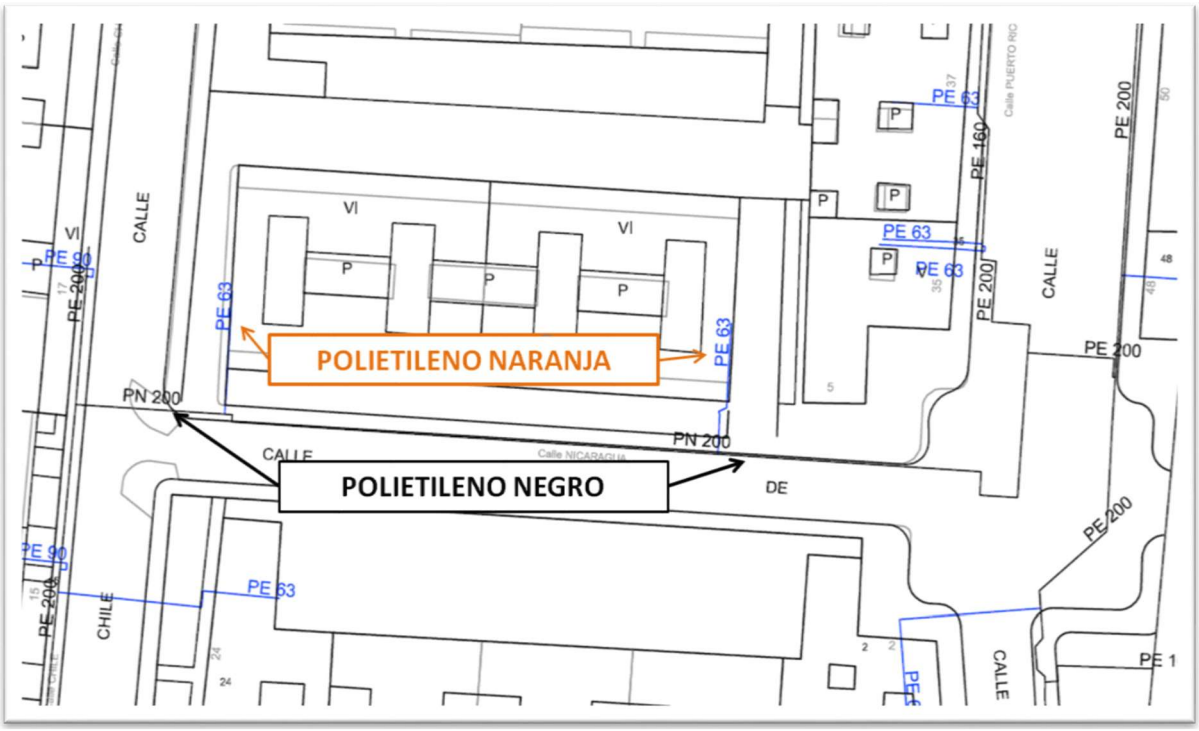


- **El Grupo Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**
    - El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia 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.

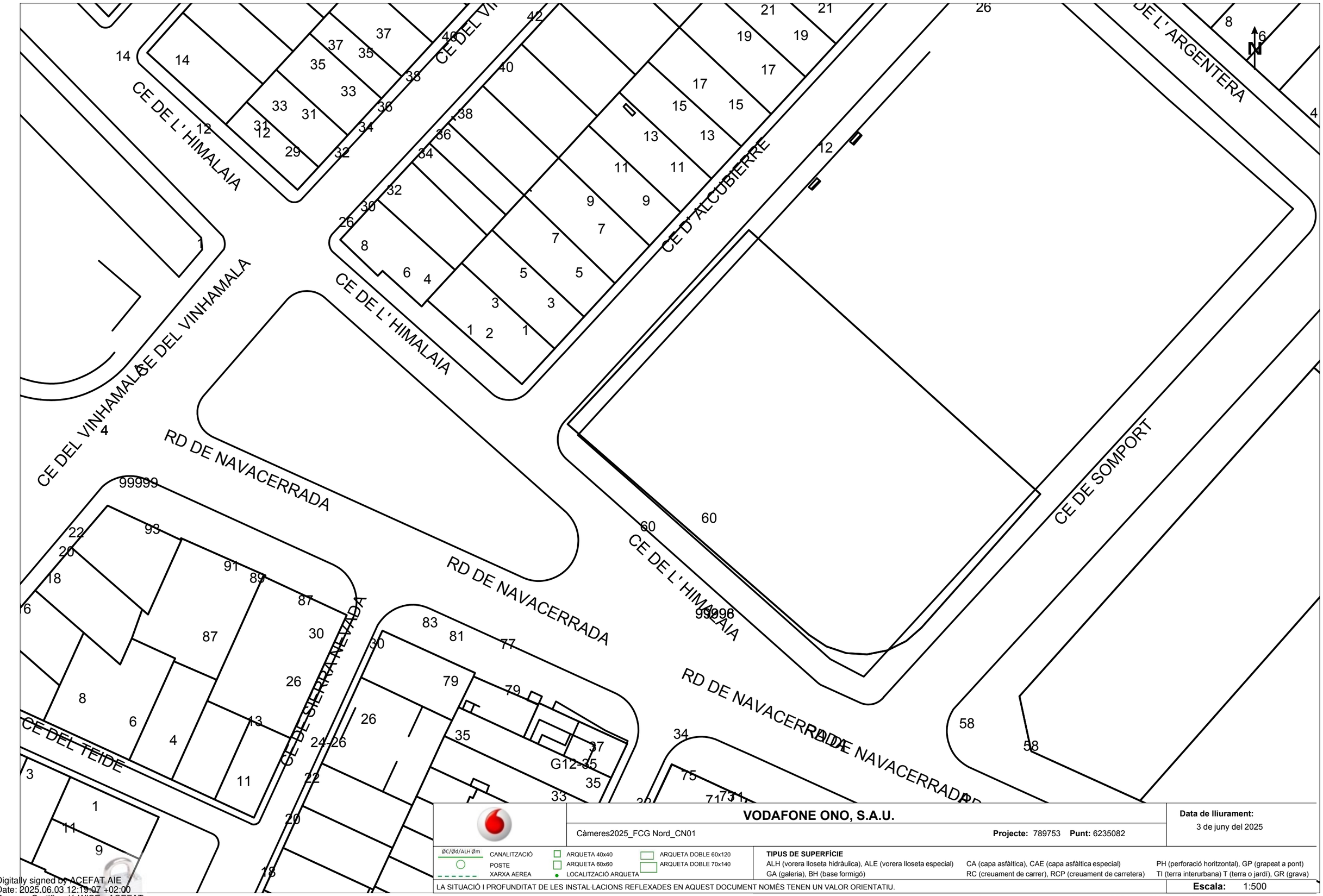
Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Exemple de visualització:



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica i documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.




**VODAFONE ONO, S.A.U.**

Càmeres2025_FCG Nord_CN01 **Projecte:** 789753 **Punt:** 6235082

**Data de lliurament:** 3 de juny del 2025

ØC/Ød/ALH Øm — CANALITZACIÓ · POSTE · XARXA AEREA

ARQUETA 40x40 · ARQUETA 60x60 · LOCALITZACIÓ ARQUETA · ARQUETA DOBLE 60x120 · ARQUETA DOBLE 70x140

**TIPUS DE SUPERFÍCIE**

ALH (vorera lloseta hidràulica), ALE (vorera lloseta especial) · CA (capa asfàltica), CAE (capa asfàltica especial) · PH (perforació horitzontal), GP (grapeat a pont)

GA (galeria), BH (base formigó) · RC (creuament de carrer), RCP (creuament de carretera) · TI (terra interurbana) T (terra o jardí), GR (grava)

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: 424225.302 Y: 4602531.537

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.06.03 12:19:07 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

**Serveis Afectats VODAFONE-ONO**
**Av. Diagonal 123**
**08005 Barcelona**
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

**Codi de servei afectat:**
**789753-19525335**

Barcelona, a 03/06/2025

Benvolguts senyors,

Per la present els hi adjuntem el plànol on estan representats gràficament els nostres serveis en resposta al seu escrit on demanaven l'existència dels mateixos a l'àmbit del assumpte d'aquest missatge.

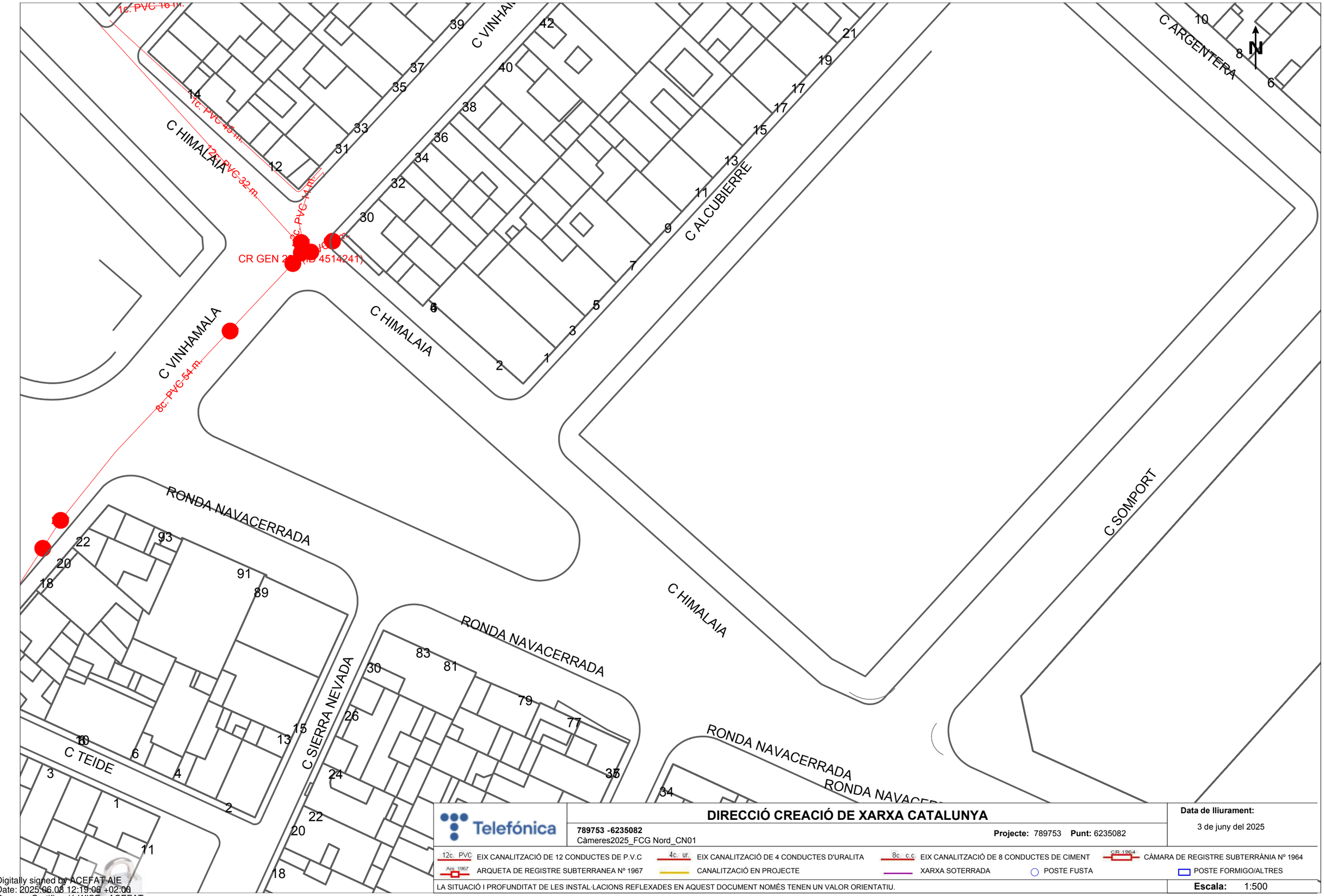
També els indiquem que les dades facilitades són a títol orientatiu i no es podrà eludir cap responsabilitat al•legant que la informació aportada es defectuosa, ja que poden haver resultat afectades per la topografia del terreny i/o altres treballs, per modificacions pendents del nostre entorn gràfic o per obres que es puguin fer des de aquesta petició fins la execució del vostre projecte.

En cas d'afecció dels nostres serveis o per qualsevol consulta s'haurà de notificar a l'adreça de correu electrònic servicios.afectados.catalunya@vodafone.com fent servir el codi de servei afectat del encapçalament.

Conservació de Xarxa
Serveis Afectats Catalunya

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montés) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica i documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.




Telefónica

**DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA**

**789753 -6235082**
Càmeres2025_FCG Nord_CN01

**Projecte:** 789753 **Punt:** 6235082

**Data de lliurament:**
3 de juny del 2025

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: 424225.302 Y: 4602531.537

Digitally signed by ACEFAT-AIE
Date: 2025.06.03 12:19:06 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

**Referència/S:**

**Referència/N:** 789753-19525336

**Data:** 03/06/2025

**Assumpte:** **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

**P_(424225.302/4602531.537)**
**Projecte: 789753**
Coordenades: 424225.302,4602531.537

## 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.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# AN3

# SERVEIS EXISTENTS - ÀMBIT 4 - CASTELLARNAU

# CA1

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica i documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.06.03 11:56:40 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

7-735

126-689

FB-04-013

FB-04-012

FB-04-011

237,20
236,05
234,91
233,39
232,70
235,50
232,82
233,44
232,00
234,14
232,22

FC-200
FC-60
PE-225
PE-110
PE-25
PE-32
AVINGUDA

**XARXA D'ABASTAMENT DE SABADELL** **Projecte:** 789722 **Punt:** 6235054 **Descripció:** Càmeres2025_Castellarnau_CA01 **Data de lliurament:** 3 de juny del 2025

**CANONADES**
Cerdanyola
Serra Galliners
Llevant
ATLL
Feeders
Sant Pere Màrtir
Distribució
Aigua Reciclada
Mina Mari Vinyals
Canonades en reserva

**NODES**
RE
BR

**VÀLVULES**
Tancada i Precintada

Per defecte

**HIDRANTS**
Enterrat 80
Columna 100
Enterrat 100_70
Enterrat 100
Columna 80

**VARIS**
Dipòsits
Descàrregues
Ventoses
Comptadors
Boca de reg
Filtres
Bombaments
Reguladors
Retencions

Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta.
En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

Escala 1:500

AIGÜES Sabadell

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

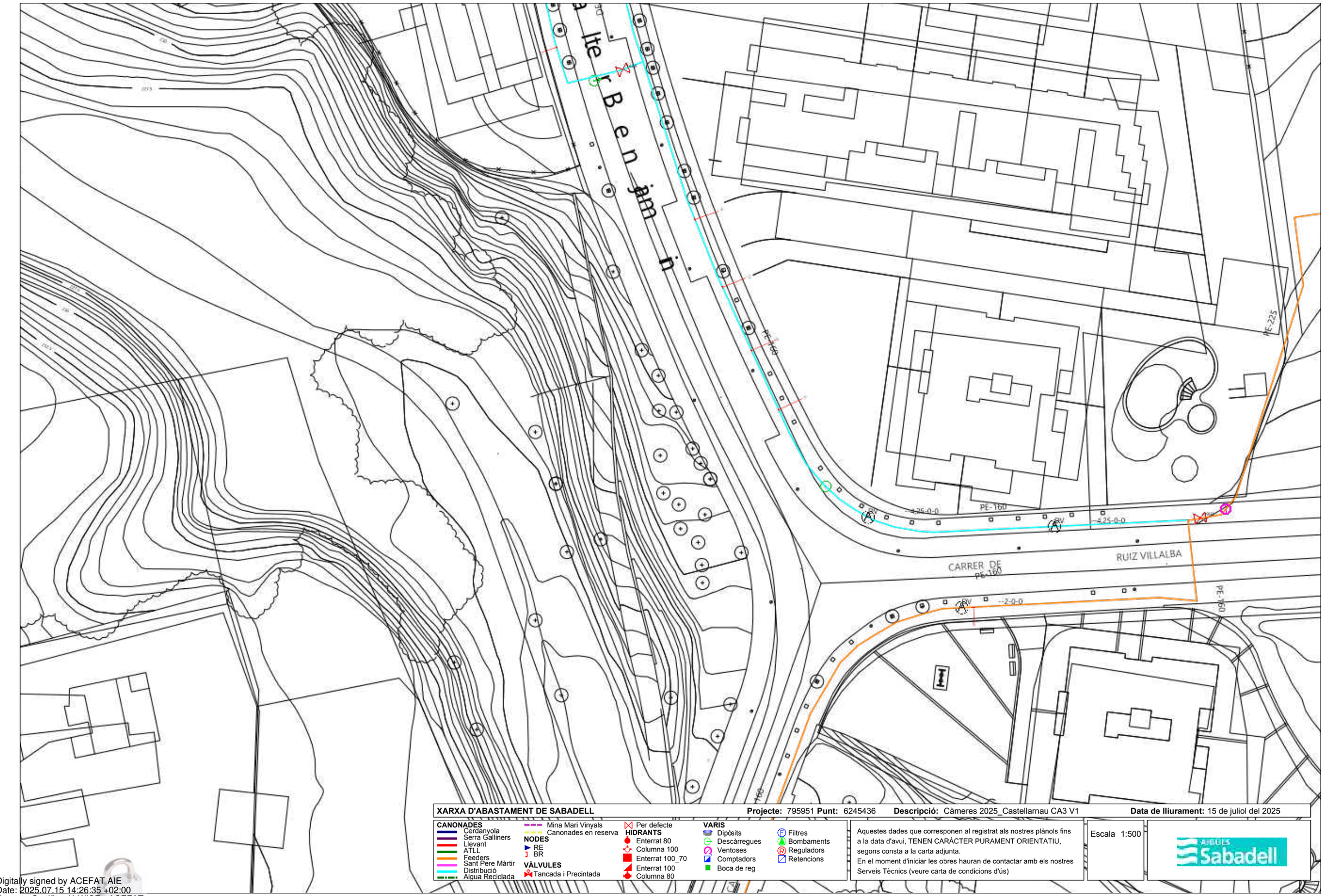


# AN3

# SERVEIS EXISTENTS - ÀMBIT 4 - CASTELLARNAU

# CA2

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica i documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.




**XARXA D'ABASTAMENT DE SABADELL** **Projecte:** 795951 **Punt:** 6245436 **Descripció:** Càmeres 2025_Castellarnau CA3 V1 **Data de lliurament:** 15 de juliol del 2025

**CANONADES**
- Cerdanyola
- Serra Galliners
- Llevant
- ATLL
- Feeders
- Sant Pere Màrtir
- Distribució
- Aigua Reciclada
- Mina Mari Vinyals
- Canonades en reserva

**NODES**
- RE
- BR

**VÀLVULES**
- Tancada i Precintada
- Per defecte

**HIDRANTS**
- Enterrat 80
- Columna 100
- Enterrat 100_70
- Enterrat 100
- Columna 80

**VARIS**
- Dipòsits
- Descàrregues
- Ventoses
- Comptadors
- Boca de reg
- Filtres
- Bombaments
- Reguladors
- Retencions

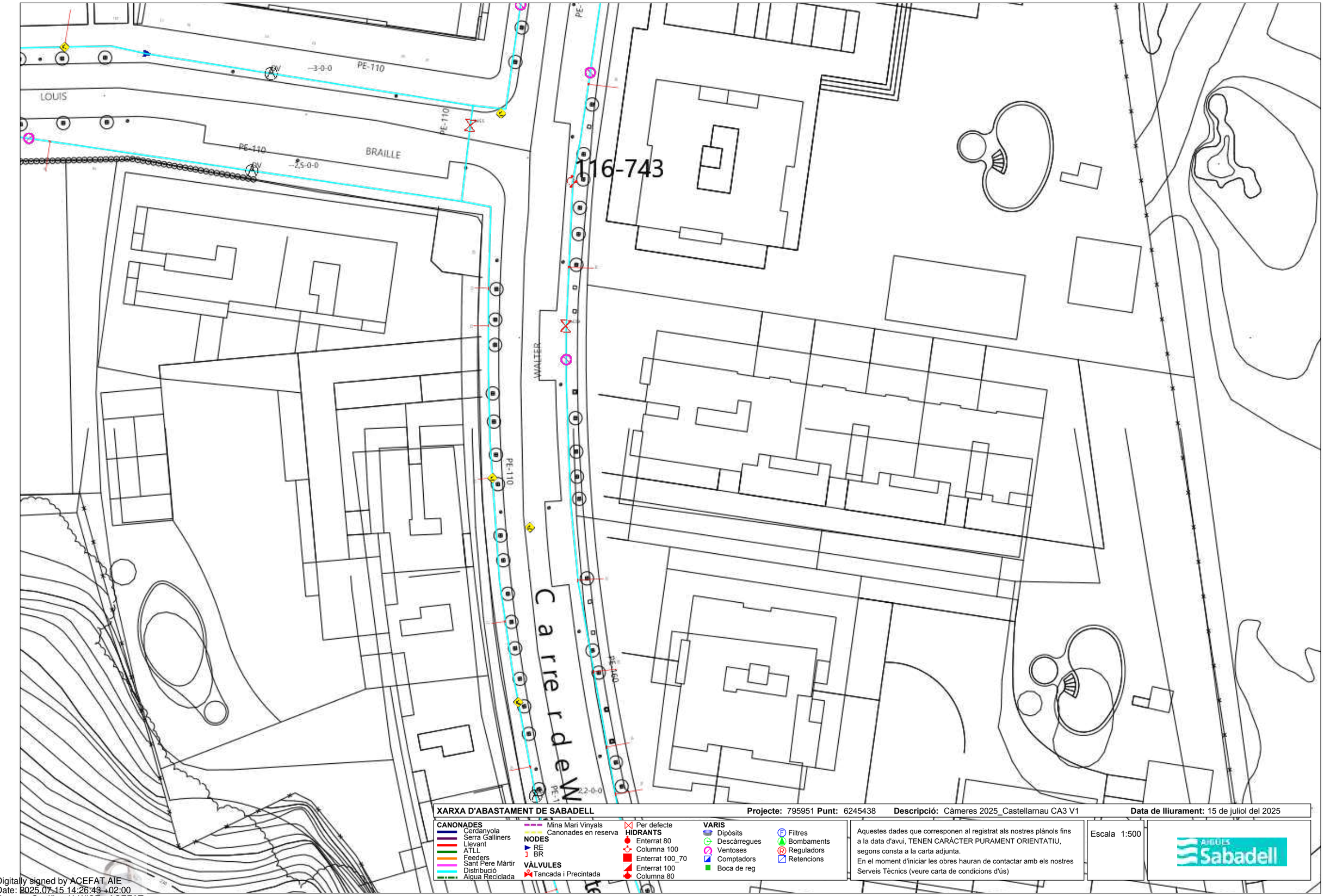
Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta.
En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

Escala 1:500

AIGÜES Sabadell

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.07.15 14:26:35 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montés) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica i documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.




**XARXA D'ABASTAMENT DE SABADELL** **Projecte:** 795951 **Punt:** 6245438 **Descripció:** Càmeres 2025_Castellarnau CA3 V1 **Data de lliurament:** 15 de juliol del 2025

**CANONADES**
- Cerdanyola
- Serra Galliners
- Llevant
- ATLL
- Feeders
- Sant Pere Màrtir
- Distribució
- Aigua Reciclada
- Mina Mari Vinyals
- Canonades en reserva

**NODES**
- RE
- BR

**VÀLVULES**
- Tancada i Precintada
- Per defecte

**HIDRANTS**
- Enterrat 80
- Columna 100
- Enterrat 100_70
- Enterrat 100
- Columna 80

**VARIS**
- Dipòsits
- Descàrregues
- Ventoses
- Comptadors
- Boca de reg
- Filtres
- Bombaments
- Reguladors
- Retencions

Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta.
En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

Escala 1:500

Aigües Sabadell

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.07.15 14:26:43 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

En relació a la seva sol·licitud, adjuntem la informació dels serveis existents gestionats per la Companyia d'Aigües de Sabadell, SA (des d'ara Aigües Sabadell) a la zona sol·licitada.

La informació aportada és d'ús exclusiu per al sol·licitant i per al projecte indicat i té una validesa de 3 mesos, a partir de la data de la seva obtenció, sent responsabilitat del peticionari l'ús que en faci d'aquesta informació.

Els indiquem també que la informació facilitada és a títol orientatiu, doncs es pot veure afectada per la topografia del terreny i/o altres treballs de tercers a la zona. Per aquest motiu, no pot ser interpretada com a garantia absoluta de respondre fidelment a la ubicació exacta de les infraestructures existents.

**L'entrega d'aquesta informació no suposa cap autorització ni conformitat per part d'Aigües Sabadell al projecte en curs**. En el cas que es generin danys a les infraestructures gestionades per Aigües Sabadell, no podran eludir cap responsabilitat pels danys o perjudicis, directes o indirectes, ocasionats a Aigües Sabadell o a tercers, al·legant que la informació entregada era defectuosa.

COMPANYIA D'AIGÜES DE SABADELL, SA – Domicili Social: Concepció, 20 – 08202 SABADELL – Registre mercantil de Barcelona. Full núm. 2.199, Foli 12, Tom 597, Llibre 160 de la Secció 2ª de Societats. Inscripció 1ª - CIF A-08071664. GRUP CASSA

Concepció, 20
08202 Sabadell
Tel. 93 748 64 14 Fax: 93 715 57 01
www.cassa.es

Aquest document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

COMPANYIA D'AIGÜES DE SABADELL, SA – Domicili Social: Concepció, 20 – 08202 SABADELL – Registre mercantil de Barcelona. Full núm. 2.199, Foli 12, Tom 597, Llibre 160 de la Secció 2ª de Societats. Inscripció 1ª - CIF A-08071664. GRUP CASSA

**1. Condicions particulars sobre els serveis afectats en la redacció de projectes**

S'entendrà com a servei afectat, no només el servei existent que impossibilita l'execució de l'obra, sinó també tot el que modifiqui les seves condicions inicials, especialment d'accessibilitat, per al futur manteniment i/o reparacions del mateix. Per tant, s'han de considerar i preveure totes les condicions assenyalades en l'apartat 3 d'aquest escrit *Condicions Particulars d'obligat compliment per garantir la integritat i l'accessibilitat de les instal·lacions d'Aigües Sabadell*.

En el cas de detectar una possible afectació a la xarxa existent d'aigua potable en fase de projecte, els hi recordem que l'estudi tècnic-econòmic de les solucions a les diferents afeccions que es poguessin produir, siguin del tipus que siguin, haurà de ser executat o com a mínim, validat, per Aigües Sabadell. Pel que fa a noves actuacions urbanístiques, tal i com especifica el Capítol VII del *Reglament del servei municipal de subministrament d'aigua de Sabadell,* l'Ajuntament i el Promotor urbanístic hauran de sol·licitar a Aigües Sabadell els informes relatius a les disponibilitats reals del subministrament així com la validació del projecte a executar i/o les mesures correctores dela xarxa existent.

Per tant, en cas de detectar una possible afectació sobre la xarxa existent o una nova necessitat de subministrament d'aigua derivada d'una nova actuació urbanística, en el moment en què es disposi de la documentació detallada del projecte, serà necessari que es posin en contacte amb la nostra Oficina Tècnica per poder estudiar i analitzar les solucions més adequades.

- Adreça electrònica: jcara@cassa.es
- Telèfon: 93 715 57 12

Sistema de Gestión ISO 50001:2011
TÜVRheinland CERTIFICADO
www.tuv.com ID 9105085291

Concepció, 20
08202 Sabadell
Tel. 93 748 64 14 Fax: 93 715 57 01
www.cassa.es

Aquest document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

**2. Condicions particulars sobre els serveis afectats en l'execució de les obres**

L'empresa executora dels treballs haurà de disposar a l'obra de la informació vigent corresponent als serveis existents a la zona gestionats per Aigües Sabadell.

El caràcter orientatiu de la informació facilitada obliga, en conseqüència a que, en cas d'existir a la zona qualsevol infraestructura gestionada per Aigües Sabadell, s'hagi de verificar abans de l'inici de les obres mitjançant cales manuals que permetin localitzar adequadament les canonades de la zona afectada. En aquest cas, s'haurà de contactar amb la nostra Oficina Tècnica per acordar les dates de realització de les cales amb la finalitat, per part d'Aigües Sabadell, de fer acta de presència durant l'execució de les mateixes.

En cas de no produir-se cap afecció sobre la xarxa, és igualment obligatori prendre les mesures necessàries, així com posar els mitjans necessaris, per garantir la integritat i accessibilitat de les canonades gestionades per Aigües Sabadell, els elements de control i les escomeses i ramals del abonats.

Tal i com estableix el *Reglament del servei municipal de subministrament d'aigua de Sabadell* l'execució d'obres amb o sense autorització "*...quan causi danys greus i rellevants a les instal·lacions d'aquest servei o altres també municipals o a la via pública...*" pot ser qualificada d'infracció molt greu amb la seva corresponent sanció. Conseqüentment s'han de preveure totes les condicions assenyalades a l'apartat 3 d'aquest *escrit Condicions Particulars d'obligat compliment per garantir la integritat i l'accessibilitat a les instal·lacions*.

L'enviament de la informació sobre els serveis existents, no suposa l'autorització ni la conformitat per part d'Aigües Sabadell al projecte de l'obra en curs, ni eximeix als executors de l'obra de les responsabilitats pels danys i perjudicis directes o indirectes causats a les instal·lacions d'Aigües Sabadell o tercers. Per tant, en cas de produir-se danys a les instal·lacions, Aigües Sabadell es reserva el dret d'emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com el dret a reclamar les indemnitzacions pels danys i perjudicis causats. Addicionalment, tos els danys i perjudicis, directes o indirectes que puguin derivar en tercers, siguin materials o personals, també seran a càrrec del promotor o executor de l'obra, incloent-hi els derivats d'un eventual tall del subministrament.

Durant l'execució de les obres, en cas de detectar-se una possible afecció no contemplada en el Projecte o en cas d'existir qualsevol dubte al respecte d'una instal·lació d'Aigües Sabadell, poden contactar amb el Departament d'Operacions al telèfon: 93 715 5712.

Sistema de Gestión ISO 50001:2011
TÜVRheinland CERTIFICADO
www.tuv.com ID 9105085291

Concepció, 20
08202 Sabadell
Tel. 93 748 64 14 Fax: 93 715 57 01
www.cassa.es

COMPANYIA D'AIGÜES DE SABADELL, SA – Domicili Social: Concepció, 20 – 08202 SABADELL – Registre mercantil de Barcelona. Full núm. 2.199, Foll 12, Tom 597, Llibre 160 de la Secció 2ª de Societats. Inscripció 1ª - CIF A-08071664. GRUP CASSA

Aquest document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

COMPANYIA D'AIGÜES DE SABADELL, SA – Domicili Social: Concepció, 20 – 08202 SABADELL – Registre mercantil de Barcelona. Full núm. 2.199, Foli 12, Tom 597, Llibre 160 de la Secció 2ª de Societats. Inscripció 1ª - CIF A-08071664. GRUP CASSA

**3. Condicions particulars d'obligat compliment per garantir la integritat i l'accessibilitat a les instal·lacions d'Aigües Sabadell**

Les instal·lacions subterrànies d'Aigües Sabadell:

1. No podran quedar formigonades en cap tram, per petit que aquest sigui.
2. Hauran de restar lliures d'elements de mobiliari urbà (contenidors, papereres, senyals de trànsit, fanals, armaris elèctrics, parterres, arbrat, semàfors, arquetes, marquesines, aparcaments…) sobre elles.
3. Las canonades no estan dissenyades per a suportar grans sobrecàrregues, conseqüentment no es podrà muntar bastides ni grues i, encara menys, construir murs sobre les mateixes.
4. Queda prohibit l'acopi de material o equips sobre las canalitzacions, així como damunt dels registres i arquetes d'accés als elements de maniobra i control i hidrants de protecció contra incendis.
5. S'haurà de respectar i, per tant, complir les disposicions legals vigents referents a distàncies de seguretat entre els paral·lelismes i encreuaments amb altres serveis, així com a la col·locació de les proteccions adequades en cas de ser necessari.
6. S'haurà de respectar i, per tant, complir el criteri bàsic que les conduccions d'aigua potable mai aniran per sota de les de clavegueram. En caps cas podran coincidir les generatrius de dues conduccions, siguin del tipus que siguin, per tal de preservar-ne l'accés a les mateixes.
7. Qualsevol requalificació urbanística que modifiqui la qualificació del sòl en el que hi hagi instal·lat una canonada, haurà de ser comunicada a Aigües Sabadell.
8. En els casos en què es plantegi resoldre una afecció a una canonada mitjançant l'estintolament de la mateixa, s'hauran de seguir les especificacions de l'Annex 1.
9. En quant a les instal·lacions en superfície, no es podran modificar ni manipular sense el previ consentiment per escrit d'Aigües Sabadell.

En aquells casos en els què no fos possible complir amb aquests condicionants, s'haurà de contactar amb l'Oficina Tècnica d'Aigües Sabadell per poder estudiar i analitzar les soluciones més adients, i especialment serà necessària una notificació prèvia quan:

10. Sigui necessari modificar les profunditats de les canonades respecte a la rasant de la vorera i/o vial.
11. Quan en l'execució de l'obra, les infraestructures enterrades quedin al descobert.
12. Alguns elements de la xarxa, com derivacions o canvis de direcció, requereixen de topalls de formigó o d'altres materials, els quals, en funció del diàmetre de la canonada i de la seva pressió, poden ser de grans dimensions. Per garantir l'estabilitat dels mateixos és imprescindible la col·laboració del terreny, raó per la qual excavacions en les proximitats d'aquests elements poden produir el col·lapse del sistema.

Sistema de Gestión ISO 50001:2011
TÜVRheinland CERTIFICADO
www.tuv.com ID 9105085291

Concepció, 20
08202 Sabadell
Tel. 93 748 64 14 Fax: 93 715 57 01
www.cassa.es

Aquest document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

COMPANYIA D'AIGÜES DE SABADELL, SA – Domicili Social: Concepció, 20 – 08202 SABADELL – Registre mercantil de Barcelona. Full núm. 2.199, Foli 12, Tom 597, Llibre 160 de la Secció 2ª de Societats. Inscripció 1ª - CIF A-08071664. GRUP CASSA

**ANNEX 1: Estintolament de canonades**

En els casos en els quals es plantegi resoldre una afecció a una canonada mitjançant l'estintolament de la mateixa, el PROMOTOR haurà de formular una petició per escrit a l'Oficina Tècnica d'Aigües Sabadell, on s'indiquin les accions que es preveuen executar amb la finalitat de garantir la integritat de la canonada afectada, adjuntant la següent informació:

a) **Canonades Ø< 300 mm:**

- Croquis de la instal·lació prevista per a l'estintolament.
- Perfils IPN que s'utilitzaran.
- Elements de subjecció de la canonades (tirants, abraçadores) i distàncies entre aquests (com a mínim un element de subjecció cada 20-30 cm).
- Cimentació de formigó prevista.
- Data d'inici i finalització de l'estintolament.

b) **Canonades Ø 300 mm:**

Addicionalment, a tot el que s'ha descrit anteriorment per les canonades de Ø< 300mm, es proporcionaran els càlculs estructurals que demostrin que la canonada no flectarà (o ho farà de forma inapreciable). I es posarà especial atenció a:

- Quan l'estintolament inclogui juntes, es reforçarà aquesta part.
- El procés de compactació de terres por sota de la canonada en la darrera fase del procés, atès que és un dels moments més delicats i on es poden produir avaries en les juntes per assentaments del terreny.

S'ha de destacar que **l'estintolament haurà de ser executat sempre pel PROMOTOR i, en cap cas, per Aigües Sabadell, i en el cas que es produeixi una averia o ruptura de la canonada se li donarà el tractament d'avaria provocada.**

En cas de tractar-se de canonades de formigó, fibrociment (Uralita) o altres materials susceptibles de patir danys en cas d'estintolament, s'evitarà aquesta opció i s'optarà pel desviament.

Un cop revisada la informació facilitada als Serveis Tècnics d'Aigües Sabadell, es podran proposar modificacions d'acord amb els seus criteris, els quals s'incorporaran al projecte inicial, refent per escrit la seva petició.

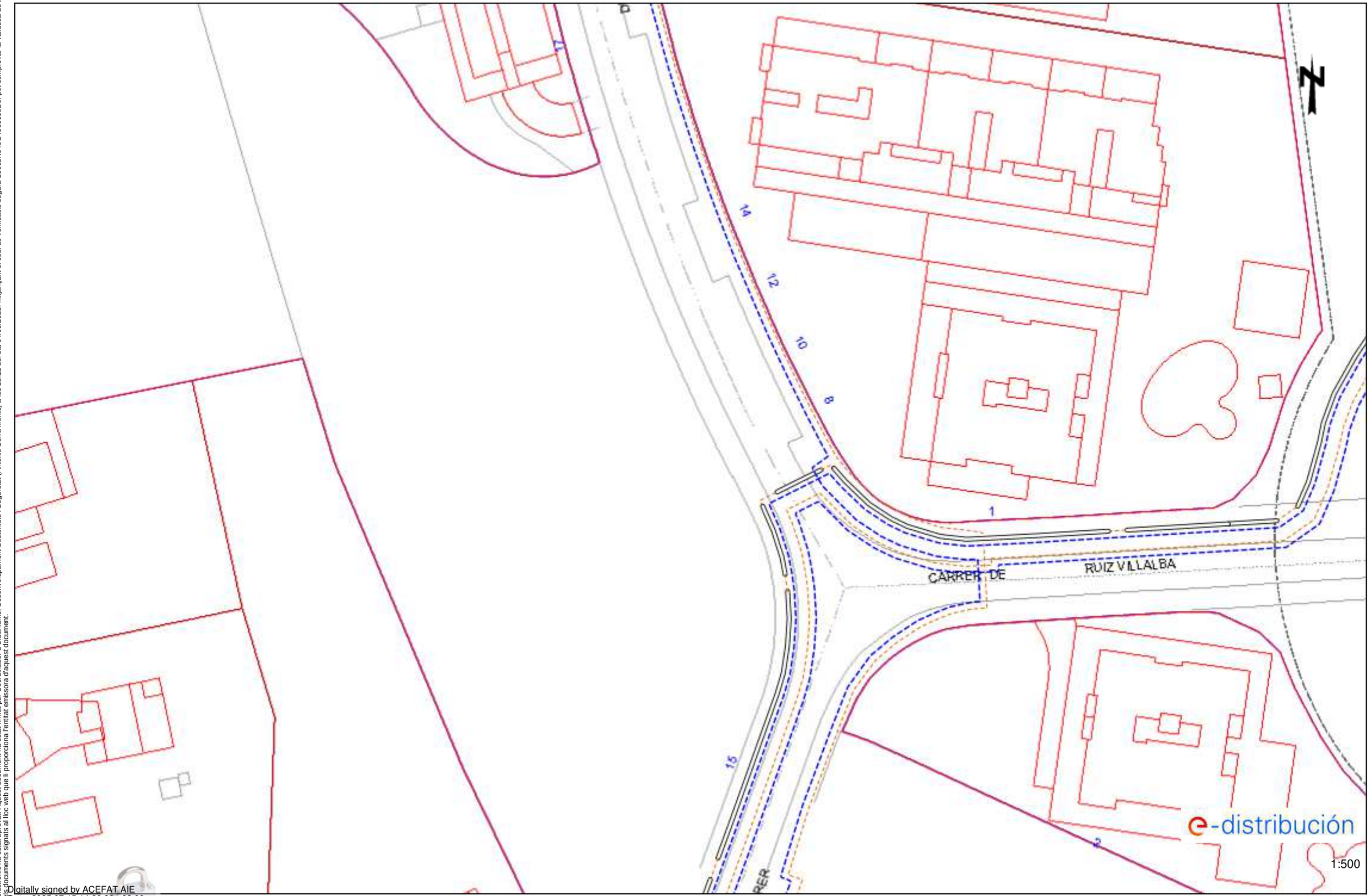
Un cop revisada tota la documentació, Aigües Sabadell donarà, si procedeix, la seva aprovació a l'estintolament.

Sistema de Gestión ISO 50001:2011
TÜVRheinland CERTIFICADO
www.tuv.com ID 9105085291

Concepció, 20
08202 Sabadell
Tel. 93 748 64 14 Fax: 93 715 57 01
www.cassa.es

Ref: 795951 - 19618028

Plànol AFECTACIÓ AT/MT




Les dades referenciades en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 15/07/2025

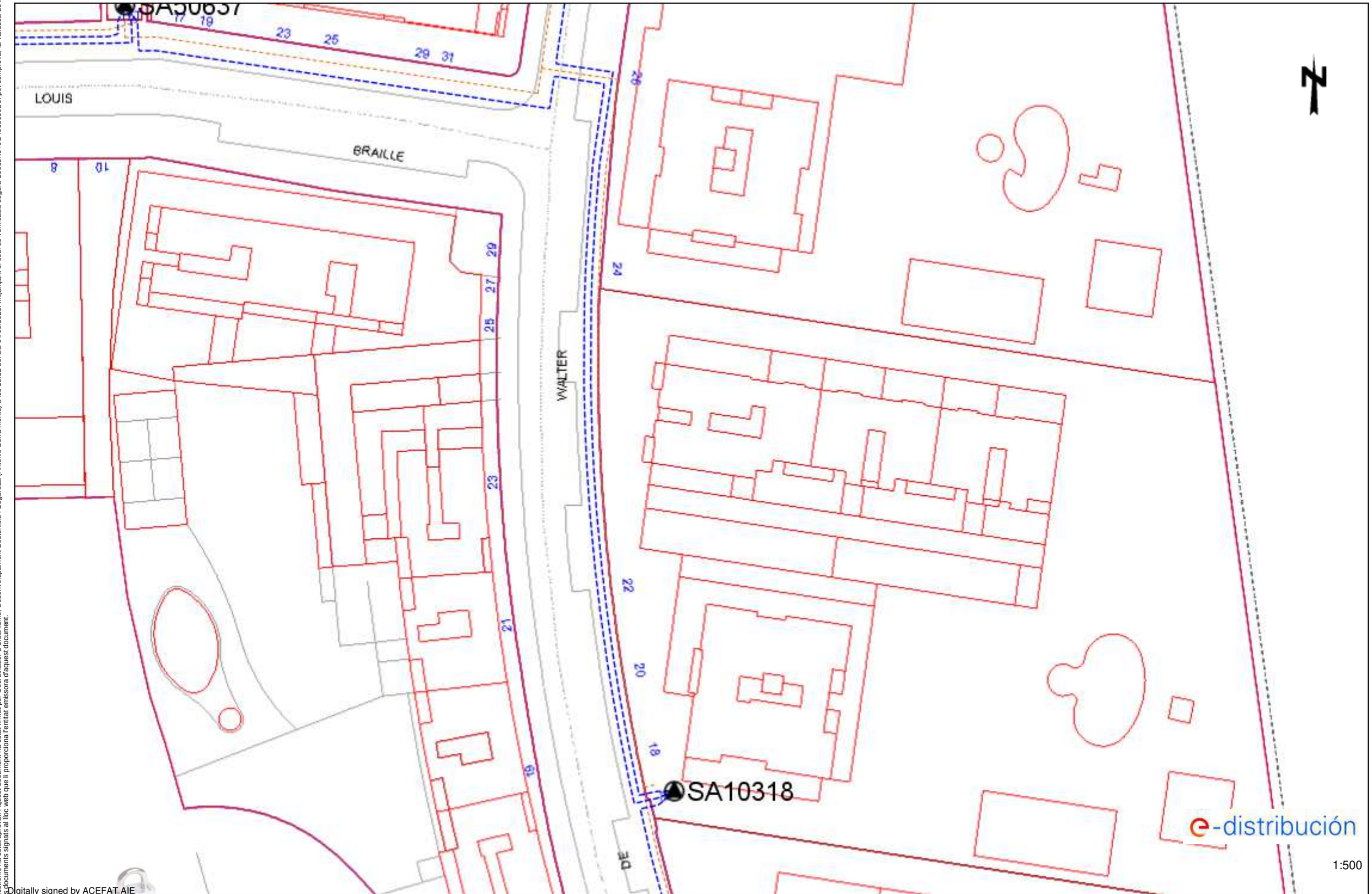
EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:422979.32; Y:4601391.18

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica i dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.07.15 14:26:36 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Ref: 795951 - 19618030

Plànol AFECTACIÓ AT/MT




Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.07.15 15:25:27 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 15/07/2025

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:422979.32; Y:4601517.4

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montés) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica i documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Ref: 795951 - 19618028

Plànol AFECTACIÓ BT




Les dades referents a aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 15/07/2025

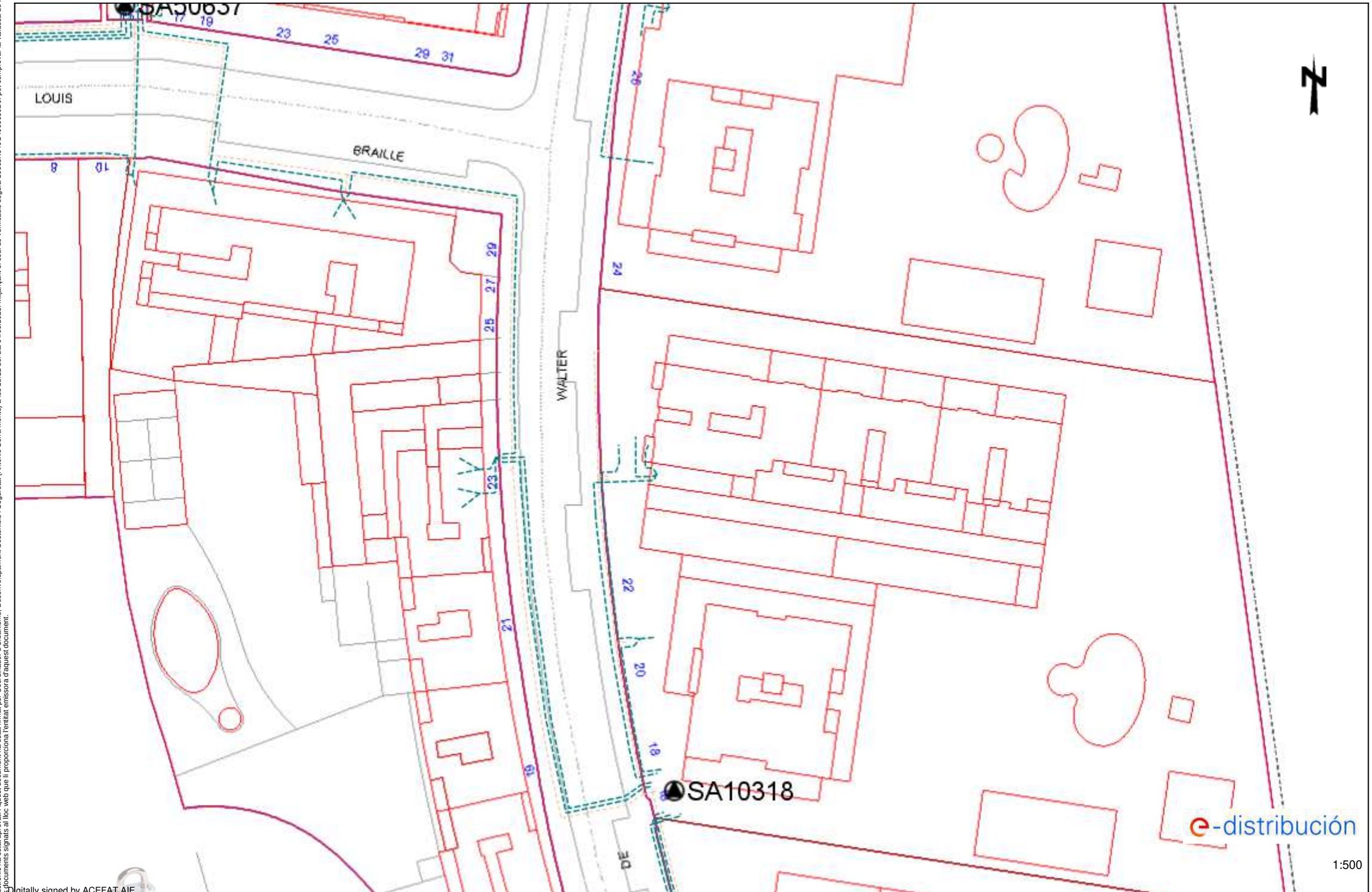
EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:422979.32; Y:4601391.18

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montané) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica i documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.07.15 14:26:37 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Ref: 795951 - 19618030

Plànol AFECTACIÓ BT




Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 15/07/2025

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:422979.32; Y:4601517.4

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.07.15 15:25:28 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montés) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJ0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica i documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690JOD6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

## Tramos AT

- Aéreo
- Subterráneo o Submarino
- Aereo Fuera de Servicio
- Subterraneo o Submarino Fuera de Servicio

## Tramos MT

- Aéreo desnudo
- Aéreo
- Subterráneo o Submarino
- Aéreo Trenzado Fuera de Servicio
- Aéreo Desnudo Fuera de Servicio
- Subterráneo Fuera de Servicio

## Tramos BT

- Aéreo Trenzado
- Aéreo desnudo
- Subterráneo o Submarino
- Aéreo Trenzado Fuera de Servicio
- Aéreo Desnudo Fuera de Servicio
- Subterráneo Fuera de Servicio

## Trazas AT

- Aérea AT
- Subterránea AT
- Canalización
- Galería de servicio

## Trazas MT

- Aérea MT
- Subterránea MT
- Canalización
- Galería de servicio

## Trazas BT

- Aérea BT
- Subterránea BT
- Canalización
- Galería de servicio

## Subestaciones AT

- Subestación
- Subestación Fuera de Servicio

## Centros de Distribución

- PT
- Centro de Distribución
- PT Fuera de Servicio
- Centro de Distribucion Fuera de Servicio

## Comunicaciones

- Nodos FO
- Subterráneo
- Aéreo

## Arquetas

- AT
- MT
- BT

e-distribución

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

e-distribución

# RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

## RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

1. Como cumplimiento del artículo 24 apartado 2 de la Ley 31 de 1995 de Prevención de Riesgos Laborales, les informamos de los riesgos inherentes a la propia instalación eléctrica: riesgo de paso de corriente y riesgo de cortocircuito.

2. El personal que efectúe la apertura, en el momento de realización de catas para la localización de cables eléctricos, añada a su equipo de protección individual (EPI), elementos que aumenten la seguridad personal ante posibles contactos eléctricos, directos e indirectos, y cortocircuitos, tales como:

a) Guantes aislantes que se puedan colocar debajo de los de protección mecánica.

b) Botas aislantes

c) Gafas de protección

3. Señalizar la zona de existencia de cables.

4. No descubrir los cables hasta que no sea necesario.

5. Mantener descubiertos los cables el menor tiempo posible.

6. Si se ha de trabajar en proximidad de cables descubiertos, taparlos con placas de neopreno y si están en el paso de personas disponer de elementos que eviten pisar los cables.

7. Sujetar los cables mediante placas de neopreno y cuerdas aislantes, si por motivos de ejecución de la obra hubiera cables descolgados, de forma que no queden forzados ni con ángulos cerrados, de forma que mantengan su posición inicial.

8. Realizar las operaciones 5 y 6 bajo supervisión de personal cualificado.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



## RECOMENDACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE CATAS

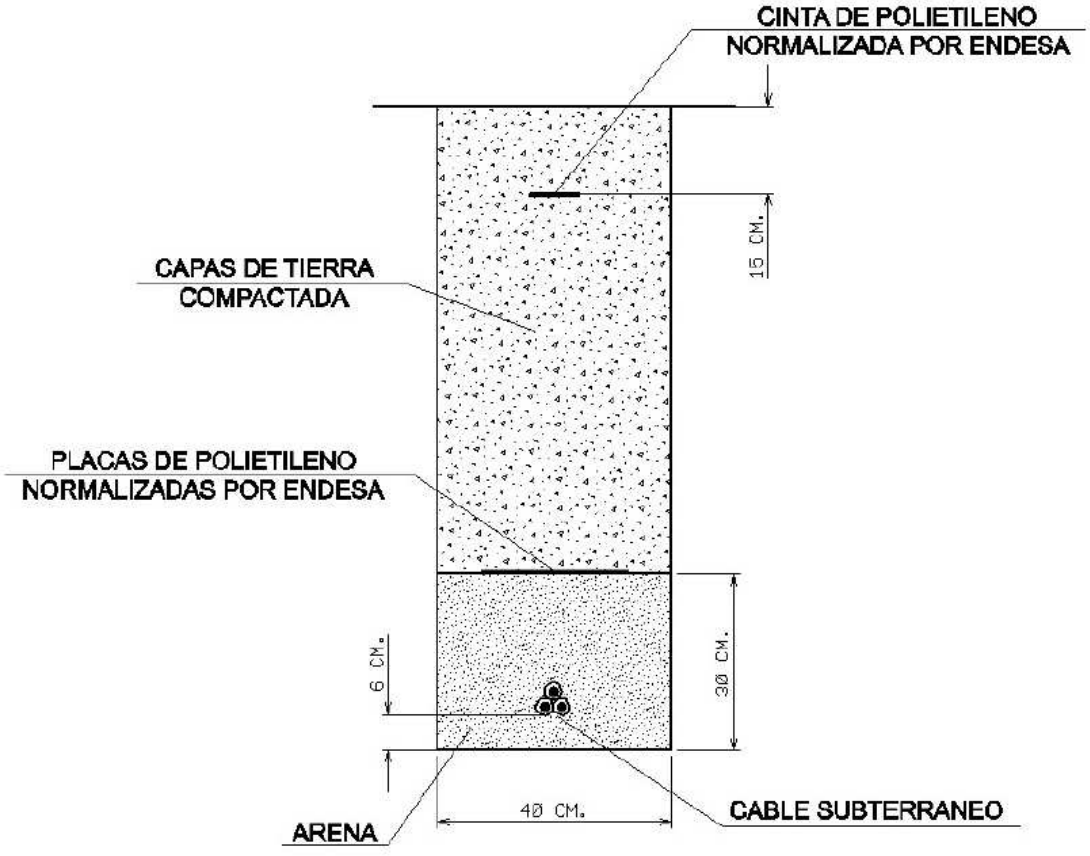
Realizar las catas manualmente, ayudándose de la paleta para hacer micro catas de 20 cm. de profundidad.

Se recomienda que la anchura de la cata sea de 60 cm. en el sentido de la canalización y de 50 cm. como mínimo en sentido transversal a cada lado de:

- La futura traza de la canalización.
- La cota del eje de la canalización.

## RESTITUCIÓN DE LAS PROTECCIONES DE LOS CABLES

Las líneas eléctricas deben quedar protegidas de posibles agresiones externas, y por ello se han de señalizar y proteger. Una vez se haya descubierto un cable o cables eléctricos se debe restituir las protecciones tal como indica la figura siguiente y atendiendo a los procedimientos de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U. DMH001 (MT) y CML003 (BT).



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



En caso de dudas o configuraciones complejas, consultar con la Zona de Distribución correspondiente de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

Todas estas indicaciones quedan supeditadas a las instrucciones puntuales del personal técnico de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

## SEPARACIÓN DE SERVICIOS

Se debe seguir lo ordenado en el Decreto 120/1992 de 28 de Abril, modificado parcialmente por el Decreto 196/1992, así como lo indicado en la Orden del 5 de julio de 1993 (DOG 1782 11-8-93).

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Ref: 795951

Senyors:

En relació a la seva sol•licitud amb data 15/07/2025, Ref: 795951, els adjuntem el grafiat de plànols sol•licitat corresponent a les instal•lacions subterrànies de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

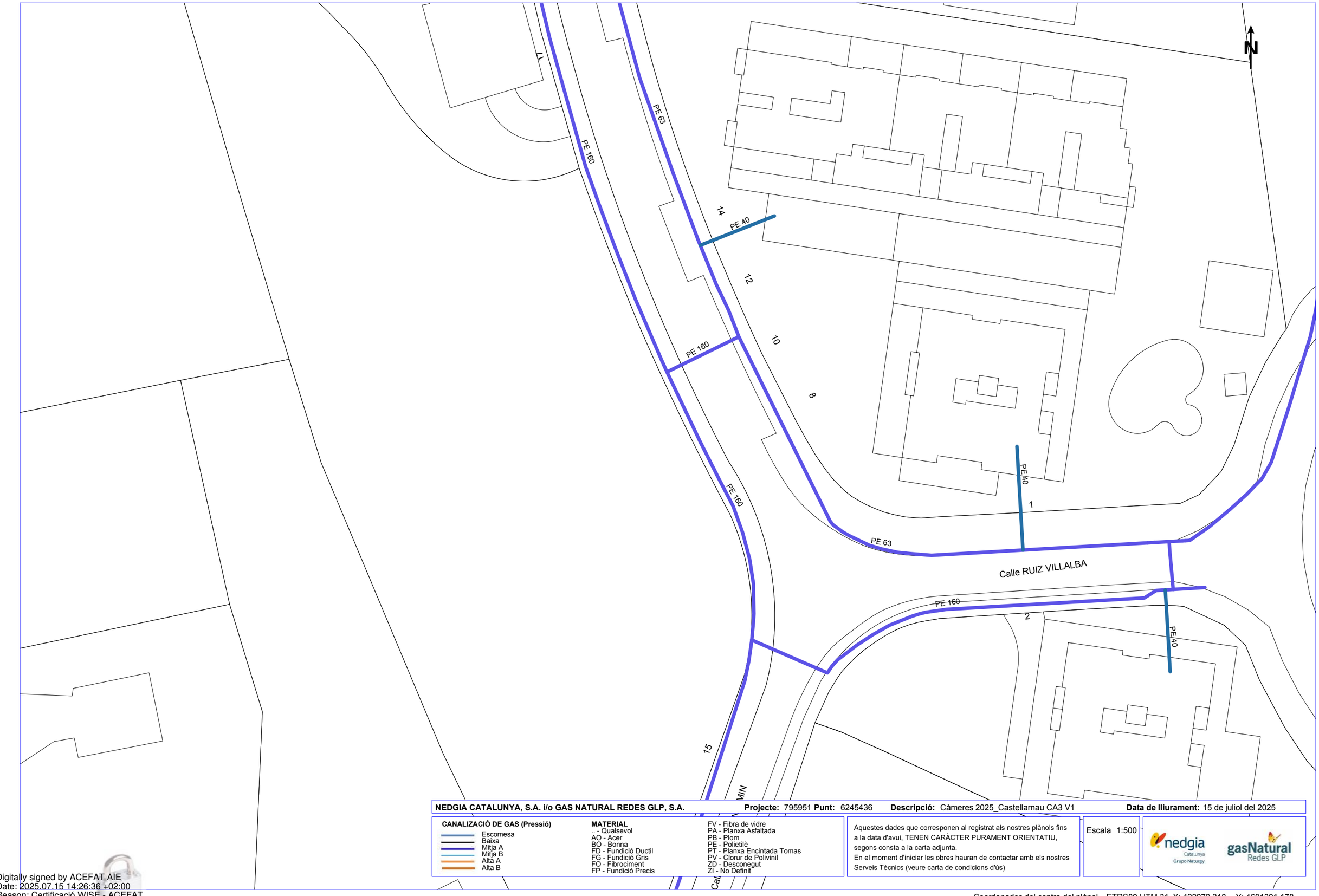
D'altra banda, els indiquem que les dades facilitades són a títol només orientatiu, ja que poden haver resultat afectades per la topografia del terreny i/o altres treballs, i tenen validesa pel projecte.

Us recordem que d'acord amb l'Ordre TIC 341 de 22 de juliol a l'hora de l'execució d'aquest projecte, caldrà tornar a sol·licitar-nos serveis i, depenent de la zona d'afectació, realitzar el reconeixement i firma de l'Acta de Control.

Restem a la seva disposició per qualsevol dubte i aprofitem l'avintesa per saludar-vos.

Annexos:
Plànols, numerats 795951 - 19618317 - BT, 795951 - 19618315 - BT, 795951 - 19618822 - BT, 795951 - 19618028 - AT-MT, 795951 - 19618029 - AT-MT, 795951 - 19618030 - AT-MT

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690JOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica i dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.




**NEDGIA CATALUNYA, S.A. i/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A.** **Projecte:** 795951 **Punt:** 6245436 **Descripció:** Càmeres 2025_Castellarnau CA3 V1 **Data de lliurament:** 15 de juliol del 2025

**CANALIZACIÓ DE GAS (Pressió)**
- Escomesa
- Baixa
- Mitja A
- Mitja B
- Alta A
- Alta B

**MATERIAL**
- .. - Qualsevol
- AO - Acer
- BO - Bonna
- FD - Fundició Ductil
- FG - Fundició Gris
- FO - Fibrociment
- FP - Fundició Precis
- FV - Fibra de vidre
- PA - Planxa Asfaltada
- PB - Plom
- PE - Polietilè
- PT - Planxa Encintada Tomas
- PV - Clorur de Polivinil
- ZD - Desconegut
- ZI - No Definit

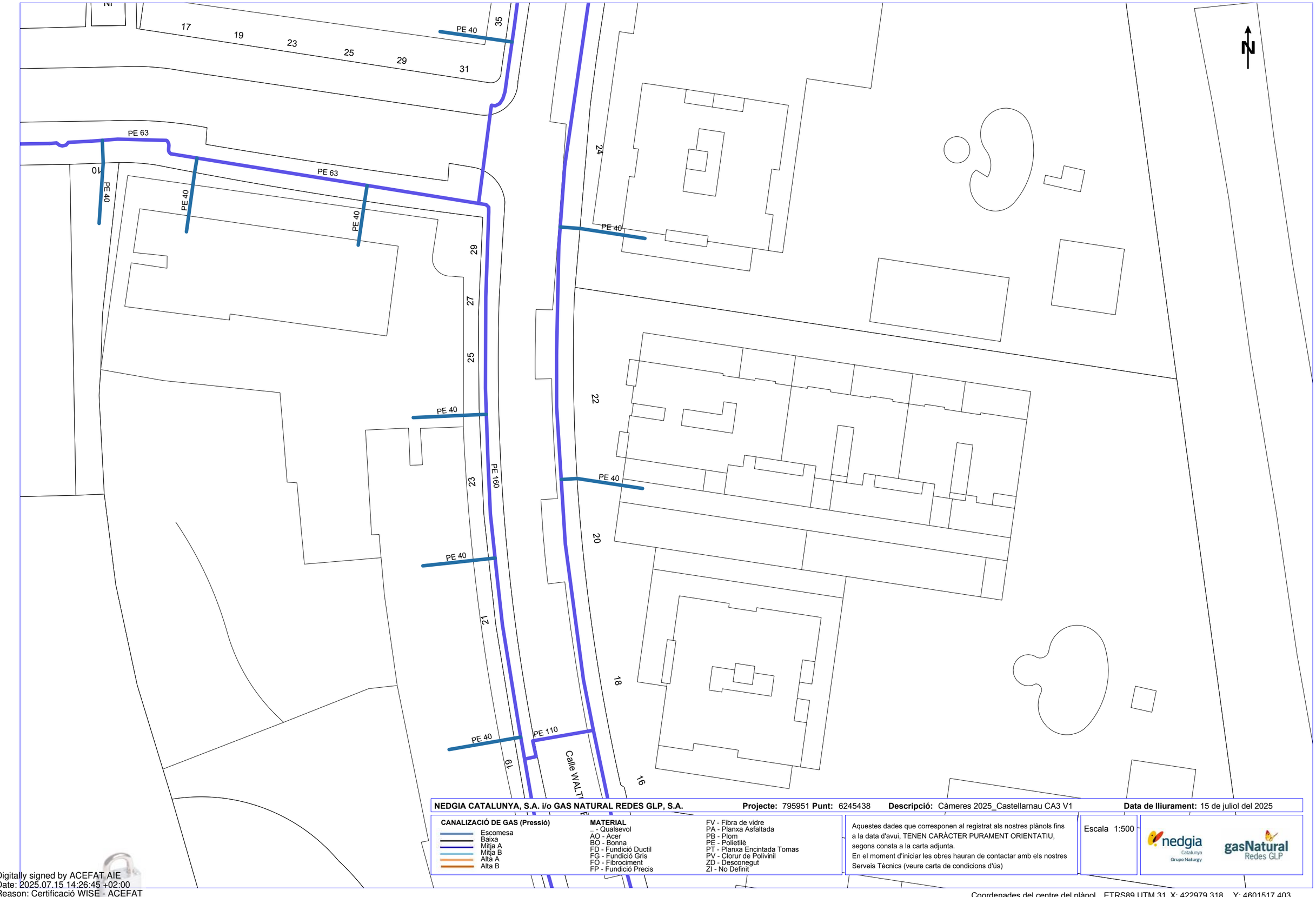
Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta.
En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

Escala 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 422979.318 Y: 4601391.178

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.07.15 14:26:36 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica i documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.




**NEDGIA CATALUNYA, S.A. i/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A.** **Projecte:** 795951 **Punt:** 6245438 **Descripció:** Càmeres 2025_Castellarnau CA3 V1 **Data de lliurament:** 15 de juliol del 2025

**CANALIZACIÓ DE GAS (Pressió)**
- Escomesa
- Baixa
- Mitja A
- Mitja B
- Alta A
- Alta B

**MATERIAL**
- .. - Qualsevol
- AO - Acer
- BO - Bonna
- FD - Fundició Ductil
- FG - Fundició Gris
- FO - Fibrociment
- FP - Fundició Precis
- FV - Fibra de vidre
- PA - Planxa Asfaltada
- PB - Plom
- PE - Polietilè
- PT - Planxa Encintada Tomas
- PV - Clorur de Polivinil
- ZD - Desconegut
- ZI - No Definit

Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta.
En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

Escala 1:500

nedgia Catalunya Grupo Naturgy — gasNatural Redes GLP

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 422979.318 Y: 4601517.403

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.07.15 14:26:45 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# 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..

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



- 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.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



- 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.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- 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**

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

## 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..

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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)**

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# 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

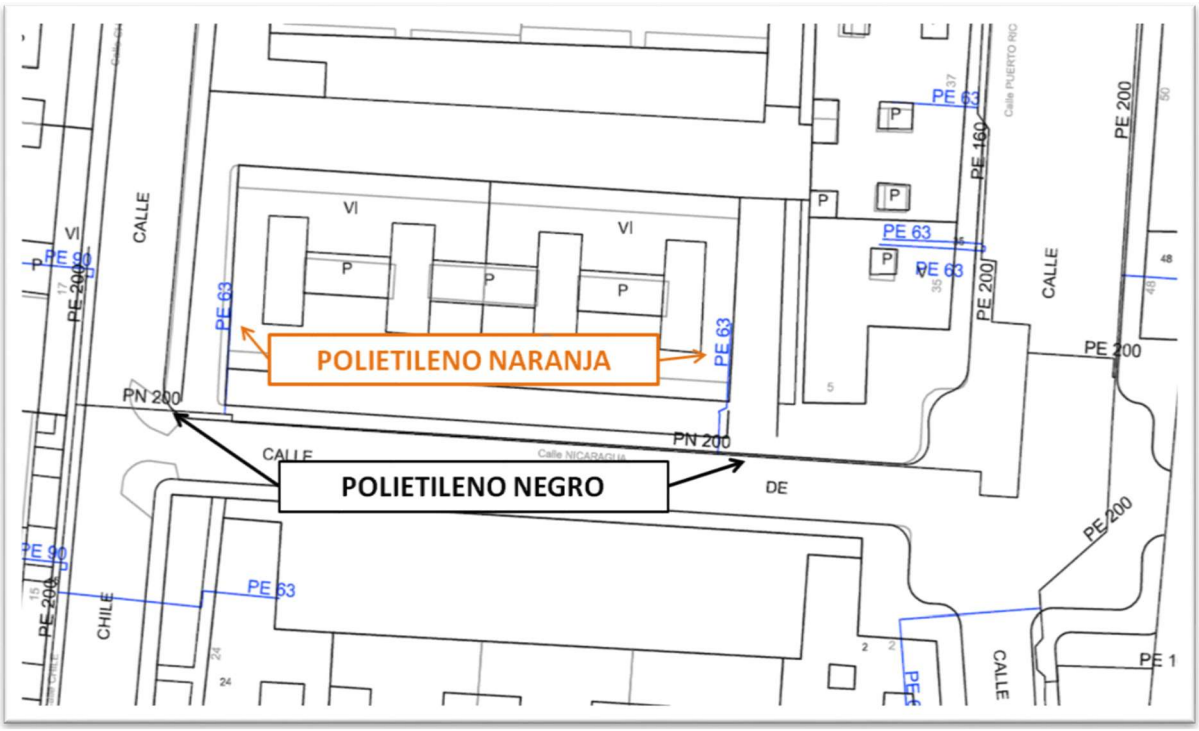


- **El Grupo Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**
    - El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia 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.)

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Exemple de visualització:



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica i documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.




**VODAFONE ONO, S.A.U.**

Càmeres 2025_Castellarnau CA3 V1 **Projecte:** 795951 **Punt:** 6245436

**Data de lliurament:** 15 de juliol del 2025

Ø/Ø/ALH Ø — CANALITZACIÓ; POSTE; XARXA AEREA; ARQUETA 40x40; ARQUETA 60x60; LOCALITZACIÓ ARQUETA; ARQUETA DOBLE 60x120; ARQUETA DOBLE 70x140

**TIPUS DE SUPERFÍCIE**

ALH (vorera lloseta hidràulica), ALE (vorera lloseta especial) CA (capa asfàltica), CAE (capa asfàltica especial) PH (perforació horitzontal), GP (grapeat a pont)
GA (galeria), BH (base formigó) RC (creuament de carrer), RCP (creuament de carretera) TI (terra interurbana) T (terra o jardí), GR (grava)

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: 422979.318 Y: 4601391.178

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.07.15 14:26:34 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

**Serveis Afectats VODAFONE-ONO**
**Av. Diagonal 123**
**08005 Barcelona**
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

**Codi de servei afectat:**
**795951-19618034**

Barcelona, a 15/07/2025

Benvolguts senyors,

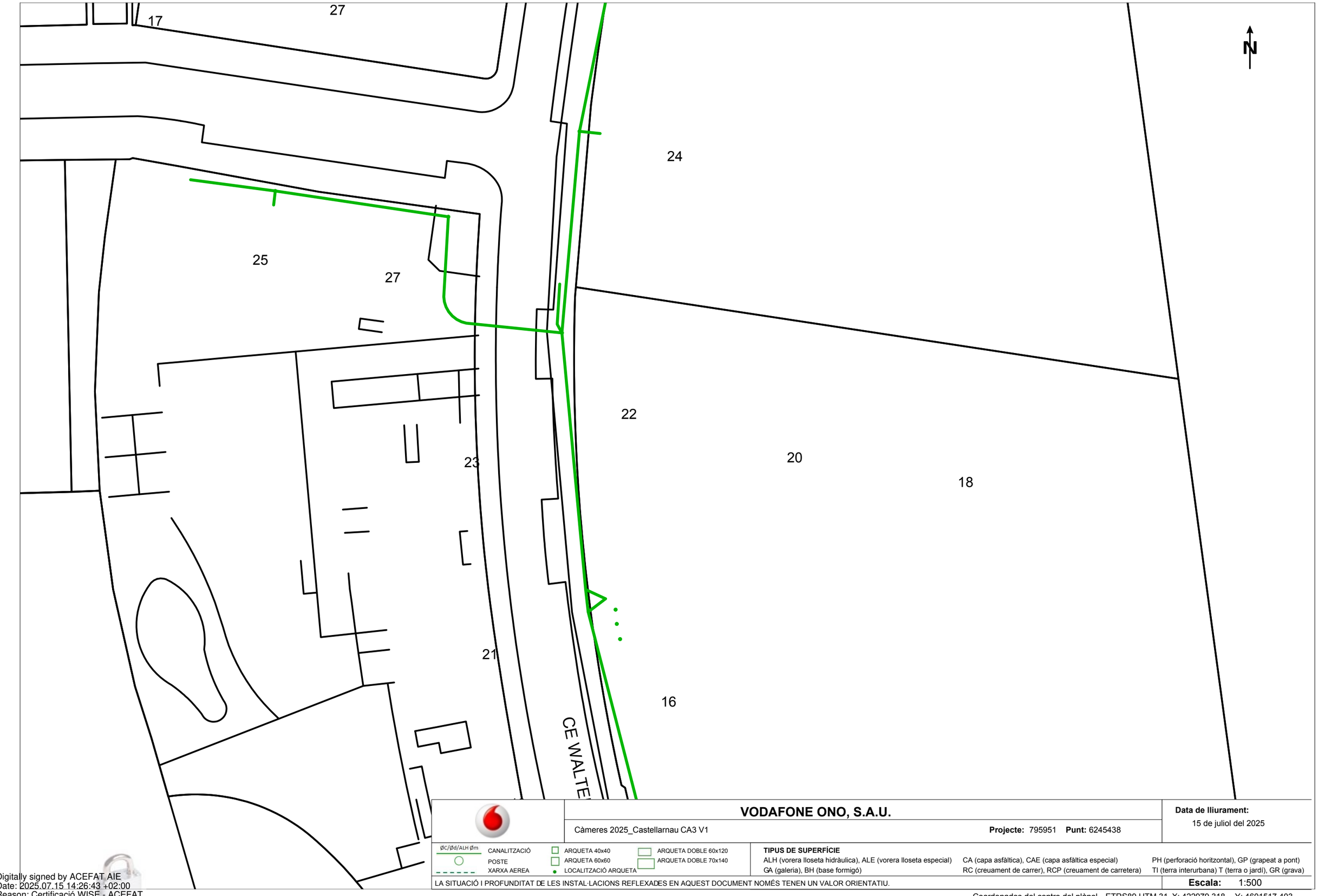
Per la present els hi adjuntem el plànol on estan representats gràficament els nostres serveis en resposta al seu escrit on demanaven l'existència dels mateixos a l'àmbit del assumpte d'aquest missatge.

També els indiquem que les dades facilitades són a títol orientatiu i no es podrà eludir cap responsabilitat al•legant que la informació aportada es defectuosa, ja que poden haver resultat afectades per la topografia del terreny i/o altres treballs, per modificacions pendents del nostre entorn gràfic o per obres que es puguin fer des de aquesta petició fins la execució del vostre projecte.

En cas d'afecció dels nostres serveis o per qualsevol consulta s'haurà de notificar a l'adreça de correu electrònic servicios.afectados.catalunya@vodafone.com fent servir el codi de servei afectat del encapçalament.

Conservació de Xarxa
Serveis Afectats Catalunya

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible I Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica i documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.




**VODAFONE ONO, S.A.U.**

Càmeres 2025_Castellarnau CA3 V1 — **Projecte:** 795951 **Punt:** 6245438

**Data de lliurament:** 15 de juliol del 2025

ØC/Ød/ALH Øm — CANALITZACIÓ; POSTE; XARXA AERIA; ARQUETA 40x40; ARQUETA 60x60; LOCALITZACIÓ ARQUETA; ARQUETA DOBLE 60x120; ARQUETA DOBLE 70x140

**TIPUS DE SUPERFÍCIE**

ALH (vorera lloseta hidràulica), ALE (vorera lloseta especial), CA (capa asfàltica), CAE (capa asfàltica especial), PH (perforació horitzontal), GP (grapeat a pont)
GA (galeria), BH (base formigó), RC (creuament de carrer), RCP (creuament de carretera), TI (terra interurbana) T (terra o jardí), GR (grava)

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: 422979.318 Y: 4601517.403

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.07.15 14:26:43 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

**Serveis Afectats VODAFONE-ONO**
**Av. Diagonal 123**
**08005 Barcelona**
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

**Codi de servei afectat:**
**795951-19618036**

Barcelona, a 15/07/2025

Benvolguts senyors,

Per la present els hi adjuntem el plànol on estan representats gràficament els nostres serveis en resposta al seu escrit on demanaven l'existència dels mateixos a l'àmbit del assumpte d'aquest missatge.

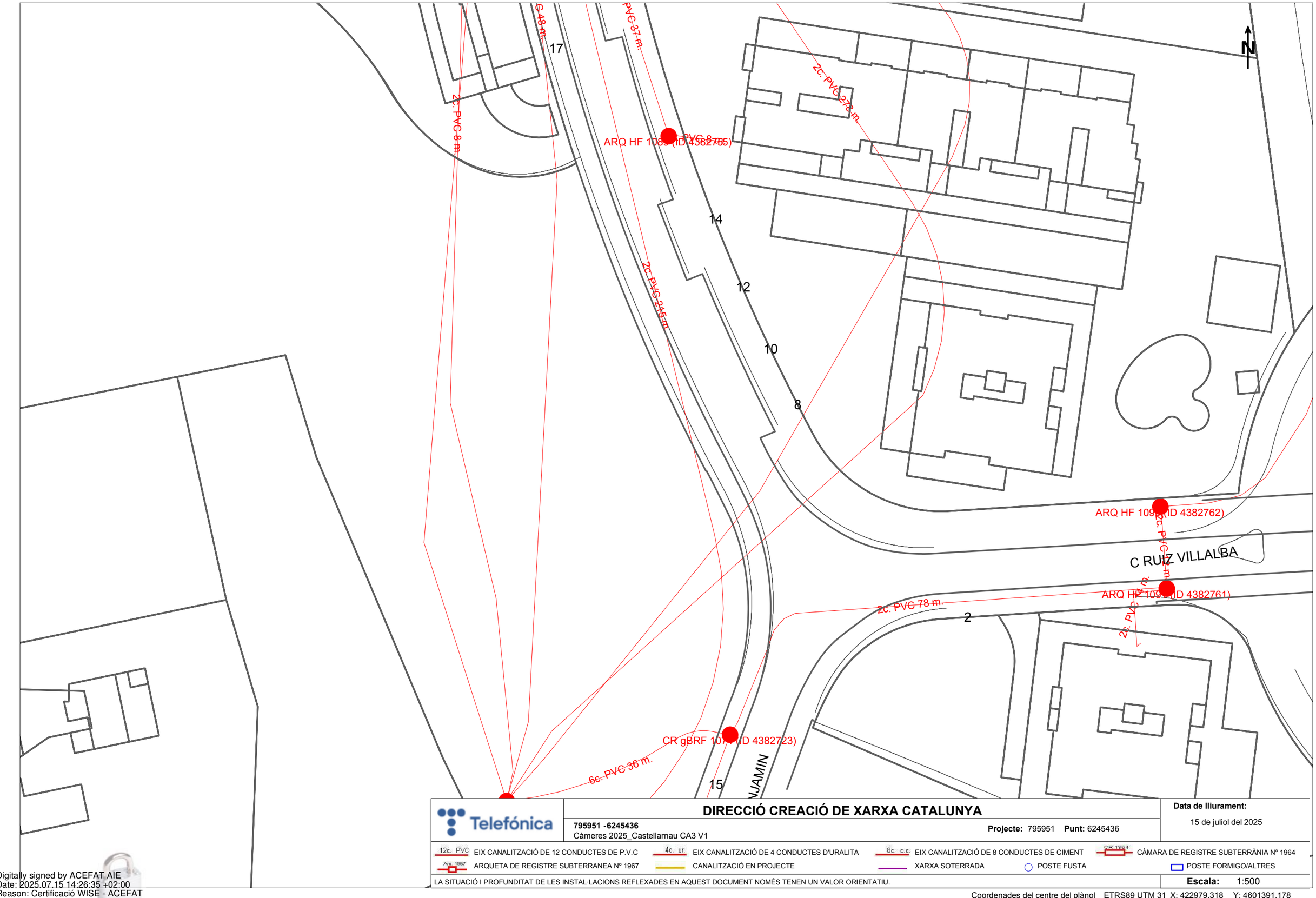
També els indiquem que les dades facilitades són a títol orientatiu i no es podrà eludir cap responsabilitat al•legant que la informació aportada es defectuosa, ja que poden haver resultat afectades per la topografia del terreny i/o altres treballs, per modificacions pendents del nostre entorn gràfic o per obres que es puguin fer des de aquesta petició fins la execució del vostre projecte.

En cas d'afecció dels nostres serveis o per qualsevol consulta s'haurà de notificar a l'adreça de correu electrònic servicios.afectados.catalunya@vodafone.com fent servir el codi de servei afectat del encapçalament.

Conservació de Xarxa
Serveis Afectats Catalunya

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690JOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.




Telefónica

## DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

**795951 -6245436**
Càmeres 2025_Castellarnau CA3 V1

**Projecte:** 795951 **Punt:** 6245436

**Data de lliurament:**
15 de juliol del 2025

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: 422979.318 Y: 4601391.178

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.07.15 14:26:35 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

**Referència/S:**

**Referència/N:** 795951-19618037

**Data:** 15/07/2025

**Assumpte:** **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

**P_(422979.318/4601391.178)**
**Projecte: 795951**
Coordenades: 422979.318,4601391.178

## 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.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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:

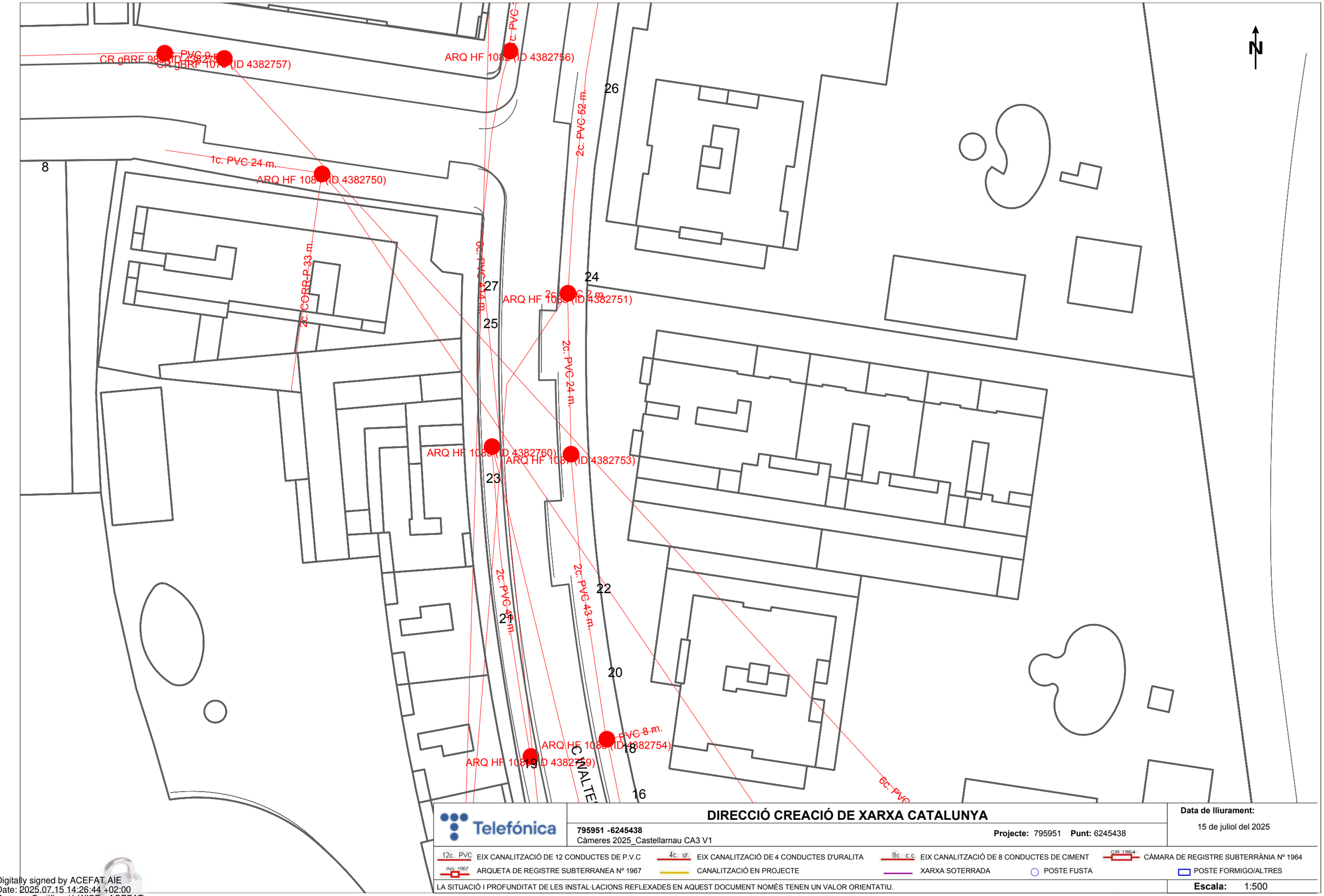
- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que 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.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montés) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.




Telefónica

## DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

**795951 -6245438**
Càmeres 2025_Castellarnau CA3 V1

**Projecte:** 795951 **Punt:** 6245438

**Data de lliurament:**
15 de juliol del 2025

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: 422979.318 Y: 4601517.403

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.07.15 14:26:44 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

**Referència/S:**

**Referència/N:** 795951-19618039

**Data:** 15/07/2025

**Assumpte:** **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

**P_(422979.318/4601517.403)**
**Projecte: 795951**
Coordenades: 422979.318,4601517.403

## 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.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

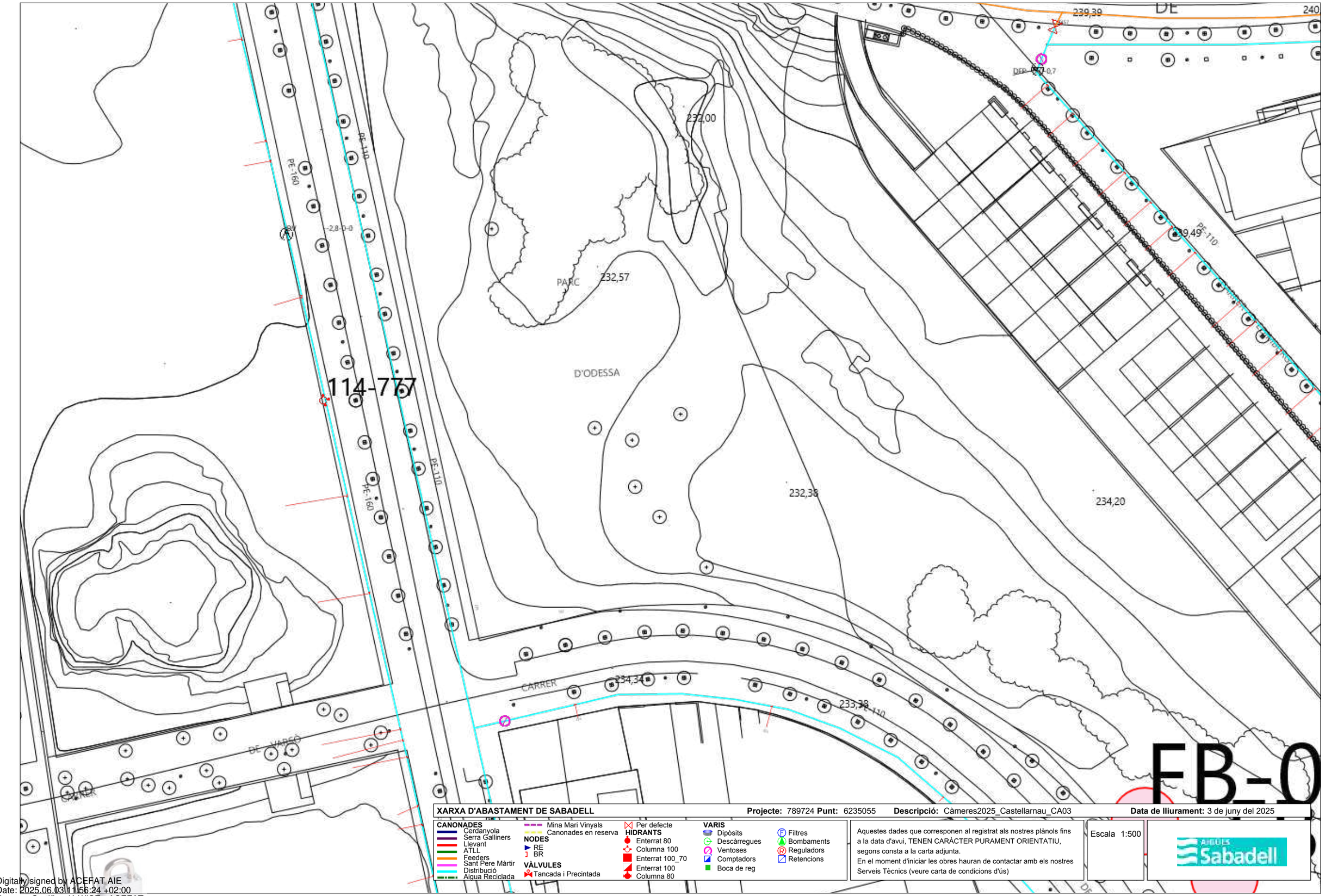


# AN3

# SERVEIS EXISTENTS - ÀMBIT 4 - CASTELLARNAU

# CA3

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica i documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.




**XARXA D'ABASTAMENT DE SABADELL** **Projecte:** 789724 **Punt:** 6235055 **Descripció:** Càmeres2025_Castellarnau_CA03 **Data de lliurament:** 3 de juny del 2025

**CANONADES**
- Cerdanyola
- Serra Galliners
- Llevant
- ATLL
- Feeders
- Sant Pere Màrtir
- Distribució
- Aigua Reciclada
- Mina Mari Vinyals
- Canonades en reserva

**NODES**
- RE
- BR

**VÀLVULES**
- Tancada i Precintada
- Per defecte

**HIDRANTS**
- Enterrat 80
- Columna 100
- Enterrat 100_70
- Enterrat 100
- Columna 80

**VARIS**
- Dipòsits
- Descàrregues
- Ventoses
- Comptadors
- Boca de reg
- Filtres
- Bombaments
- Reguladors
- Retencions

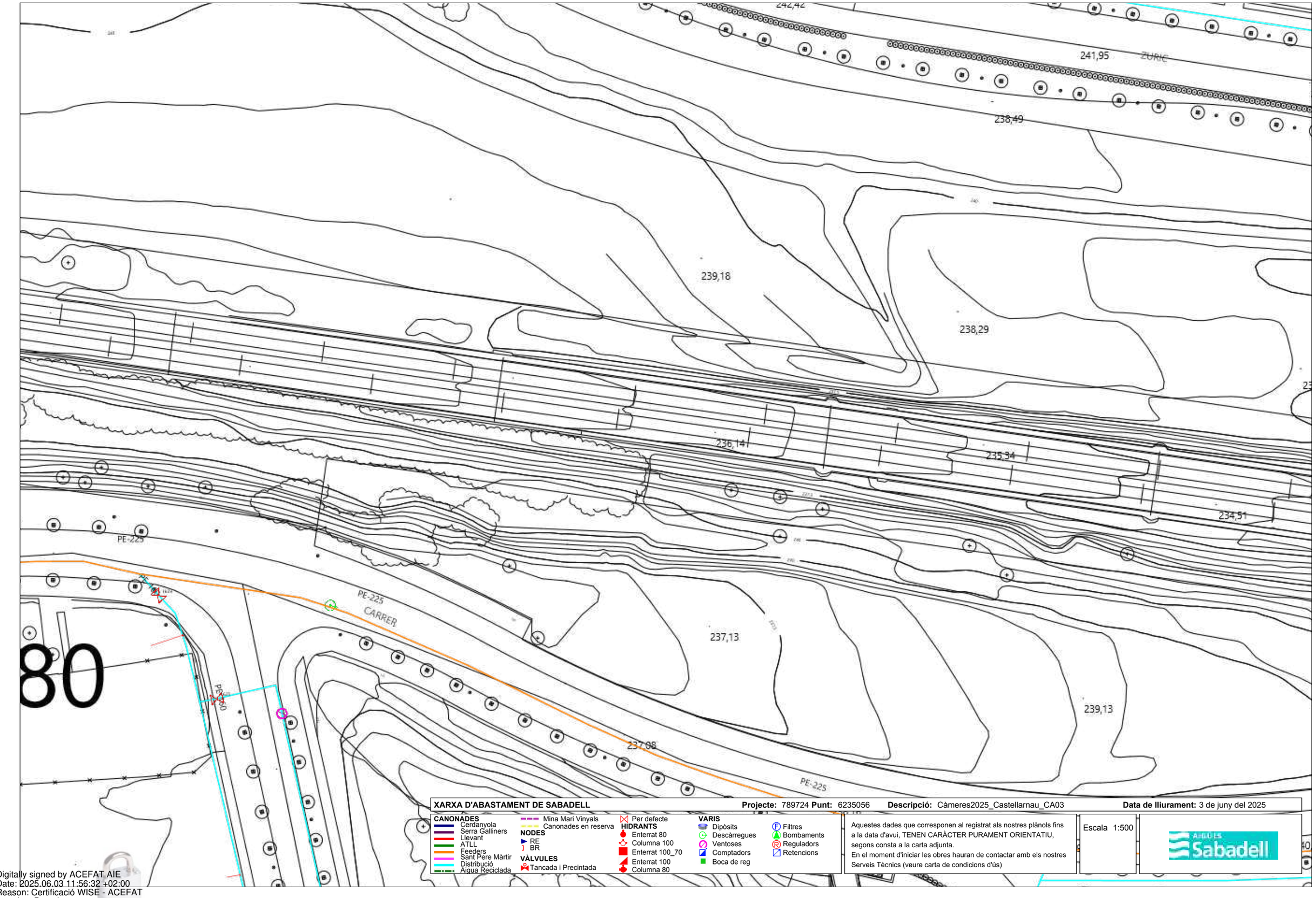
Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta.
En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

Escala 1:500

AIGÜES Sabadell

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.06.03 11:56:24 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica i documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.




**XARXA D'ABASTAMENT DE SABADELL** **Projecte:** 789724 **Punt:** 6235056 **Descripció:** Càmeres2025_Castellarnau_CA03 **Data de lliurament:** 3 de juny del 2025

**CANONADES**
- Cerdanyola
- Serra Galliners
- Llevant
- ATLL
- Feeders
- Sant Pere Màrtir
- Distribució
- Aigua Reciclada
- Mina Mari Vinyals
- Canonades en reserva

**NODES**
- RE
- BR

**VÀLVULES**
- Tancada i Precintada
- Per defecte

**HIDRANTS**
- Enterrat 80
- Columna 100
- Enterrat 100_70
- Enterrat 100
- Columna 80

**VARIS**
- Dipòsits
- Descàrregues
- Ventoses
- Comptadors
- Boca de reg
- Filtres
- Bombaments
- Reguladors
- Retencions

Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta.
En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

Escala 1:500

Aigües Sabadell

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.06.03 11:56:32 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

En relació a la seva sol·licitud, adjuntem la informació dels serveis existents gestionats per la Companyia d'Aigües de Sabadell, SA (des d'ara Aigües Sabadell) a la zona sol·licitada.

La informació aportada és d'ús exclusiu per al sol·licitant i per al projecte indicat i té una validesa de 3 mesos, a partir de la data de la seva obtenció, sent responsabilitat del peticionari l'ús que en faci d'aquesta informació.

Els indiquem també que la informació facilitada és a títol orientatiu, doncs es pot veure afectada per la topografia del terreny i/o altres treballs de tercers a la zona. Per aquest motiu, no pot ser interpretada com a garantia absoluta de respondre fidelment a la ubicació exacta de les infraestructures existents.

**L'entrega d'aquesta informació no suposa cap autorització ni conformitat per part d'Aigües Sabadell al projecte en curs**. En el cas que es generin danys a les infraestructures gestionades per Aigües Sabadell, no podran eludir cap responsabilitat pels danys o perjudicis, directes o indirectes, ocasionats a Aigües Sabadell o a tercers, al·legant que la informació entregada era defectuosa.

COMPANYIA D'AIGÜES DE SABADELL, SA – Domicili Social: Concepció, 20 – 08202 SABADELL – Registre mercantil de Barcelona. Full núm. 2.199, Foli 12, Tom 597, Llibre 160 de la Secció 2ª de Societats. Inscripció 1ª - CIF A-08071664. GRUP CASSA

Concepció, 20
08202 Sabadell
Tel. 93 748 64 14 Fax: 93 715 57 01
www.cassa.es

Aquest document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

COMPANYIA D'AIGÜES DE SABADELL, SA – Domicili Social: Concepció, 20 – 08202 SABADELL – Registre mercantil de Barcelona. Full núm. 2.199, Foli 12, Tom 597, Llibre 160 de la Secció 2ª de Societats. Inscripció 1ª - CIF A-08071664. GRUP CASSA

**1. Condicions particulars sobre els serveis afectats en la redacció de projectes**

S'entendrà com a servei afectat, no només el servei existent que impossibilita l'execució de l'obra, sinó també tot el que modifiqui les seves condicions inicials, especialment d'accessibilitat, per al futur manteniment i/o reparacions del mateix. Per tant, s'han de considerar i preveure totes les condicions assenyalades en l'apartat 3 d'aquest escrit *Condicions Particulars d'obligat compliment per garantir la integritat i l'accessibilitat de les instal·lacions d'Aigües Sabadell*.

En el cas de detectar una possible afectació a la xarxa existent d'aigua potable en fase de projecte, els hi recordem que l'estudi tècnic-econòmic de les solucions a les diferents afeccions que es poguessin produir, siguin del tipus que siguin, haurà de ser executat o com a mínim, validat, per Aigües Sabadell. Pel que fa a noves actuacions urbanístiques, tal i com especifica el Capítol VII del *Reglament del servei municipal de subministrament d'aigua de Sabadell,* l'Ajuntament i el Promotor urbanístic hauran de sol·licitar a Aigües Sabadell els informes relatius a les disponibilitats reals del subministrament així com la validació del projecte a executar i/o les mesures correctores dela xarxa existent.

Per tant, en cas de detectar una possible afectació sobre la xarxa existent o una nova necessitat de subministrament d'aigua derivada d'una nova actuació urbanística, en el moment en què es disposi de la documentació detallada del projecte, serà necessari que es posin en contacte amb la nostra Oficina Tècnica per poder estudiar i analitzar les solucions més adequades.

- Adreça electrònica: jcara@cassa.es
- Telèfon: 93 715 57 12

Sistema de Gestión ISO 50001:2011
TÜVRheinland CERTIFICADO
www.tuv.com ID 9105085291

Concepció, 20
08202 Sabadell
Tel. 93 748 64 14 Fax: 93 715 57 01
www.cassa.es

Aquest document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

**2. Condicions particulars sobre els serveis afectats en l'execució de les obres**

L'empresa executora dels treballs haurà de disposar a l'obra de la informació vigent corresponent als serveis existents a la zona gestionats per Aigües Sabadell.

El caràcter orientatiu de la informació facilitada obliga, en conseqüència a que, en cas d'existir a la zona qualsevol infraestructura gestionada per Aigües Sabadell, s'hagi de verificar abans de l'inici de les obres mitjançant cales manuals que permetin localitzar adequadament les canonades de la zona afectada. En aquest cas, s'haurà de contactar amb la nostra Oficina Tècnica per acordar les dates de realització de les cales amb la finalitat, per part d'Aigües Sabadell, de fer acta de presència durant l'execució de les mateixes.

En cas de no produir-se cap afecció sobre la xarxa, és igualment obligatori prendre les mesures necessàries, així com posar els mitjans necessaris, per garantir la integritat i accessibilitat de les canonades gestionades per Aigües Sabadell, els elements de control i les escomeses i ramals del abonats.

Tal i com estableix el *Reglament del servei municipal de subministrament d'aigua de Sabadell* l'execució d'obres amb o sense autorització "*...quan causi danys greus i rellevants a les instal·lacions d'aquest servei o altres també municipals o a la via pública...*" pot ser qualificada d'infracció molt greu amb la seva corresponent sanció. Conseqüentment s'han de preveure totes les condicions assenyalades a l'apartat 3 d'aquest *escrit Condicions Particulars d'obligat compliment per garantir la integritat i l'accessibilitat a les instal·lacions*.

L'enviament de la informació sobre els serveis existents, no suposa l'autorització ni la conformitat per part d'Aigües Sabadell al projecte de l'obra en curs, ni eximeix als executors de l'obra de les responsabilitats pels danys i perjudicis directes o indirectes causats a les instal·lacions d'Aigües Sabadell o tercers. Per tant, en cas de produir-se danys a les instal·lacions, Aigües Sabadell es reserva el dret d'emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com el dret a reclamar les indemnitzacions pels danys i perjudicis causats. Addicionalment, tos els danys i perjudicis, directes o indirectes que puguin derivar en tercers, siguin materials o personals, també seran a càrrec del promotor o executor de l'obra, incloent-hi els derivats d'un eventual tall del subministrament.

Durant l'execució de les obres, en cas de detectar-se una possible afecció no contemplada en el Projecte o en cas d'existir qualsevol dubte al respecte d'una instal·lació d'Aigües Sabadell, poden contactar amb el Departament d'Operacions al telèfon: 93 715 5712.

Sistema de Gestión ISO 50001:2011
TÜVRheinland CERTIFICADO
www.tuv.com ID 9105085291

Concepció, 20
08202 Sabadell
Tel. 93 748 64 14 Fax: 93 715 57 01
www.cassa.es

COMPANYIA D'AIGÜES DE SABADELL, SA – Domicili Social: Concepció, 20 – 08202 SABADELL – Registre mercantil de Barcelona. Full núm. 2.199, Foll 12, Tom 597, Llibre 160 de la Secció 2ª de Societats. Inscripció 1ª - CIF A-08071664. GRUP CASSA

Aquest document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

COMPANYIA D'AIGÜES DE SABADELL, SA – Domicili Social: Concepció, 20 – 08202 SABADELL – Registre mercantil de Barcelona. Full núm. 2.199, Foli 12, Tom 597, Llibre 160 de la Secció 2ª de Societats. Inscripció 1ª - CIF A-08071664. GRUP CASSA

**3. Condicions particulars d'obligat compliment per garantir la integritat i l'accessibilitat a les instal·lacions d'Aigües Sabadell**

Les instal·lacions subterrànies d'Aigües Sabadell:

1. No podran quedar formigonades en cap tram, per petit que aquest sigui.
2. Hauran de restar lliures d'elements de mobiliari urbà (contenidors, papereres, senyals de trànsit, fanals, armaris elèctrics, parterres, arbrat, semàfors, arquetes, marquesines, aparcaments…) sobre elles.
3. Las canonades no estan dissenyades per a suportar grans sobrecàrregues, conseqüentment no es podrà muntar bastides ni grues i, encara menys, construir murs sobre les mateixes.
4. Queda prohibit l'acopi de material o equips sobre las canalitzacions, així como damunt dels registres i arquetes d'accés als elements de maniobra i control i hidrants de protecció contra incendis.
5. S'haurà de respectar i, per tant, complir les disposicions legals vigents referents a distàncies de seguretat entre els paral·lelismes i encreuaments amb altres serveis, així com a la col·locació de les proteccions adequades en cas de ser necessari.
6. S'haurà de respectar i, per tant, complir el criteri bàsic que les conduccions d'aigua potable mai aniran per sota de les de clavegueram. En caps cas podran coincidir les generatrius de dues conduccions, siguin del tipus que siguin, per tal de preservar-ne l'accés a les mateixes.
7. Qualsevol requalificació urbanística que modifiqui la qualificació del sòl en el que hi hagi instal·lat una canonada, haurà de ser comunicada a Aigües Sabadell.
8. En els casos en què es plantegi resoldre una afecció a una canonada mitjançant l'estintolament de la mateixa, s'hauran de seguir les especificacions de l'Annex 1.
9. En quant a les instal·lacions en superfície, no es podran modificar ni manipular sense el previ consentiment per escrit d'Aigües Sabadell.

En aquells casos en els què no fos possible complir amb aquests condicionants, s'haurà de contactar amb l'Oficina Tècnica d'Aigües Sabadell per poder estudiar i analitzar les soluciones més adients, i especialment serà necessària una notificació prèvia quan:

10. Sigui necessari modificar les profunditats de les canonades respecte a la rasant de la vorera i/o vial.
11. Quan en l'execució de l'obra, les infraestructures enterrades quedin al descobert.
12. Alguns elements de la xarxa, com derivacions o canvis de direcció, requereixen de topalls de formigó o d'altres materials, els quals, en funció del diàmetre de la canonada i de la seva pressió, poden ser de grans dimensions. Per garantir l'estabilitat dels mateixos és imprescindible la col·laboració del terreny, raó per la qual excavacions en les proximitats d'aquests elements poden produir el col·lapse del sistema.

Sistema de Gestión ISO 50001:2011
TÜVRheinland CERTIFICADO
www.tuv.com ID 9105085291

Concepció, 20
08202 Sabadell
Tel. 93 748 64 14 Fax: 93 715 57 01
www.cassa.es

Aquest document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

COMPANYIA D'AIGÜES DE SABADELL, SA – Domicili Social: Concepció, 20 – 08202 SABADELL – Registre mercantil de Barcelona. Full núm. 2.199, Foli 12, Tom 597, Llibre 160 de la Secció 2ª de Societats. Inscripció 1ª - CIF A-08071664. GRUP CASSA

**ANNEX 1: Estintolament de canonades**

En els casos en els quals es plantegi resoldre una afecció a una canonada mitjançant l'estintolament de la mateixa, el PROMOTOR haurà de formular una petició per escrit a l'Oficina Tècnica d'Aigües Sabadell, on s'indiquin les accions que es preveuen executar amb la finalitat de garantir la integritat de la canonada afectada, adjuntant la següent informació:

a) **Canonades Ø< 300 mm:**

- Croquis de la instal·lació prevista per a l'estintolament.
- Perfils IPN que s'utilitzaran.
- Elements de subjecció de la canonades (tirants, abraçadores) i distàncies entre aquests (com a mínim un element de subjecció cada 20-30 cm).
- Cimentació de formigó prevista.
- Data d'inici i finalització de l'estintolament.

b) **Canonades Ø 300 mm:**

Addicionalment, a tot el que s'ha descrit anteriorment per les canonades de Ø< 300mm, es proporcionaran els càlculs estructurals que demostrin que la canonada no flectarà (o ho farà de forma inapreciable). I es posarà especial atenció a:

- Quan l'estintolament inclogui juntes, es reforçarà aquesta part.
- El procés de compactació de terres por sota de la canonada en la darrera fase del procés, atès que és un dels moments més delicats i on es poden produir avaries en les juntes per assentaments del terreny.

S'ha de destacar que **l'estintolament haurà de ser executat sempre pel PROMOTOR i, en cap cas, per Aigües Sabadell, i en el cas que es produeixi una averia o ruptura de la canonada se li donarà el tractament d'avaria provocada.**

En cas de tractar-se de canonades de formigó, fibrociment (Uralita) o altres materials susceptibles de patir danys en cas d'estintolament, s'evitarà aquesta opció i s'optarà pel desviament.

Un cop revisada la informació facilitada als Serveis Tècnics d'Aigües Sabadell, es podran proposar modificacions d'acord amb els seus criteris, els quals s'incorporaran al projecte inicial, refent per escrit la seva petició.

Un cop revisada tota la documentació, Aigües Sabadell donarà, si procedeix, la seva aprovació a l'estintolament.

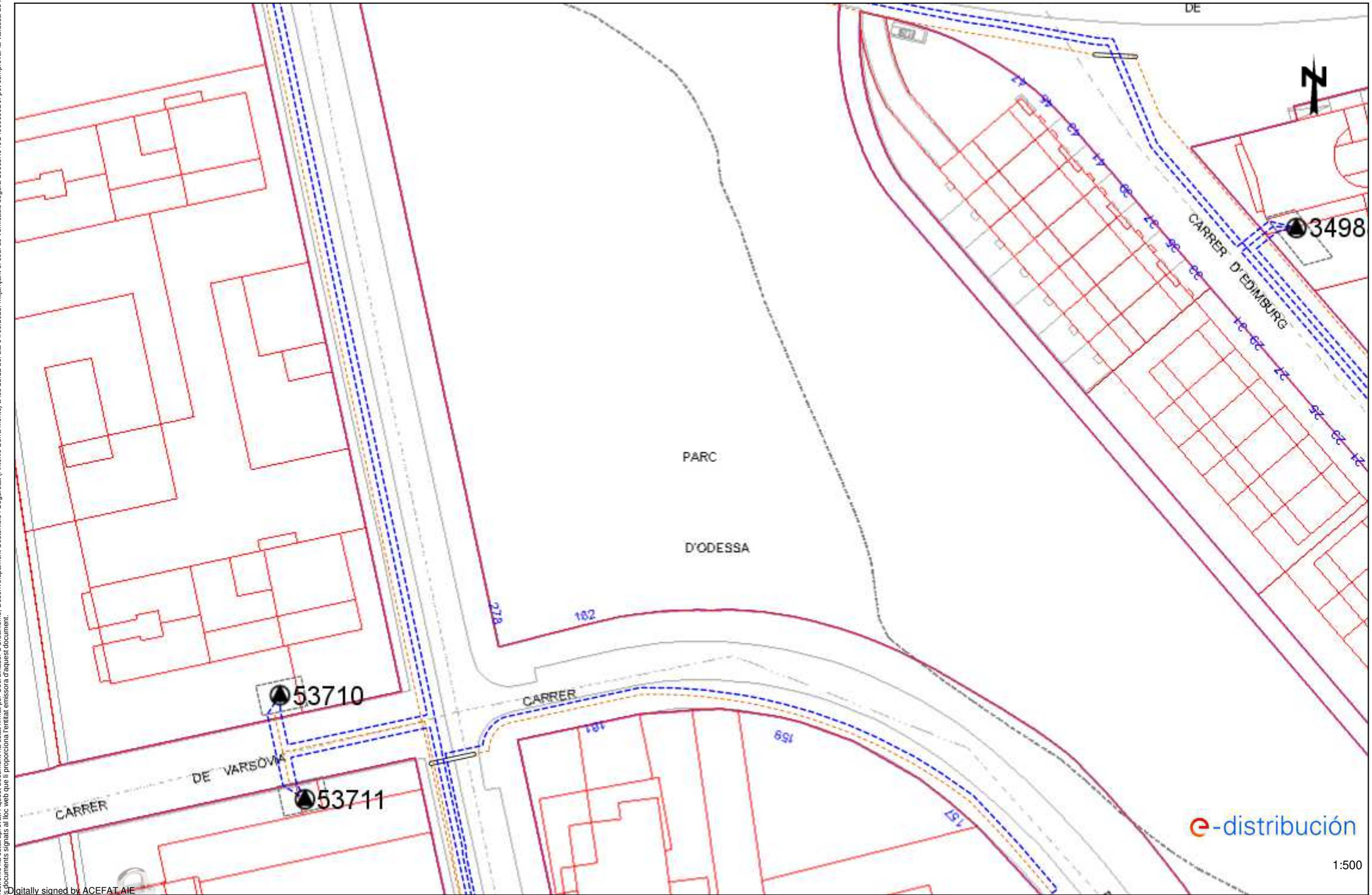
Sistema de Gestión ISO 50001:2011
TÜVRheinland CERTIFICADO
www.tuv.com ID 9105085291

Concepció, 20
08202 Sabadell
Tel. 93 748 64 14 Fax: 93 715 57 01
www.cassa.es

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica i documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Ref: 789724 - 19525184

Plànol AFECTACIÓ AT/MT




Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.06.03 15:14:58 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

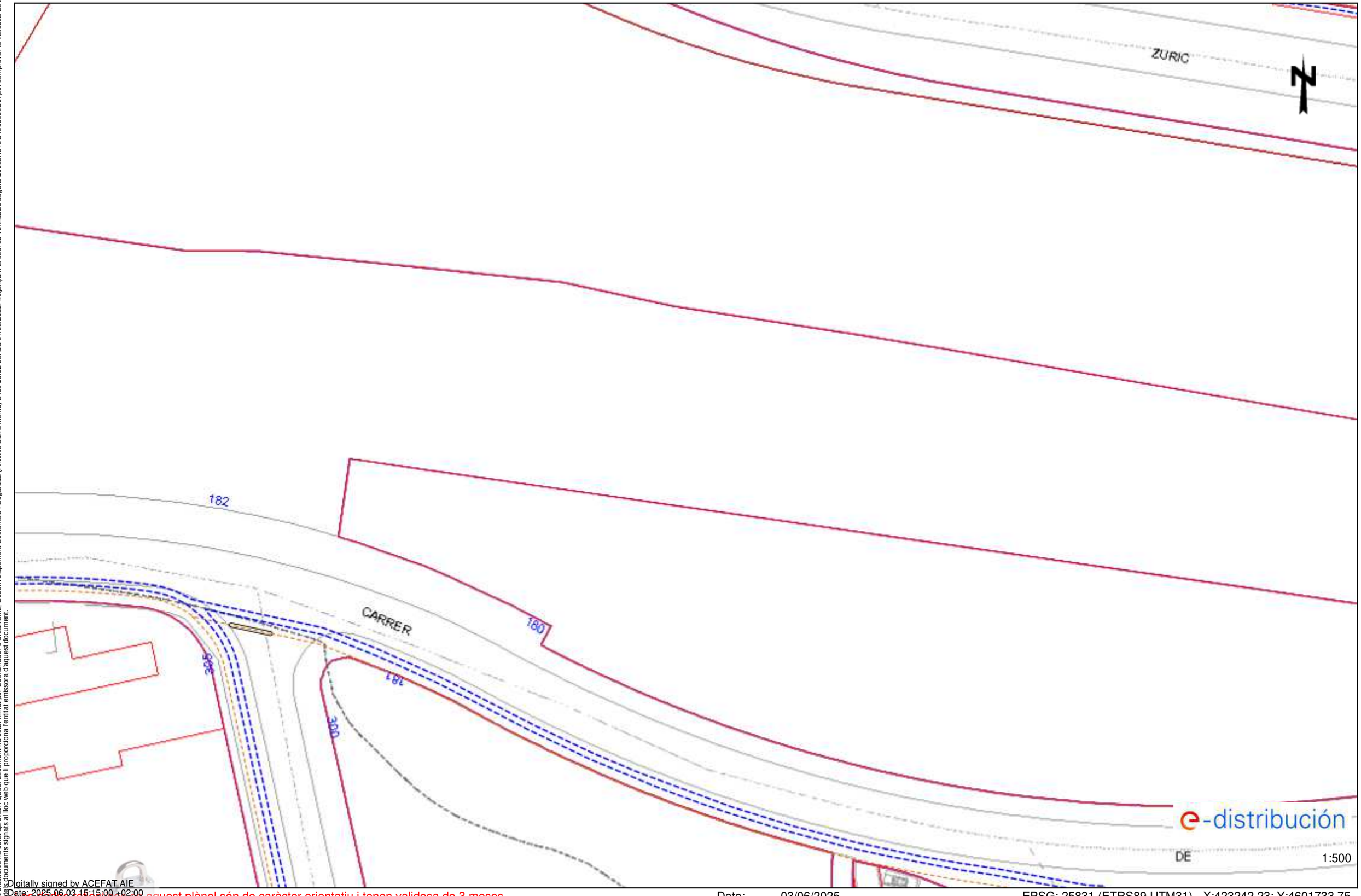
Data: 03/06/2025

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:423242.23; Y:4601607.53

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica i documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Ref: 789724 - 19525185

Plànol AFECTACIÓ AT/MT




Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.06.03 15:15:00 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

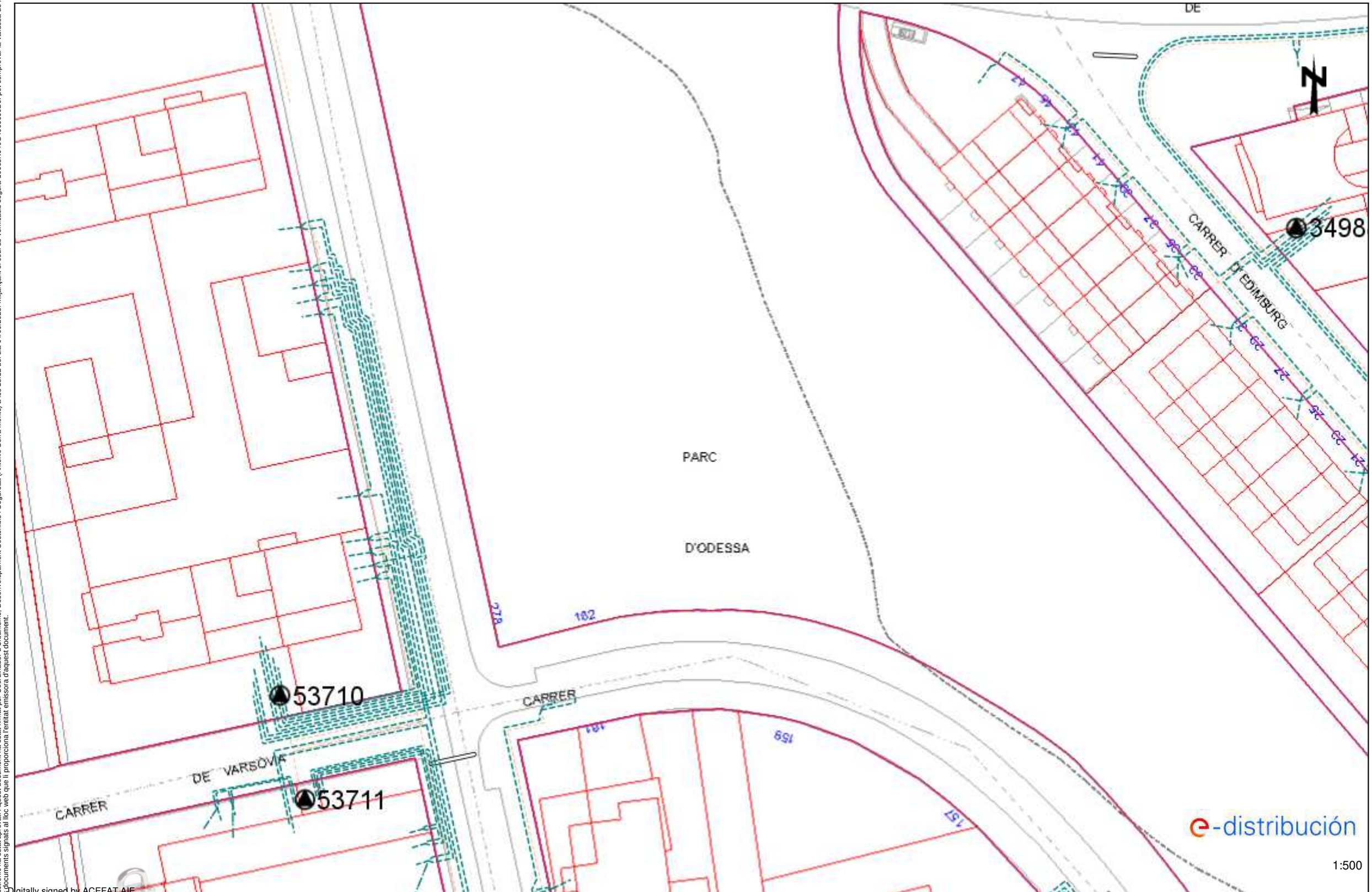
Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 03/06/2025

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:423242.23; Y:4601733.75

Ref: 789724 - 19525184

Plànol AFECTACIÓ BT




Les dades referides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 03/06/2025

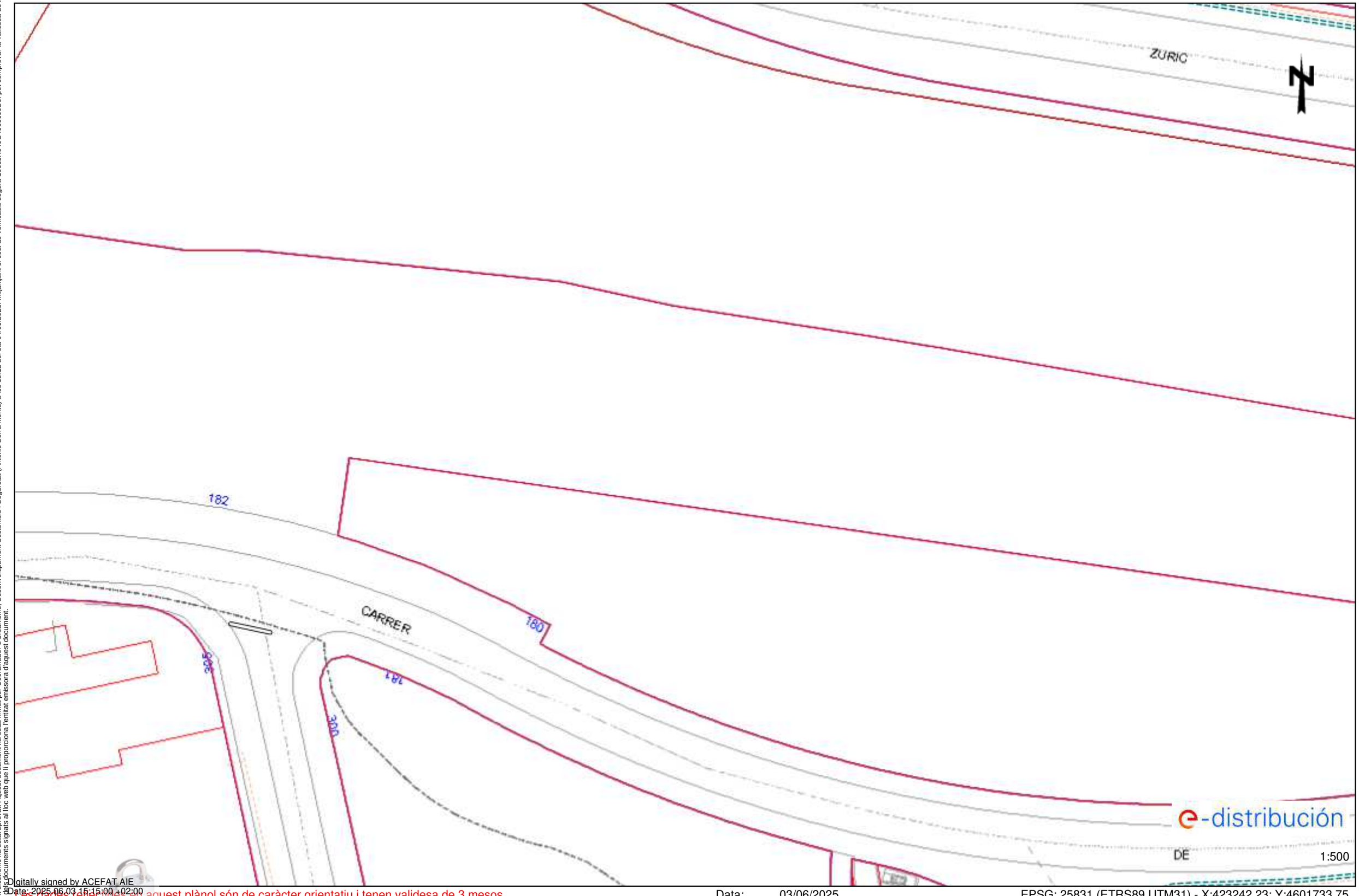
EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:423242.23; Y:4601607.53

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica i documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.06.03 15:14:58 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Ref: 789724 - 19525185

Plànol AFECTACIÓ BT




Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.06.03 15:15:00 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 03/06/2025

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:423242.23; Y:4601733.75

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica i documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690JOD6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

## Tramos AT

- Aéreo
- Subterráneo o Submarino
- Aereo Fuera de Servicio
- Subterraneo o Submarino Fuera de Servicio

## Tramos MT

- Aéreo desnudo
- Aéreo
- Subterráneo o Submarino
- Aéreo Trenzado Fuera de Servicio
- Aéreo Desnudo Fuera de Servicio
- Subterráneo Fuera de Servicio

## Tramos BT

- Aéreo Trenzado
- Aéreo desnudo
- Subterráneo o Submarino
- Aéreo Trenzado Fuera de Servicio
- Aéreo Desnudo Fuera de Servicio
- Subterráneo Fuera de Servicio

## Trazas AT

- Aérea AT
- Subterránea AT
- Canalización
- Galería de servicio

## Trazas MT

- Aérea MT
- Subterránea MT
- Canalización
- Galería de servicio

## Trazas BT

- Aérea BT
- Subterránea BT
- Canalización
- Galería de servicio

## Subestaciones AT

- Subestación
- Subestación Fuera de Servicio

## Centros de Distribución

- PT
- Centro de Distribución
- PT Fuera de Servicio
- Centro de Distribucion Fuera de Servicio

## Comunicaciones

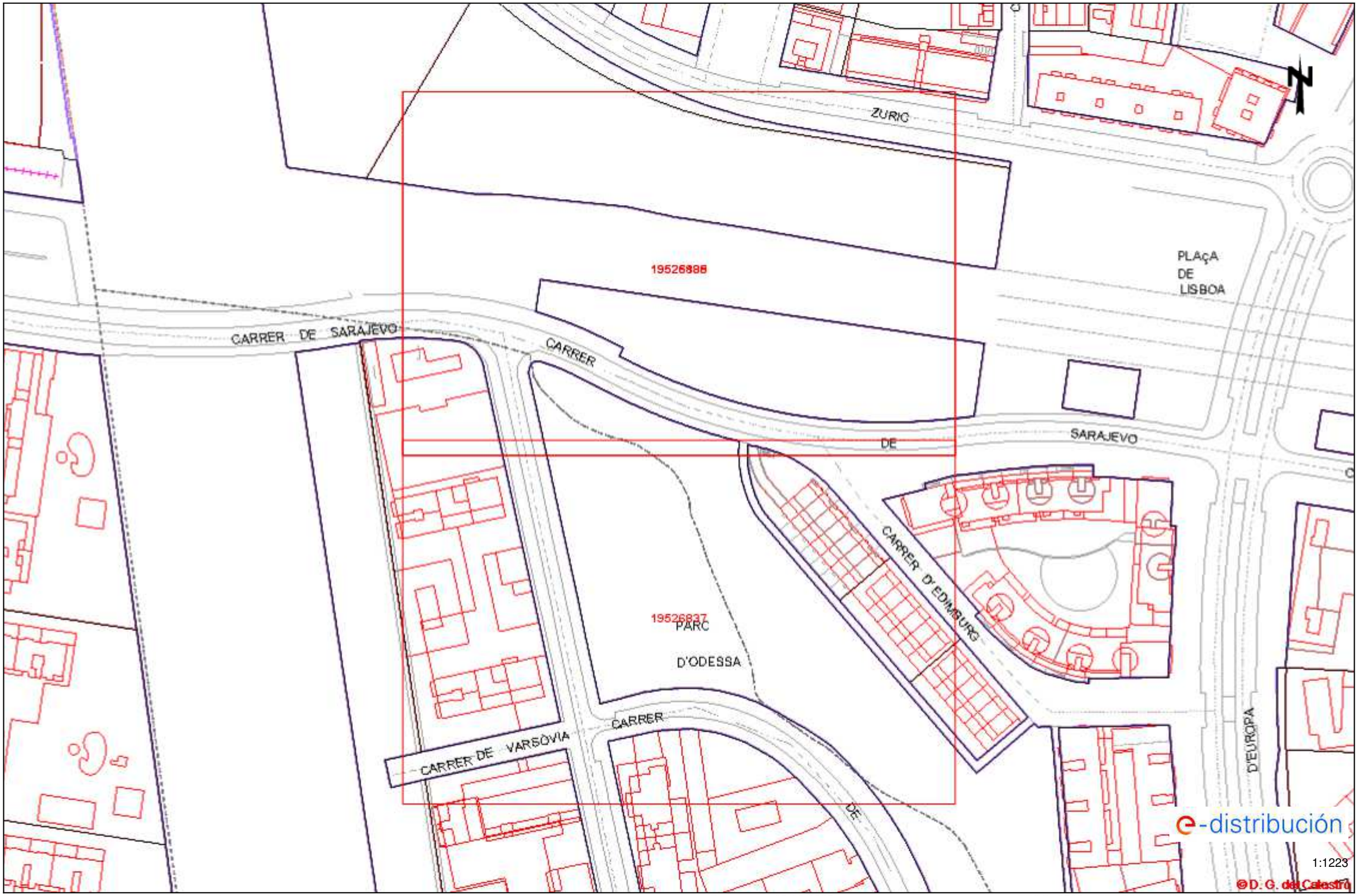
- Nodos FO
- Subterráneo
- Aéreo

## Arquetas

- AT
- MT
- BT

e-distribución

Ref: 789724 Plànol MAPA ÍNDEX




El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 03/06/2025 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:423242.22Y:4601670.63

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

e-distribución

# RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

## RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

1. Como cumplimiento del artículo 24 apartado 2 de la Ley 31 de 1995 de Prevención de Riesgos Laborales, les informamos de los riesgos inherentes a la propia instalación eléctrica: riesgo de paso de corriente y riesgo de cortocircuito.

2. El personal que efectúe la apertura, en el momento de realización de catas para la localización de cables eléctricos, añada a su equipo de protección individual (EPI), elementos que aumenten la seguridad personal ante posibles contactos eléctricos, directos e indirectos, y cortocircuitos, tales como:

a) Guantes aislantes que se puedan colocar debajo de los de protección mecánica.

b) Botas aislantes

c) Gafas de protección

3. Señalizar la zona de existencia de cables.

4. No descubrir los cables hasta que no sea necesario.

5. Mantener descubiertos los cables el menor tiempo posible.

6. Si se ha de trabajar en proximidad de cables descubiertos, taparlos con placas de neopreno y si están en el paso de personas disponer de elementos que eviten pisar los cables.

7. Sujetar los cables mediante placas de neopreno y cuerdas aislantes, si por motivos de ejecución de la obra hubiera cables descolgados, de forma que no queden forzados ni con ángulos cerrados, de forma que mantengan su posición inicial.

8. Realizar las operaciones 5 y 6 bajo supervisión de personal cualificado.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



## RECOMENDACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE CATAS

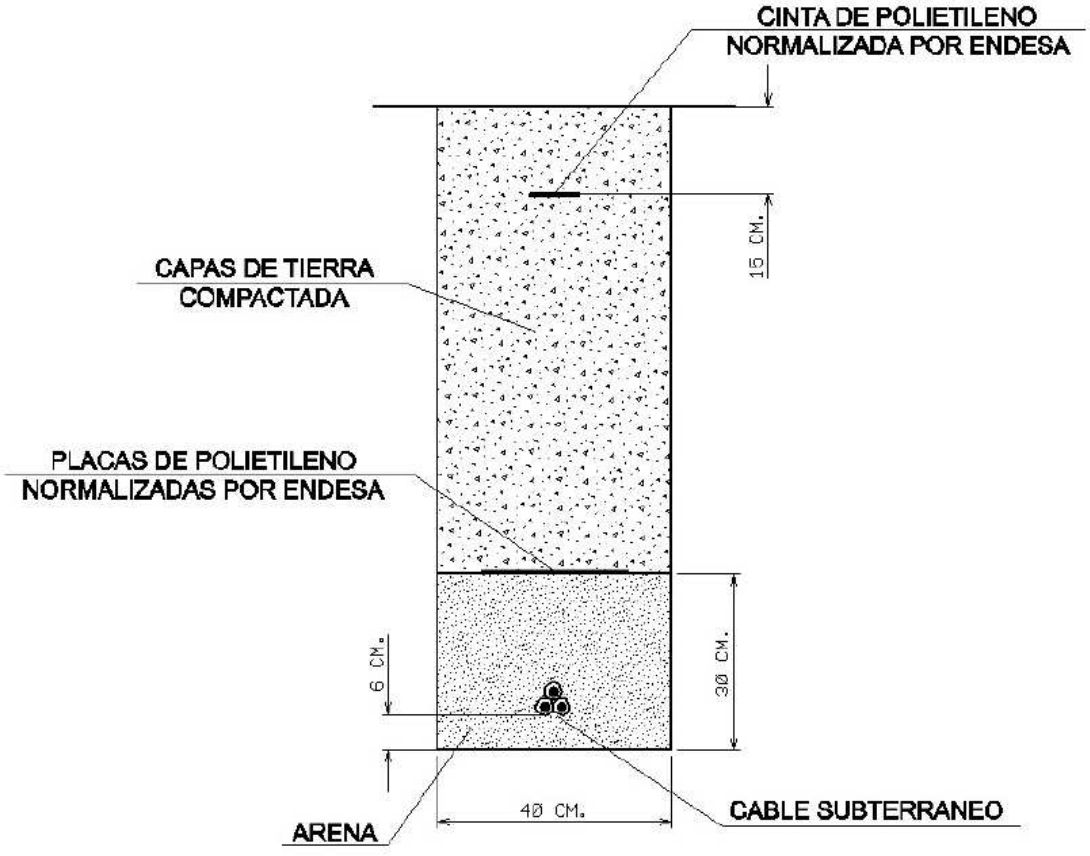
Realizar las catas manualmente, ayudándose de la paleta para hacer micro catas de 20 cm. de profundidad.

Se recomienda que la anchura de la cata sea de 60 cm. en el sentido de la canalización y de 50 cm. como mínimo en sentido transversal a cada lado de:

- La futura traza de la canalización.
- La cota del eje de la canalización.

## RESTITUCIÓN DE LAS PROTECCIONES DE LOS CABLES

Las líneas eléctricas deben quedar protegidas de posibles agresiones externas, y por ello se han de señalizar y proteger. Una vez se haya descubierto un cable o cables eléctricos se debe restituir las protecciones tal como indica la figura siguiente y atendiendo a los procedimientos de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U. DMH001 (MT) y CML003 (BT).



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



En caso de dudas o configuraciones complejas, consultar con la Zona de Distribución correspondiente de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

Todas estas indicaciones quedan supeditadas a las instrucciones puntuales del personal técnico de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

## SEPARACIÓN DE SERVICIOS

Se debe seguir lo ordenado en el Decreto 120/1992 de 28 de Abril, modificado parcialmente por el Decreto 196/1992, así como lo indicado en la Orden del 5 de julio de 1993 (DOG 1782 11-8-93).

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Ref: 789724

Senyors:

En relació a la seva sol•licitud amb data 03/06/2025, Ref: 789724, els adjuntem el grafiat de plànols sol•licitat corresponent a les instal•lacions subterrànies de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

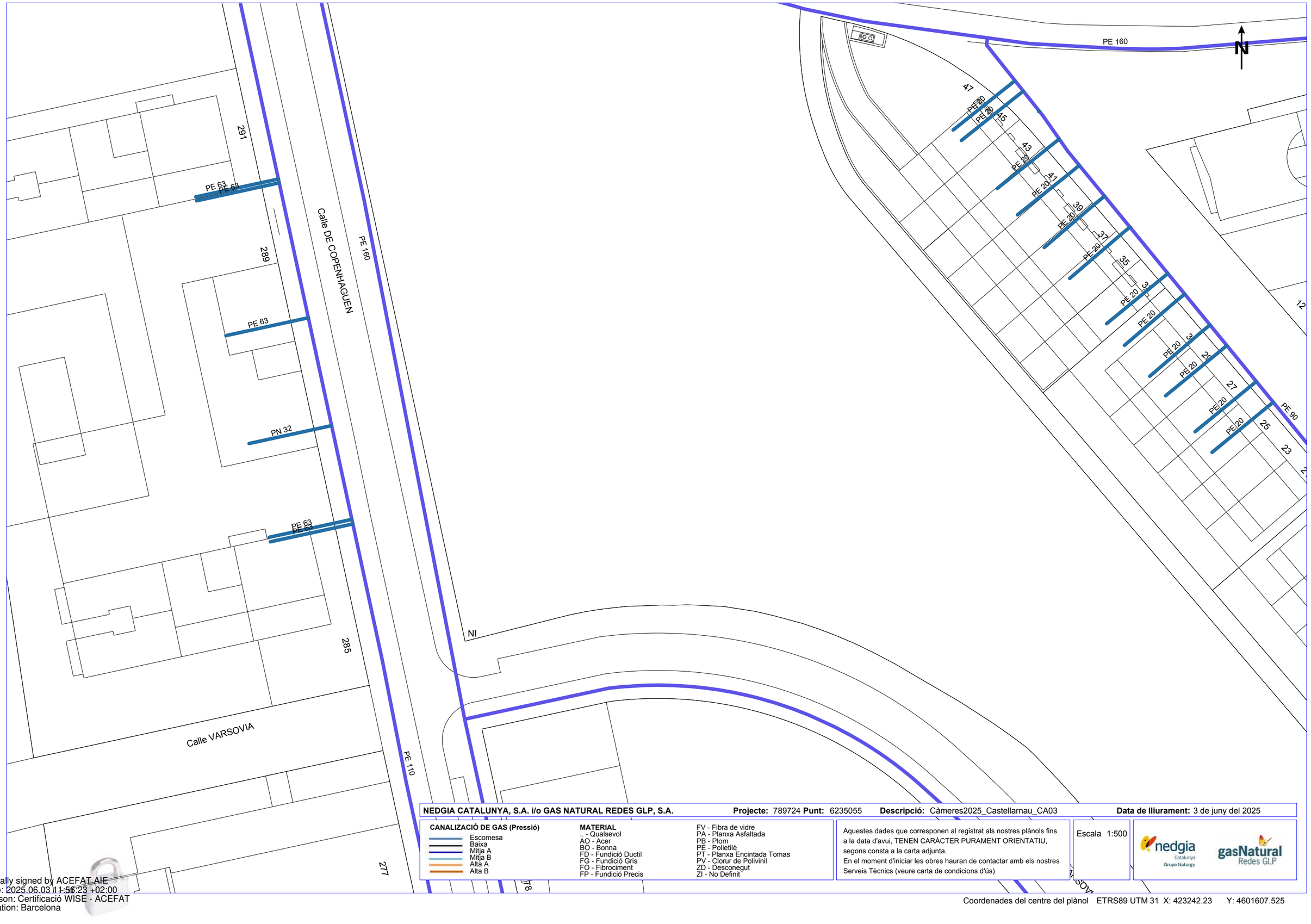
D'altra banda, els indiquem que les dades facilitades són a títol només orientatiu, ja que poden haver resultat afectades per la topografia del terreny i/o altres treballs, i tenen validesa pel projecte.

Us recordem que d'acord amb l'Ordre TIC 341 de 22 de juliol a l'hora de l'execució d'aquest projecte, caldrà tornar a sol·licitar-nos serveis i, depenent de la zona d'afectació, realitzar el reconeixement i firma de l'Acta de Control.

Restem a la seva disposició per qualsevol dubte i aprofitem l'avintesa per saludar-vos.

Annexos:
Plànols, numerats 789724 - 19526838 - BT, 789724 - 19526837 - BT, 789724 - 19525184 - AT-MT, 789724 - 19525185 - AT-MT

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica i els documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.




**NEDGIA CATALUNYA, S.A. i/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A.** **Projecte:** 789724 **Punt:** 6235055 **Descripció:** Càmeres2025_Castellarnau_CA03 **Data de lliurament:** 3 de juny del 2025

**CANALIZACIÓ DE GAS (Pressió)**
- Escomesa
- Baixa
- Mitja A
- Mitja B
- Alta A
- Alta B

**MATERIAL**
- .. - Qualsevol
- AO - Acer
- BO - Bonna
- FD - Fundició Ductil
- FG - Fundició Gris
- FO - Fibrociment
- FP - Fundició Precis
- FV - Fibra de vidre
- PA - Planxa Asfaltada
- PB - Plom
- PE - Polietilè
- PT - Planxa Encintada Tomas
- PV - Clorur de Polivinil
- ZD - Desconegut
- ZI - No Definit

Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta.
En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

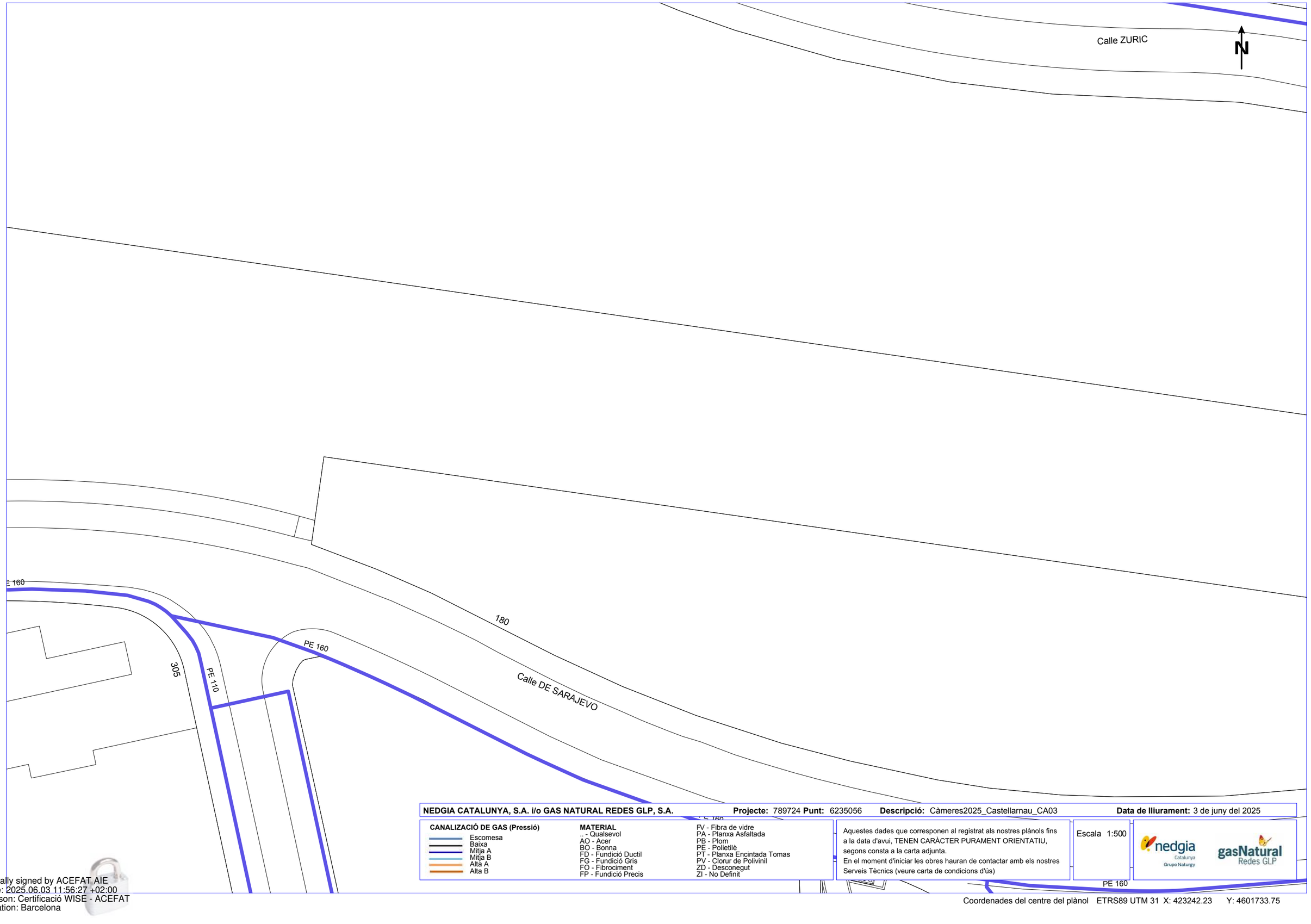
Escala 1:500

nedgia Catalunya Grupo Naturgy — gasNatural Redes GLP

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 423242.23 Y: 4601607.525

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.06.03 11:56:23 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690JOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica i documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.




**NEDGIA CATALUNYA, S.A. i/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A.** **Projecte:** 789724 **Punt:** 6235056 **Descripció:** Càmeres2025_Castellarnau_CA03 **Data de lliurament:** 3 de juny del 2025

**CANALIZACIÓ DE GAS (Pressió)**
- Escomesa
- Baixa
- Mitja A
- Mitja B
- Alta A
- Alta B

**MATERIAL**
- .. - Qualsevol
- AO - Acer
- BO - Bonna
- FD - Fundició Ductil
- FG - Fundició Gris
- FO - Fibrociment
- FP - Fundició Precis
- FV - Fibra de vidre
- PA - Planxa Asfaltada
- PB - Plom
- PE - Polietilè
- PT - Planxa Encintada Tomas
- PV - Clorur de Polivinil
- ZD - Desconegut
- ZI - No Definit

Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta.
En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

Escala 1:500

nedgia Catalunya Grupo Naturgy — gasNatural Redes GLP

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 423242.23 Y: 4601733.75

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.06.03 11:56:27 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# 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..

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



- 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.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



- 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.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- 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**

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

## 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..

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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)**

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# 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

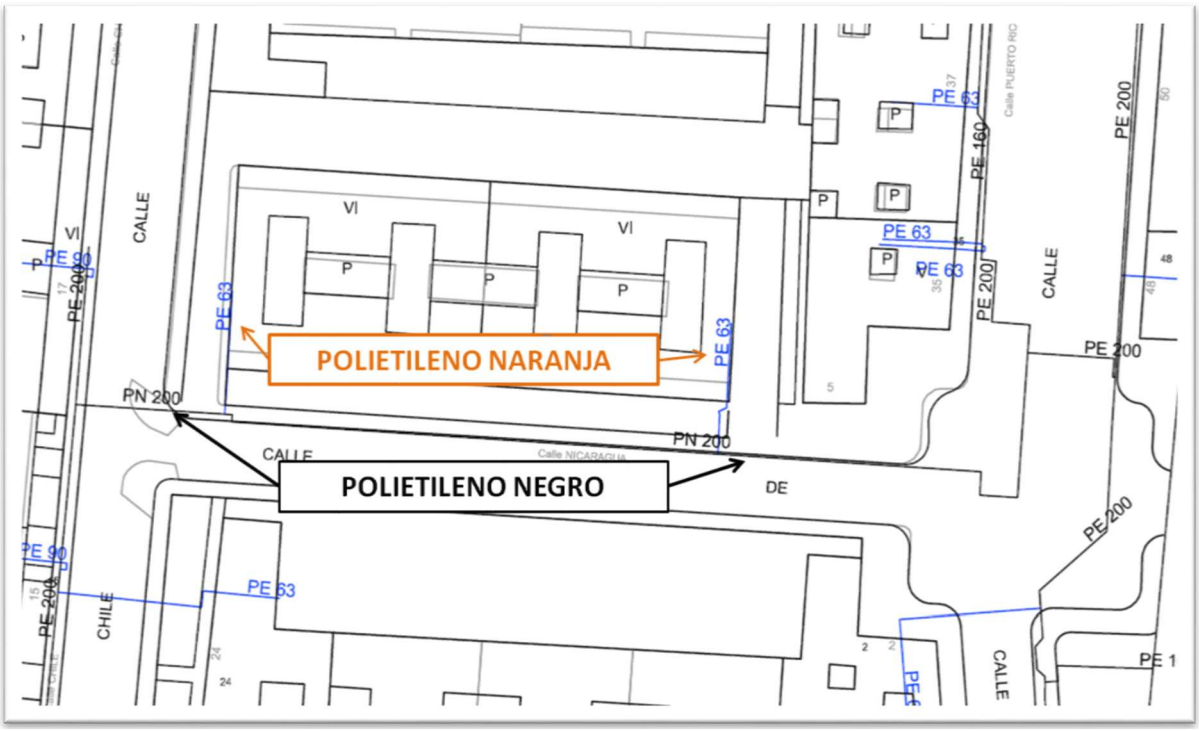


- **El Grupo Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**
    - El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia 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.

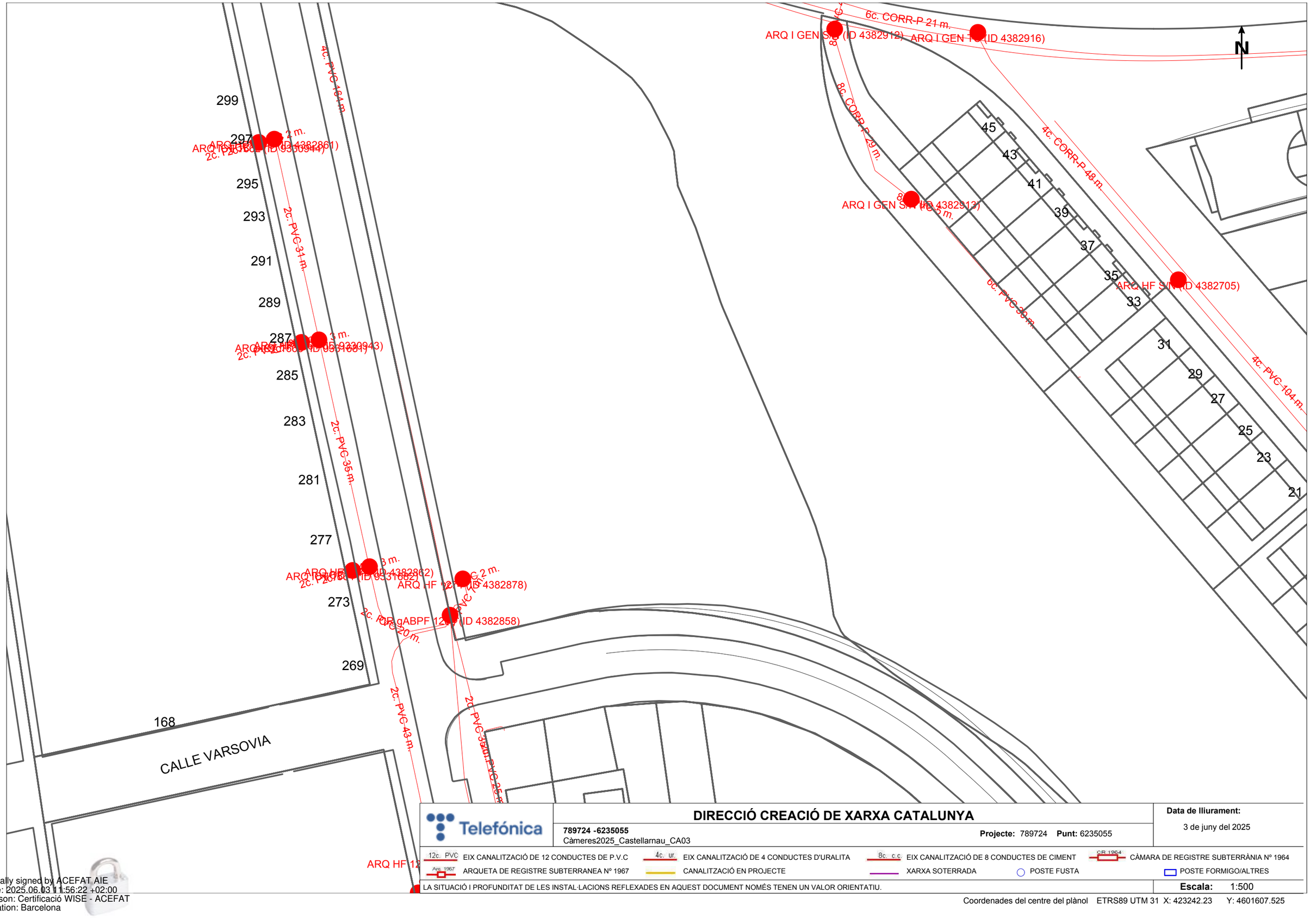
Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Exemple de visualització:



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica i documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.




Telefónica

# DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

**789724 -6235055**
Càmeres2025_Castellarnau_CA03

**Projecte:** 789724 **Punt:** 6235055

**Data de lliurament:**
3 de juny del 2025

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: 423242.23 Y: 4601607.525

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.06.03 11:56:22 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

**Referència/S:**

**Referència/N:** 789724-19525190

**Data:** 03/06/2025

**Assumpte:** **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

**P_(423242.230/4601607.525)**
**Projecte: 789724**
Coordenades: 423242.23,4601607.525

## 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.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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:

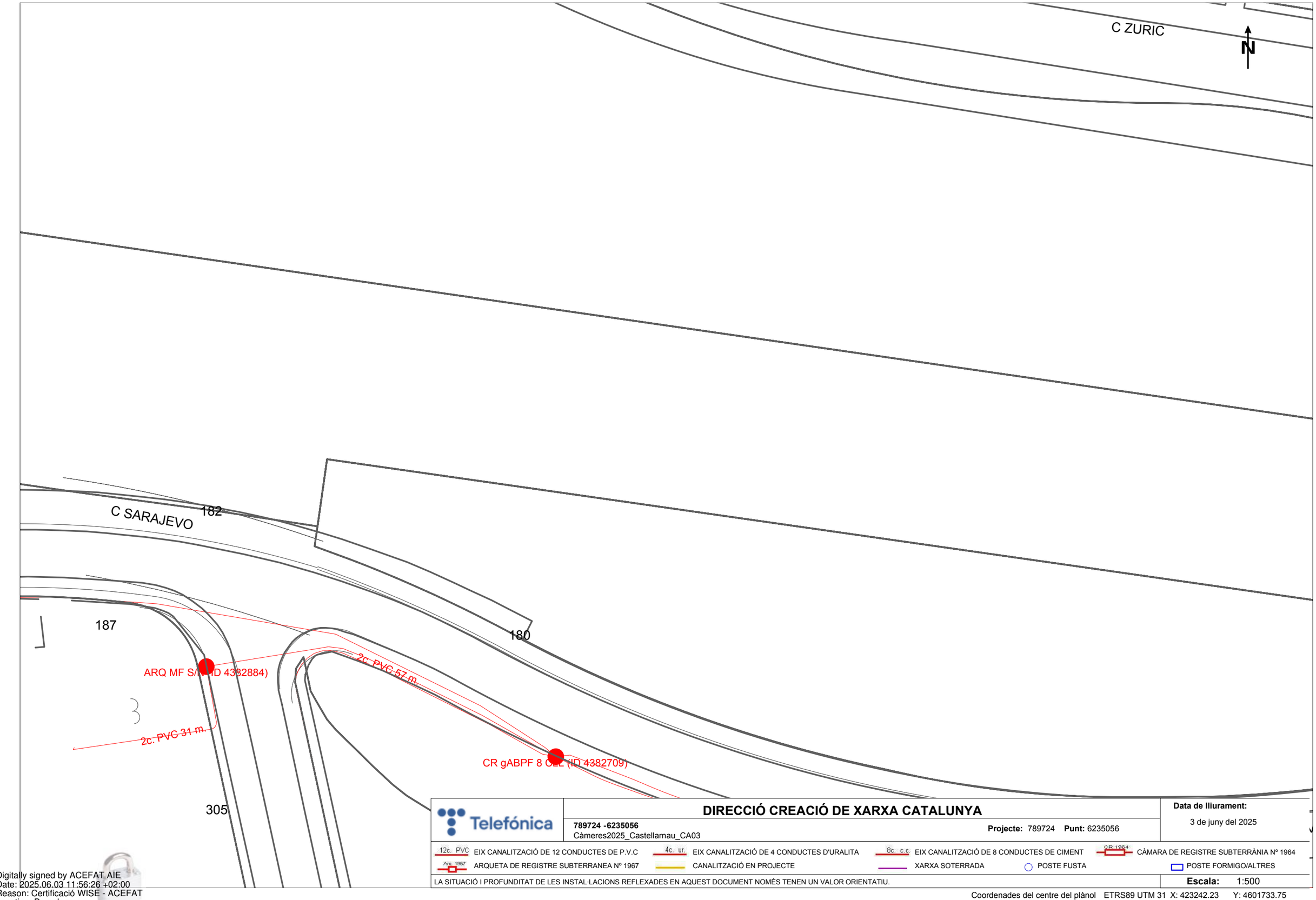
- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que 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.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690JOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica de documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.




Telefónica

## DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

**789724 -6235056**
Càmeres2025_Castellarnau_CA03

**Projecte:** 789724 **Punt:** 6235056

**Data de lliurament:**
3 de juny del 2025

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: 423242.23 Y: 4601733.75

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.06.03 11:56:26 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

**Referència/S:**

**Referència/N:** 789724-19525191

**Data:** 03/06/2025

**Assumpte:** **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

**P_(423242.230/4601733.750)**
**Projecte: 789724**
Coordenades: 423242.23,4601733.75

## 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.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



# AN4

# PLA DE TREBALL

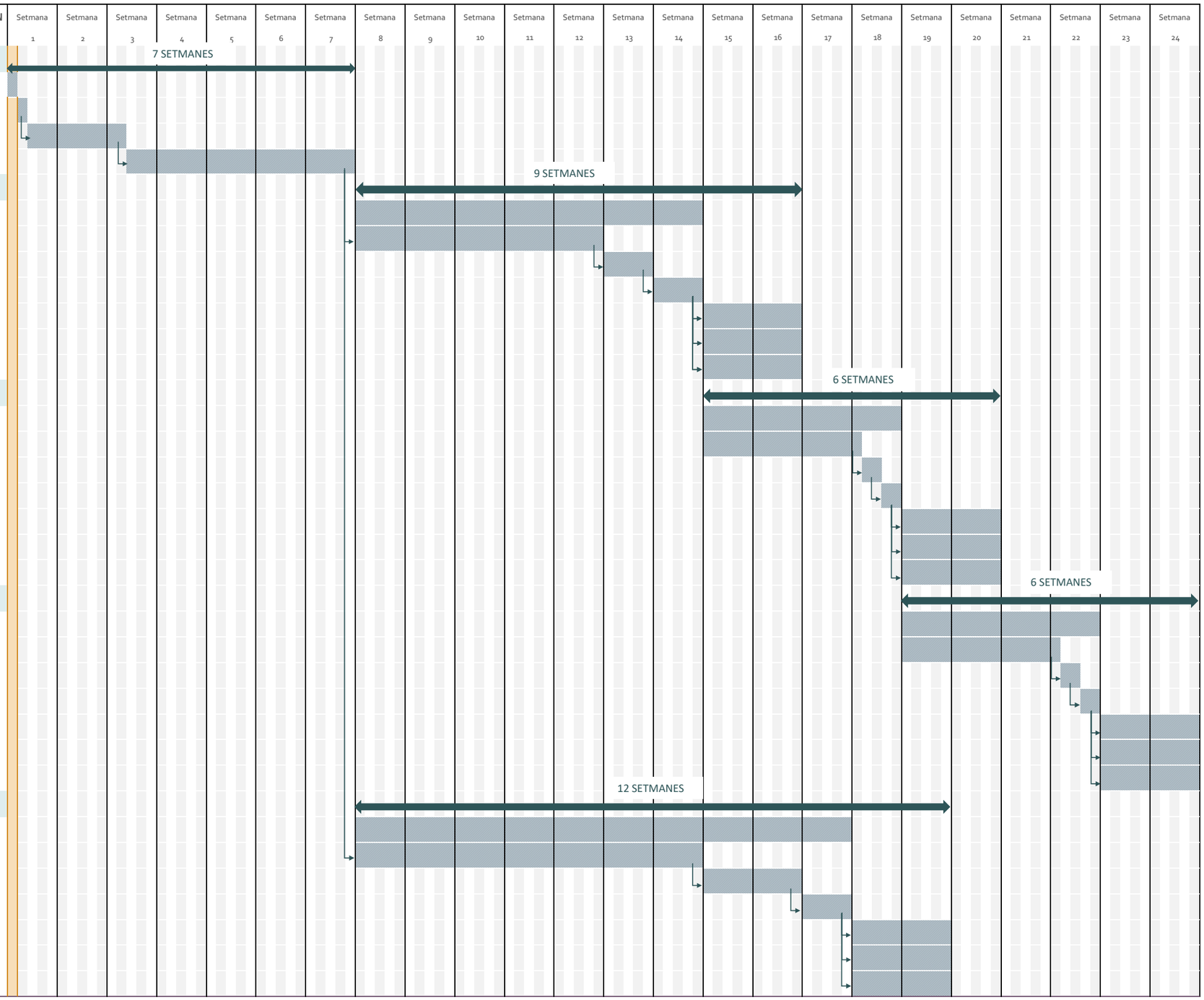
El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# PROGRAMA DE TREBALL DE PROJECTE

Subministrament i instal·lació de càmeres de videovigilància a la ciutat de Sabadell 2025

Ajuntament de Sabadell

| TASQUES | INICI EN DIES | DURACIÓ EN DIES |
|---|---|---|
| **GENERAL** | | |
| Signatura del contracte | 1 | 1 |
| Entrega planificació | 2 | 1 |
| Aprovació materials per la DO | 3 | 10 |
| Replanteig, treballs previs i petició materials | 13 | 23 |
| **ÀMBIT 1 - RENFE CENTRE** | | |
| Seguretat Salut, Control Qualitat, Gestió Residus | 36 | 35 |
| Obra civil | 36 | 25 |
| Instal·lacio cablejat | 61 | 5 |
| Instal·lació suports i càmeras | 66 | 5 |
| Integració de càmeres a la plataforma municipal de gestió | 71 | 10 |
| Proves funcionals | 71 | 10 |
| Legalització | 71 | 10 |
| **ÀMBIT 2 - RENFE SUD** | | |
| Seguretat Salut, Control Qualitat, Gestió Residus | 71 | 20 |
| Obra civil | 71 | 16 |
| Instal·lacio cablejat | 87 | 2 |
| Instal·lació suports i càmeras | 89 | 2 |
| Integració de càmeres a la plataforma municipal de gestió | 91 | 10 |
| Proves funcionals | 91 | 10 |
| Legalització | 91 | 10 |
| **ÀMBIT 3 - FCG PARC NORD** | | |
| Seguretat Salut, Control Qualitat, Gestió Residus | 91 | 20 |
| Obra civil | 91 | 16 |
| Instal·lacio cablejat | 107 | 2 |
| Instal·lació suports i càmeras | 109 | 2 |
| Integració de càmeres a la plataforma municipal de gestió | 111 | 10 |
| Proves funcionals | 111 | 10 |
| Legalització | 111 | 10 |
| **ÀMBIT 4 - CASTELLARNAU** | | |
| Seguretat Salut, Control Qualitat, Gestió Residus | 36 | 50 |
| Obra civil | 36 | 35 |
| Instal·lacio cablejat | 71 | 10 |
| Instal·lació suports i càmeras | 81 | 5 |
| Integració de càmeres a la plataforma municipal de gestió | 86 | 10 |
| Proves funcionals | 86 | 10 |
| Legalització | 86 | 10 |




El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# ANNEX 5

# NORMATIVA APLICABLE

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



**Contingut**

A. Aspectes generals ....2
B. Accessibilitat ....2
C. Seguretat en cas d'incendi....3
D. Contaminació acústica....4
E. Vialitat ....4
F. Instal·lacions urbanes....4
G. Recollida de residus urbans....4
H. Xarxes de proveïment d'aigua potable ....5
I. Xarxes de sanejament....5
J. Xarxes de distribució de gas canalitzat....6
K. Xarxes de distribució d'energia elèctrica ....6
1) General ....6
2) Alta tensió ....6
3) Baixa tensió....6
L. Centres de transformació ....7
M. Enllumenat públic....7
N. Xarxes de telecomunicacions....7
O. Control de qualitat....8
P. Gestió de residus de construcció i enderrocs....8
Q. Seguretat ....9
R. Tractament de dades....9

## A. Aspectes generals

Text refós de la Llei d'urbanisme
Decret Legislatiu 1/2010 (DOGC 05/08/2010) i les seves posteriors modificacions

Modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme
Llei 3/2012 (DOGC 29/02/2012) i les seves posteriors modificacions

Reglament d'urbanisme
Decret 305/2006 (DOGC 24/07/2006) i les seves posteriors modificacions

Mobilitat
Llei 9/2003 (DOGC 27/06/2003) i la seva posterior modificació

Regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada
Decret 344/2006 (DOGC 30/10/2006)

Código Técnico de la Edificación, CTE
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions (només d'aplicació als espais exteriors adscrits als edificis)

Ordenança Municipal d'Ocupació de les vies i els espais públics de Sabadell.
(DOGC 3/7/2024)

Ordenança dels expedients urbanístics.
OMREU (BOPB 19/12/2017)

## B. Accessibilitat

Condiciones básicas de accessibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones
RD 505/2007 (BOE 11/05/2007) i la seva posterior modificació

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados.
Orden TMA/851/2021 (BOE 06/08/2021)

Llei d'accessibilitat
Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014) i la seva posterior modificació

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014
Decret 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

**C. Seguretat en cas d'incendi**

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI. Annex II
RD 2267/2004 (BOE 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios
RD 513/2017 (BOE 12/6/2017) i les seves posteriors modificacions

Prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
Llei 3/2010 (DOGC: 10.03.10) i les seves posteriors modificacions

Instruccions tècniques complementàries genèriques de prevenció i seguretat en matèria d'incendis, SPs
Ordre INT/324/2012 (DOGC 25/10/2012)

Mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions, sense continuïtat immediata amb la trama urbana
Llei 5/2003 (DOGC 08/05/2003) i les seves posteriors modificacions
Decret 123/2005 (DOGC 16/06/2005) (desplegament de la Llei 5/2003)

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6i pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

## D. Contaminació acústica

Ley del ruido
Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003) i la seva posterior modificació

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas
RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007) i la seva posterior modificació

Llei de protecció contra la contaminació acústica
Llei 16/2002 (DOGC 11/07/2002) i les seves posteriors modificacions

Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i se n'adapten els annexos.
Decret 176/2009 (DOGC 16/11/2009) i les seves posteriors modificacions

Ordenança municipal reguladora del soroll i les vibracions.
(DOGC 5902 17/06/2011, BOPB 06/06/2011)

## E. Vialitat

Carreteras
Ley 37/2015, de 29 de septiembre (BOE 30/09/2015) i les seves posteriors modificacions

Norma 6.1-IC: “Secciones de firme” de la Instrucción de Carreteras
Orden FOM/3460/2003 (BOE 12/12/2003)

Norma 6.3-IC: “Rehabilitación de firmes” de la Instrucción de Carreteras
Orden FOM/3459/2003 (BOE 12/12/2003) i la seva posterior correcció d’errades

Norma 3.1-IC: “Trazado” de la Instrucción de Carreteras
Orden FOM/273/2016 (BOE 04/03/2016)

Norma 5.2-IC: “Drenaje superficial” de la Instrucción de Carreteras
Orden FOM/298/2016 (BOE 10/03/2016) i les seves posteriors modificacions

Norma 8.2-IC: “Marcas viales” de la Instrucción de Carreteras
Orden de 16 de julio de 1987 (BOE 04/08/1987) i la seva posterior correcció d’errades

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a amateriales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
Orden FOM/2523/2014 (BOE 03/01/2015) i les seves posteriors modificacions

Ordenança de cales, rases i canalitzacions.
(DOGC 5896 08/06/2011, BOPB 26/05/2011)

## F. Instal·lacions urbanes

Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl.
Decret 120/1992 (DOGC 12/06/1992) i la seva posterior modificació pel Decret 196/1992 (DOGC 25/09/1992)

Procediment de control aplicable a les obres que afectin la xarxa de distribució elèctrica soterrada
ORDRE TIC/341/2003 (DOGC 31/07/2003)

## G. Recollida de residus urbans

Llei de residus i de terres contaminats per a una economia circular
Llei 7/2022 (BOE 24/12/2022)

Pla territorial sectorial d'infraestructures de gestió de residus municipals a Catalunya (PINFRECAT20)
RD 209/2018 (BOE 16/04/2028)

Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
RD 210/2018 (BOE 16/04/2028)

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions (només per a espais exteriors adscrits a edificis)

Ordenança municipal reguladora de la neteja pública i de la gestió dels residus de Sabadell.
(DOGC 5896 08/06/2011, BOPB 26/05/2011)

Ordenança municipal de la instal·lació, el dipòsit i la retirada de contenidors de terres i runes a la via pública.
(DOGC 5896 08/06/2011, BOPB 26/05/2011)

**H. Xarxes de proveïment d'aigua potable**

Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los títulos preliminar I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas
RD 849/1986 (BOE 30/04/1986) i les seves posteriors modificacions
RD 606/2003 (BOE 06/06/2003) de modificació del RD 849/1986

Texto refundido de la Ley de aguas
Real Decreto Legislativo 1/2001 (BOE 24/07/01) i les seves posteriors modificacions

Criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro
RD 3/2023, de 10 de gener (BOE 11/01/2023)

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis
RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua.
Orden 28/07/1974(BOE 02/10/1974 i 03/10/1974 respectivament)

Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya.
Decret Legislatiu 3/2003 (DOGC 21/11/2003) i les seves posteriors modificacions

**I. Xarxes de sanejament**

Normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas
Real Decreto-Ley 11/1995 (BOE 30/12/1995)
RD 509/1996 (BOE 29/03/96) de desenvolupament del RD-Ley 11/1995

"Tuberías. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones".
Orden 15/09/1986 (BOE 23/09/1986) i les seves posteriors correccions d'errades

Reglament dels serveis públics de sanejament
Decret 130/2003 (DOGC 29/05/2003) i les seves posteriors modificacions

Ordenança municipal d'abocaments a la xarxa de clavegueram.
(BOPB 20/12/2005)



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

### J. Xarxes de distribució de gas canalitzat

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones complementarias.

ITC-ICG 01 Instalaciones de distribución de combustibles gaseosos por canalización
ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos
Real Decreto 919/2006 (BOE 04/09/2006) i les seves posteriors modificacions

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos

Ordre 18/11/1974 (BOE 06/12/1974) i les seves posteriors modificacions

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE 21/11/73) i les seves posteriors modificacions
Derogat en tot allò que contradigui o s'oposi al que es disposa el RD 919/2006

### K. Xarxes de distribució d'energia elèctrica

#### 1) General

Ley de Sector Eléctrico

Ley 24/2013 (BOE 27/12/2013) i les seves posteriors modificacions

Actividades de transporte, distribución comercialización de instalaciones de energía eléctrica

Real Decreto 1955/2000 (BOE 27/12/2000) i les seves posteriors modificacions

#### 2) Alta tensió

Condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09

Real Decreto 223/2008 (BOE 19/03/2008) i les seves posteriors modificacions

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.

Real Decreto 337/2014 (BOE 09/06/2014) i les seves posteriors modificacions

Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa

LRZ001 Línies aèries d'alta tensió > 36 kV
KRZ001 Línies soterrades d'alta tensió > 36 kV
NRZ101 Instal·lacions privades connectades a la xarxa de distribució. Generalitats
NRZ102 Instal·lacions privades connectades a la xarxa de distribució. Consumidors en alta i mitja tensió
Resolució 5/12/2018 (BOE 28/12/2018)

Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç.

NTP - LAMT Línies aèries de mitjana tensió
NTP - LSMT Línies subterrànies de mitjana tensió
Resolució ECF/4548/2006 (DOGC núm. 4827 de 22/02/2007) i les seves posteriors modificacions

#### 3) Baixa tensió

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión

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
Real Decreto 842/2002 (BOE núm. 224 18/09/2002) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 «Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos»
Real Decreto 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i les seves posteriors modificacions

Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa
NRZ101 Instal·lacions privades connectades a la xarxa de distribució. Generalitats
NRZ103 Instal·lacions privades connectades a la xarxa de distribució. Consumidors en baixa tensió
NRZ104 Instal·lacions privades connectades a la xarxa de distribució. Generadors en baixa tensió
Resolució 5/12/2018 (BOE 28/12/2018)

Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç
NTP - LABT Línies aèries de baixa tensió
NTP - LSBT Línies subterrànies de baixa tensió
Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/02/2007)

**L. Centres de transformació**

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.
Real Decreto 337/2014 (BOE 09/06/2014) i les seves posteriors modificacions

Ventilación y acceso de ciertos centros de transformación
Resolución 19/06/1984 (BOE 26/06/1984)

Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa

NRZ104 Instal·lacions privades connectades a la xarxa de distribució. Generadors en alta i mitja tensió
NRZ105 Instal·lacions privades connectades a la xarxa de distribució. Generadors en baixa tensió
Resolució 5/12/2018 (BOE 28/12/2018)

Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç
NTP – CT Centres de transformació en edificis
NTP – CTR Centres de transformació l'entorn rural
Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/02/2007)

**M. Enllumenat públic**

Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07
Real Decreto 1890/2008 (BOE 19/11/2008) i posterior modificació

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior
Real Decreto 842/2002(BOE 18/09/2002) i les seves posteriors modificacions

Ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn
Llei 6/2001 (DOGC núm. 3407 de 12/06/2001) i les seves posteriors modificacions
Decret 190/2015, (DOGC núm. 6944 de 27/08/2015) i les seves posteriors modificacions

**N. Xarxes de telecomunicacions**

Ley General de Telecomunicaciones
Ley 11/2022 (BOE 29/06/2022) i la seva posterior correcció d'errades. Deroga parcialment la Ley 9/2014 (BOE 10/05/2015)



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Esquema nacional de Seguridad de redes y servicios 5G
RD 443/2024 (BOE 01/05/2024)

Especificacions tècniques de les Companyies subministradores

Ordenança municipal reguladora de les activitats i les instal·lacions de radiocomunicació
(DOGC 4251 02/11/2004, BOPB 259 28/10/2004)

**O. Control de qualitat**

Disposiciones para la comercialización de los productos de construcción
Reglamento (UE) 2024/3110 (DOUE: 18/12/2024)
Reglament (UE) nº 305/2011 (DOUE: 04/04/2011). Derogat parcialment pel Reglament (UE) 2024/3110

CE Código Estructural. Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras
RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021) i la seva correcció d'errors

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos
RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016) i les seves posteriors modificacions

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego
RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació
R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó
O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

**P. Gestió de residus de construcció i enderrocs**

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
RD 105/2008 (BOE 13/02/2008)

Programa de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)
RD 210/2018 (BOE 16/4/2018) i les seves posteriors modificacions

Residuos y suelos contaminados para una economía circular
Llei 7/2022 (BOE 09/04/2022)

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron
Orden APM/1007/2017 (BOE 21/10/2017)

Text refós de la Llei reguladora dels residus
Decret Legislatiu 1/2009 (DOGC 28/7/2009) i les seves posteriors modificacions

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Decret 89/2010 (DOGC 6/07/2010) i les seves posteriors modificacions

Utilització dels àrids reciclats procedents de la valorització de residus de la construcció i demolició
ORDRE ACC/9/2023 (DOGC 26/01/2023)



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

## Q. Seguretat

Llei Orgànica 4/1997, de 4 d'agost, per la qual es regula la utilització de videocàmeres per les Forces i Cossos de Seguretat en llocs públics.

Reial Decret 596/1999, de 16 d'abril, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament i execució de la Llei Orgànica 4/1997, de 4 d'agost, per la qual es regula la utilització de videocàmeres per les Forces i Cossos de Seguretat en llocs públics.

Decret 134/1999, de 18 de maig, de regulació de la videovigilància per part de la policia de la Generalitat i de les policies locals de Catalunya.

Ordre de 29 de juny de 2001, de regulació dels mitjans pels quals s'informa de l'existència de videocàmeres fixes instal·lades per la policia de la Generalitat i les policies locals de Catalunya en llocs públics.

Decret 78/2010, de 22 de juny, sobre la instal·lació de dispositius de videovigilància a les dependències policials de la Generalitat.

Llei 5/2014, de 4 d'abril, de seguretat privada.

Resolució INT/2110/2014, de 10 de setembre, per la qual s'aproven els criteris orientatius per a l'aplicació de determinats aspectes de la Llei 5/2014, de 4 d'abril de seguretat privada, a Catalunya.

Decret 35/2017 d'11 d'abril de regulació de l'exercici de competències en matèria de seguretat privada.

Reial Decret 2364/1994, de 9 de desembre, que aprova el Reglament de seguretat privada, i modificacions posteriors.

Ordre INT/314/2011, de 1 de febrer, sobre empreses de seguretat privada.

Ordre INT/316/2011, de 1 de febrer, sobre funcionament dels sistemes d'alarma a l'àmbit de la seguretat privada.

Ordre INT/317/2011, de 1 de febrer, sobre mesures de seguretat privada.

Ordre INT/826/2020, de 3 de setembre, per la qual es modifiquen quant a terminis d'adequació de mesures de seguretat electrònica, l'Ordre INT/314/2011, de 1 de febrer, sobre empreses de seguretat privada, la Ordre INT/316/2011, de 1 de febrer, sobre funcionament dels sistemes d'alarma a l'àmbit de la seguretat privada, i l'Ordre INT/317/2011, de 1 de febrer, sobre mesures de seguretat privada.

## R. Tractament de dades

Llei Orgànica 3/2018, de 13 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals.

Llei 32/2010, de l'1 d'octubre, de l'Autoritat Catalana de Protecció de Dades (DOGC 5731 8/10/2010)

Instrucció 1/2009, de 10 de febrer, sobre el tractament de dades de caràcter personal mitjançant càmeres amb fins de videovigilància de l'Autoritat Catalana de la Protecció de Dades.

Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos). (DOUE-L 119 04/05/2016)



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

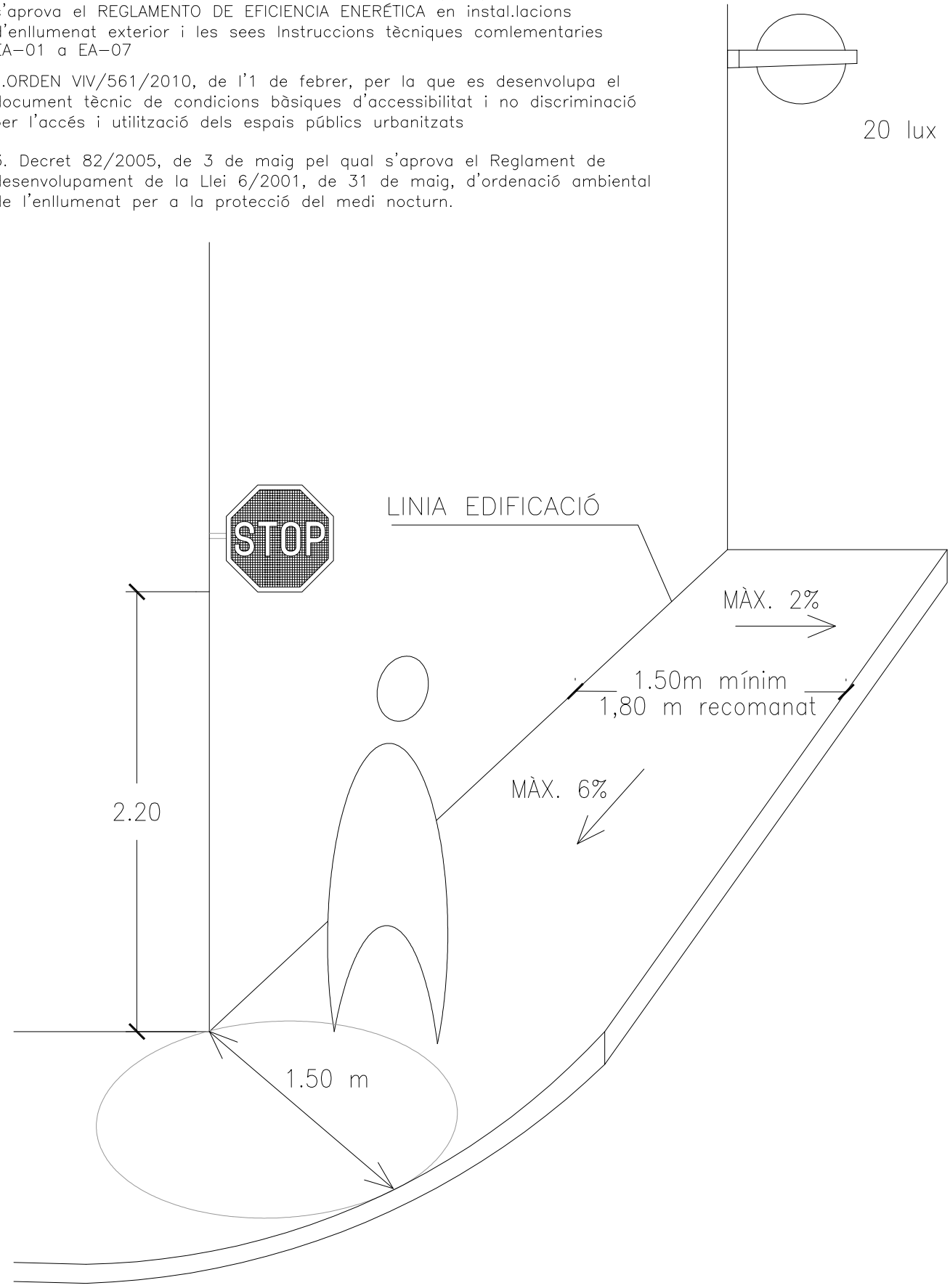
# AN6

# FITXES TÈCNIQUES - OBRES PÚBLIQUES -

1.REAL DECRETO 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el REGLAMENTO DE EFICIENCIA ENERÉTICA en instal.lacions d'enllumenat exterior i les sees Instruccions tècniques comlementaries EA–01 a EA–07

1.ORDEN VIV/561/2010, de l'1 de febrer, per la que es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats

3. Decret 82/2005, de 3 de maig pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.




DATA
JULIOL 2011

ESCALA
1 : 50

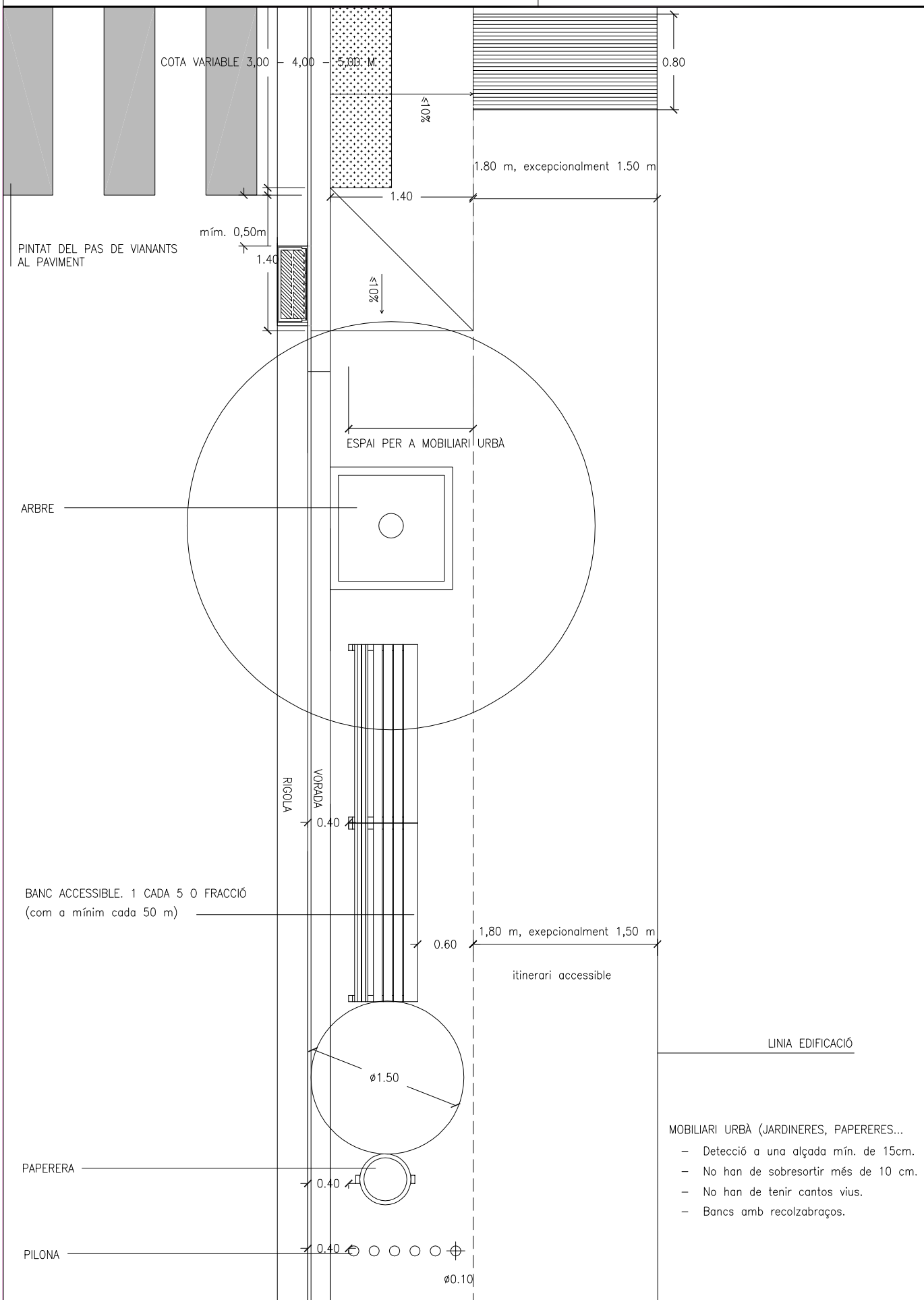
Ajuntament de Sabadell
SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES

REFERÈNCIA
ITINERARI ACCESSIBLE
01-00-01

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# 01 - ELEMENTS D'URBANITZACIÓ
## 01-00 ITINERARI ACCESSIBLE

ITINERARI EN VORERES AMPLES




MOBILIARI URBÀ (JARDINERES, PAPERERES...

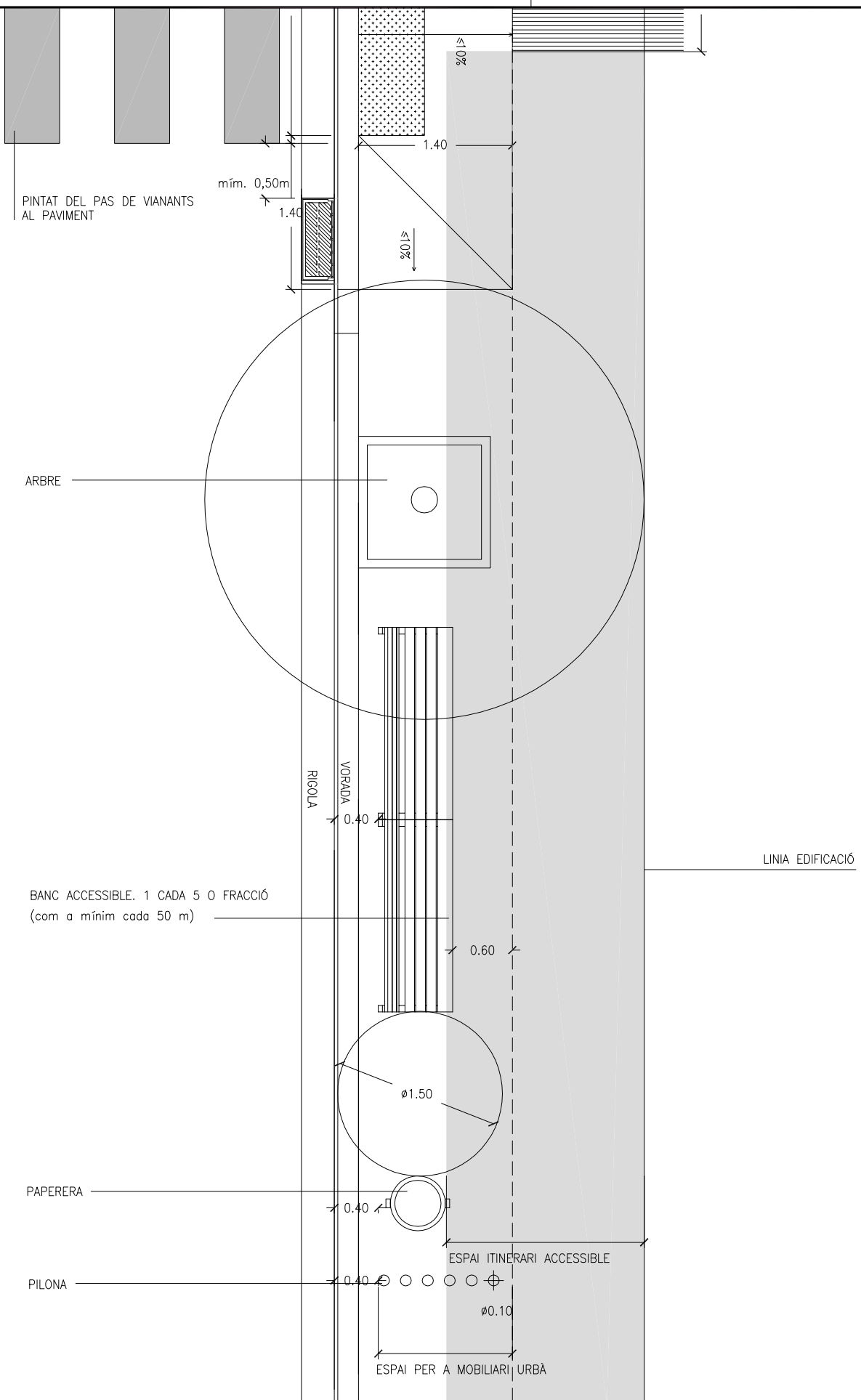
- Detecció a una alçada mín. de 15cm.
- No han de sobresortir més de 10 cm.
- No han de tenir cantos vius.
- Bancs amb recolzabraços.

| DATA | | REFERÈNCIA |
|---|---|---|
| JULIOL 2011 | Ajuntament de Sabadell<br>SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES | ITINERARI ACCESSIBLE<br>01-00-02 |
| ESCALA<br>1 : 50 | | |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# 01 - ELEMENTS D'URBANITZACIÓ
## 01-00 ITINERARI ACCESSIBLE

ITINERARI EN VORERES ESTRETES

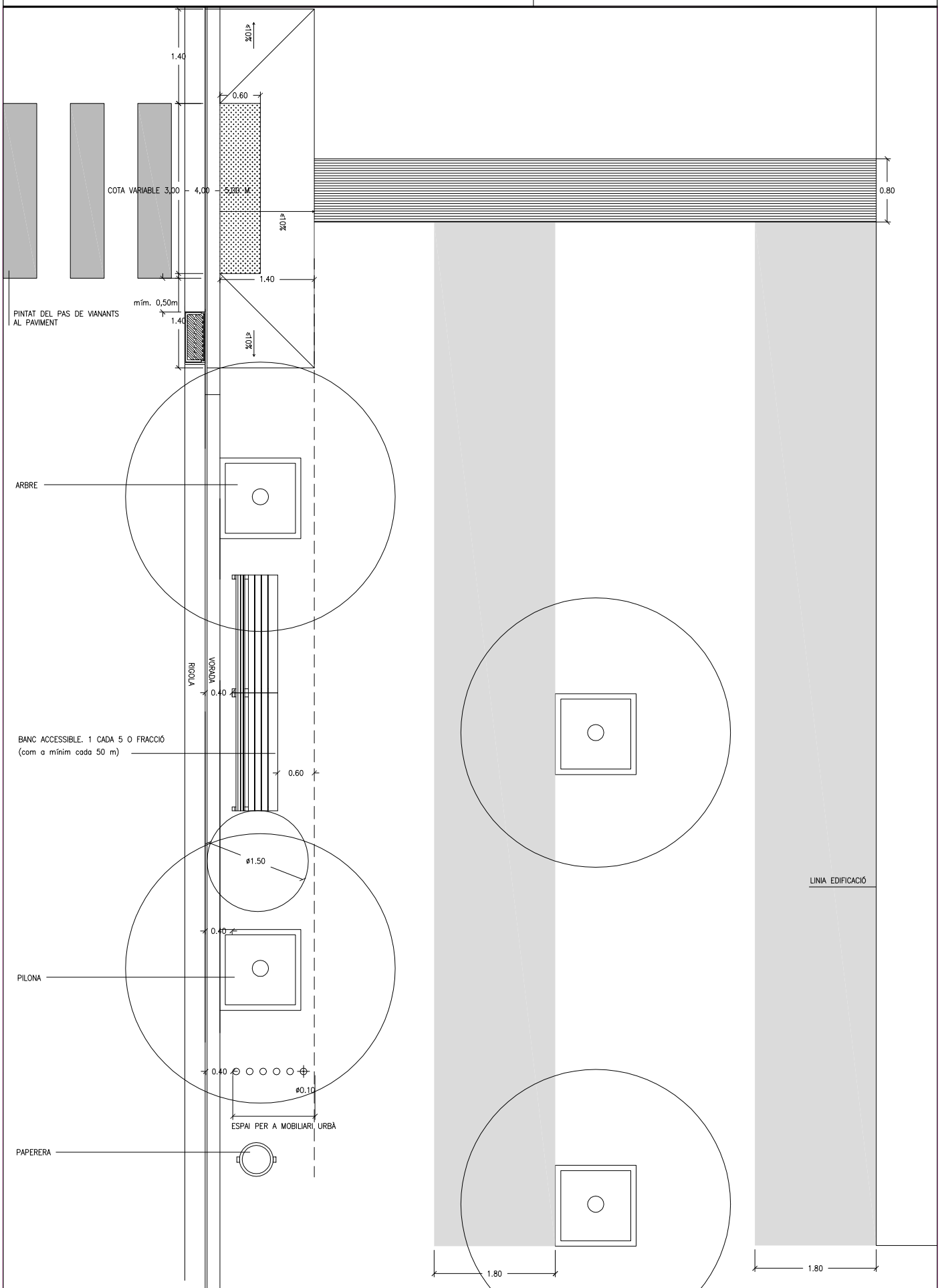



| DATA | | REFERÈNCIA |
|---|---|---|
| JULIOL 2011 | Ajuntament de Sabadell<br>SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES | ITINERARI ACCESSIBLE<br>01-00-03 |
| ESCALA<br>1 : 50 | | |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# 01 - ELEMENTS D'URBANITZACIÓ
## 01-00 ITINERARI ACCESSIBLE

## ITINERARI EN VORERES AMB DOBLE LÍNIA D'ARBRES




DATA
JULIOL 2011

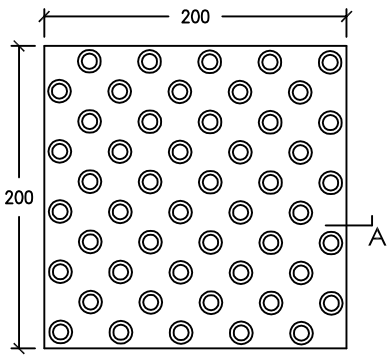
ESCALA
1 : 75

Ajuntament de Sabadell
SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES

REFERÈNCIA
ITINERARI ACCESSIBLE
01-00-04

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

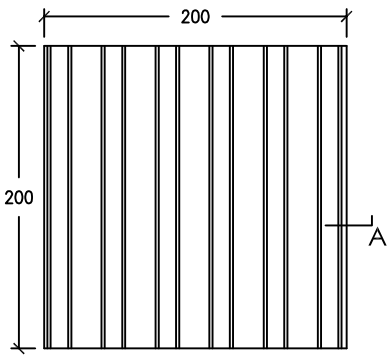
# GUALS DE VIANANTS
## EN VORERES ENTRE 3.10 I 3.40 M




PLANTA

NOTES :

- PANOT DE COLOR GRIS
- PANOT DE BOTONS A COL.LOCAR A LA CARA INCLINADA DEL GUAL
- PANOT DE RATLLES A COL.LOCAR COM A BANDA DE SENYALITZACIÓ




PLANTA

## PANOT DE BOTONS E: 1/5

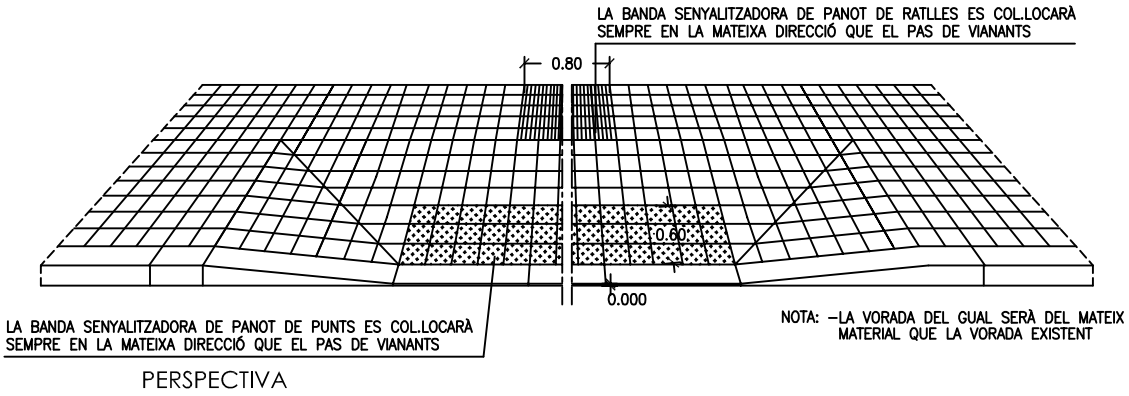



ALÇAT A

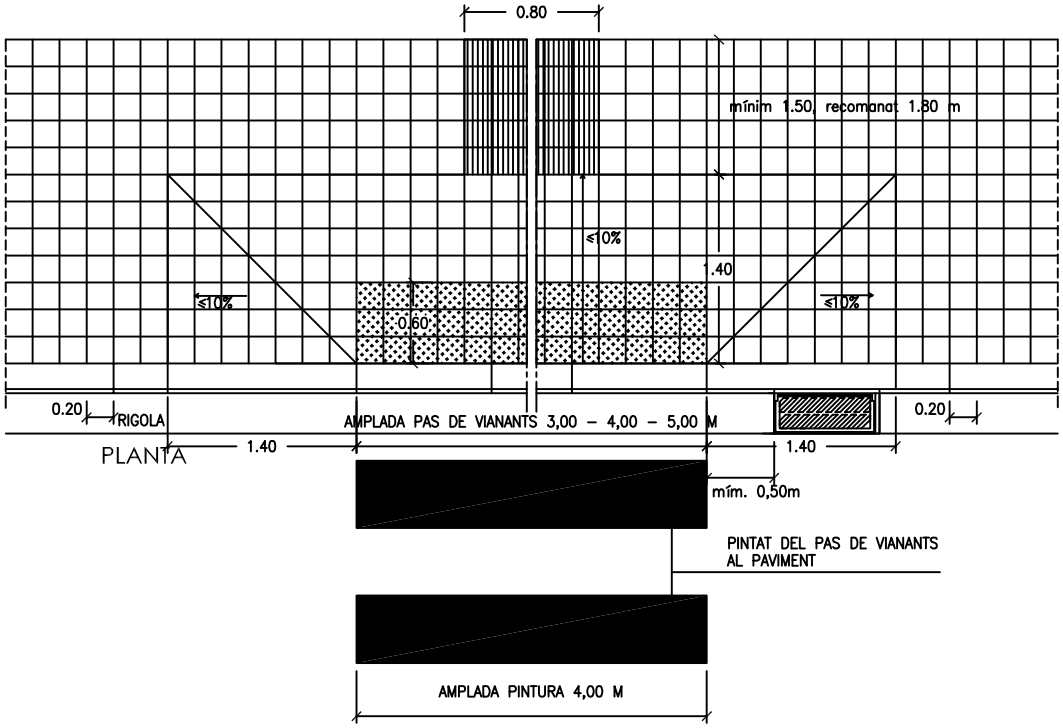
## PANOT DE RATLLES E: 1/5




ALÇAT A




PERSPECTIVA




PLANTA

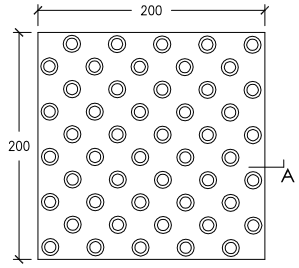
DATA
JULIOL 2011

ESCALA
1 : 50

Ajuntament de Sabadell
SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

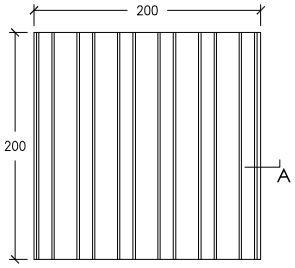
# GUALS DE VIANANTS EN VORERES INFERIORS A 1.50 M




PLANTA

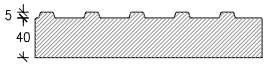
PANOT DE BOTONS E: 1/5

NOTES :
- PANOT DE COLOR GRIS
- PANOT DE BOTONS A COL.LOCAR A LA CARA INCLINADA DEL GUAL
- PANOT DE RATLLES A COL.LOCAR COM A BANDA DE SENYALITZACIÓ




PLANTA

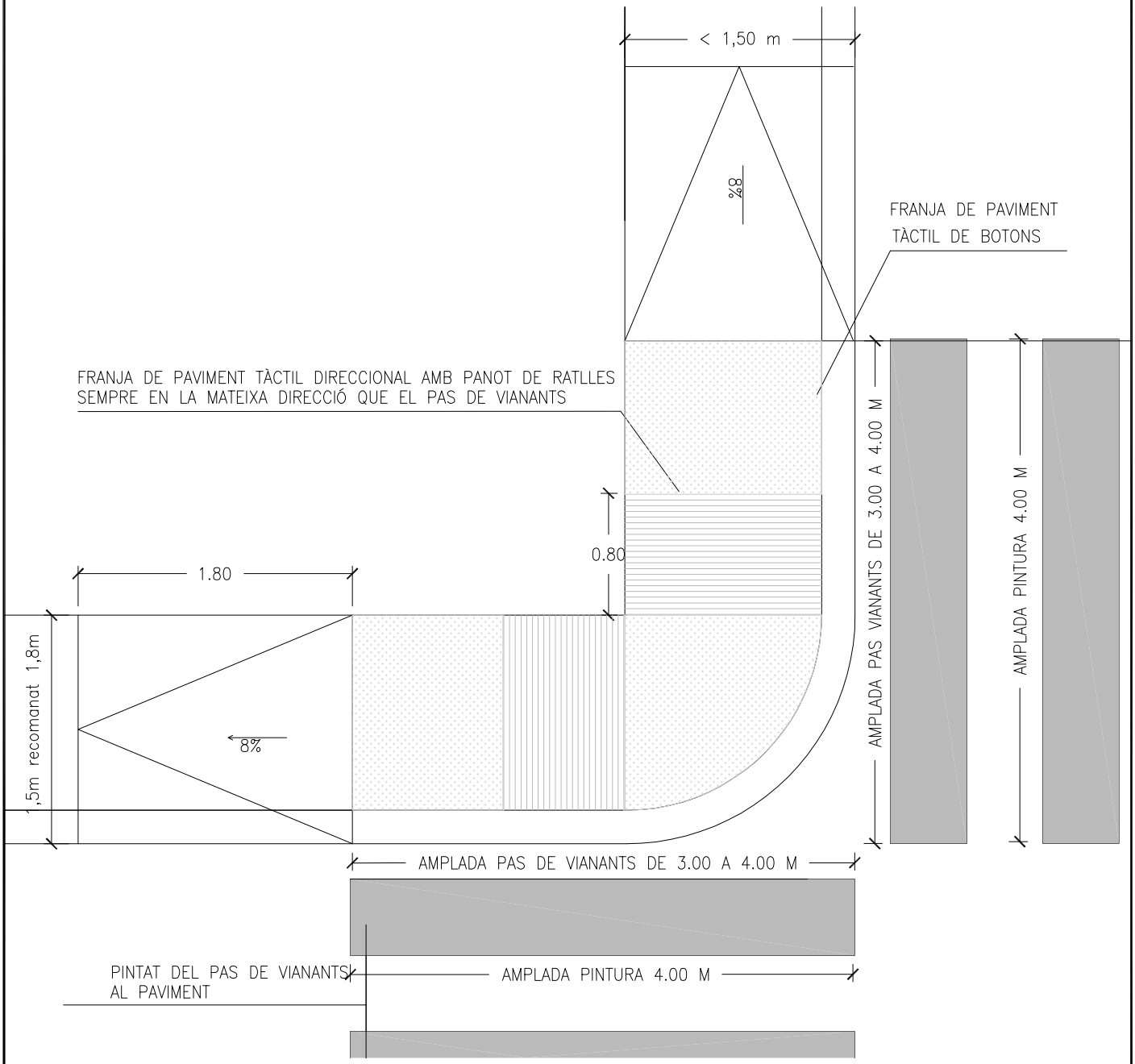
PANOT DE RATLLES E: 1/5




ALÇAT A




ALÇAT A




DATA
JULIOL2011

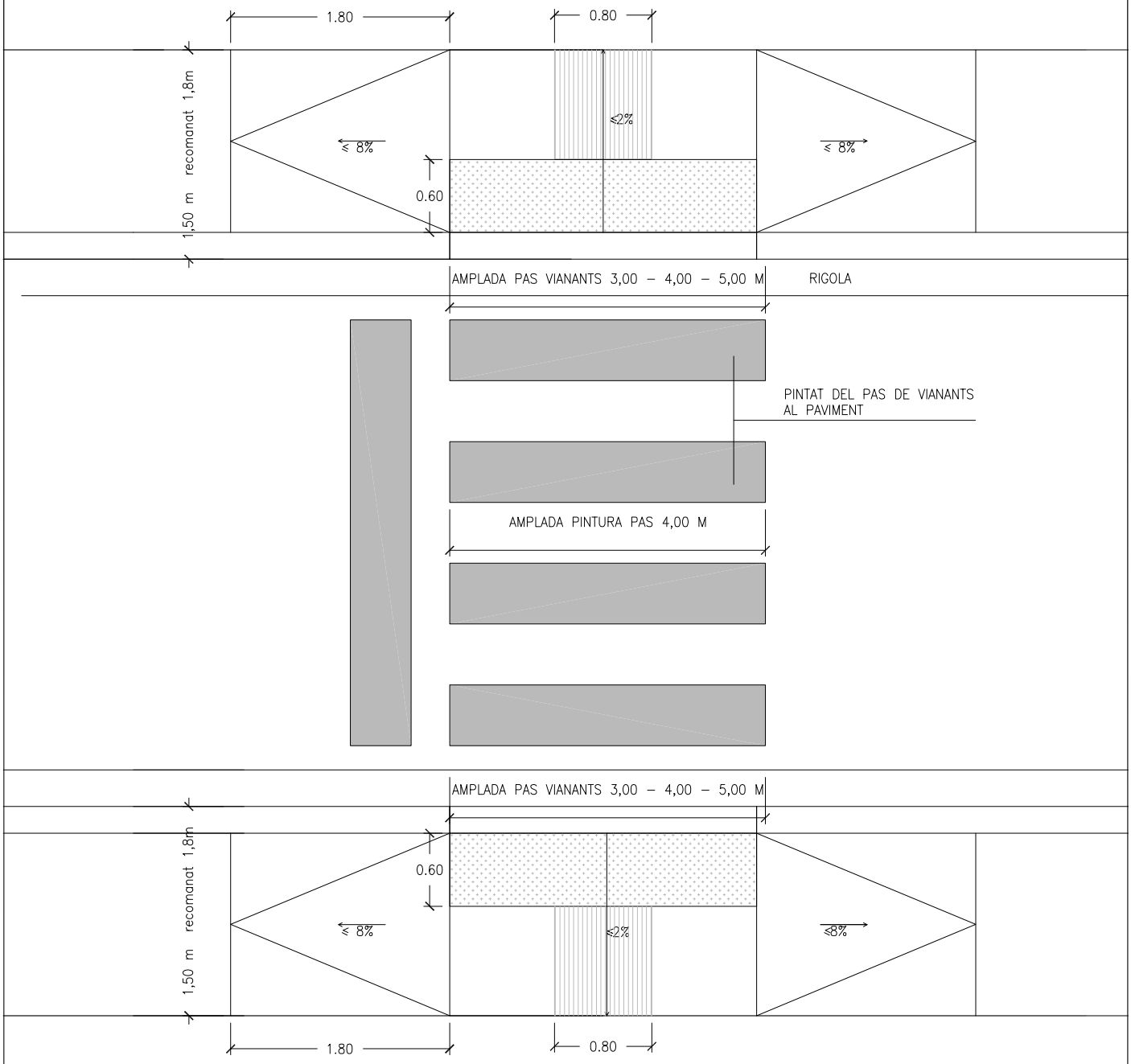
ESCALA
1 : 50

Ajuntament de Sabadell
SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES

REFERÈNCIA
ITINERARI ACCESSIBLE
01-01-03

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# PAS DE VIANANTS AMB GUAL EN VORERES ENTRE 1.50 I 1.80 M




DATA
JULIOL 2011

ESCALA
1 : 20

Ajuntament de Sabadell
SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES

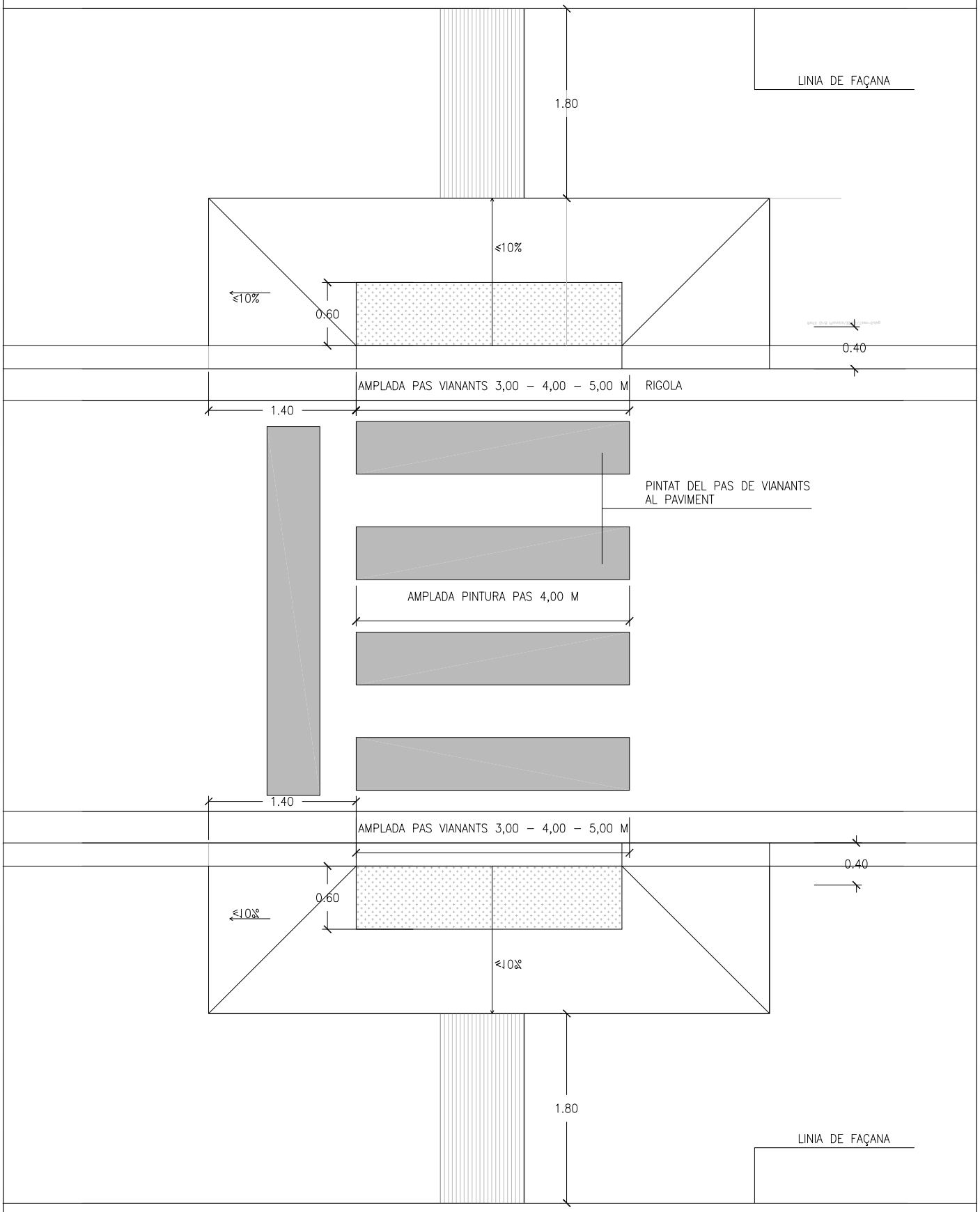
REFERÈNCIA
ITINERARI ACCESSIBLE
01-01-04

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



# PAS DE VIANANTS AMB GUAL EN VORERES ENTRE 3.10 I 3.40 M



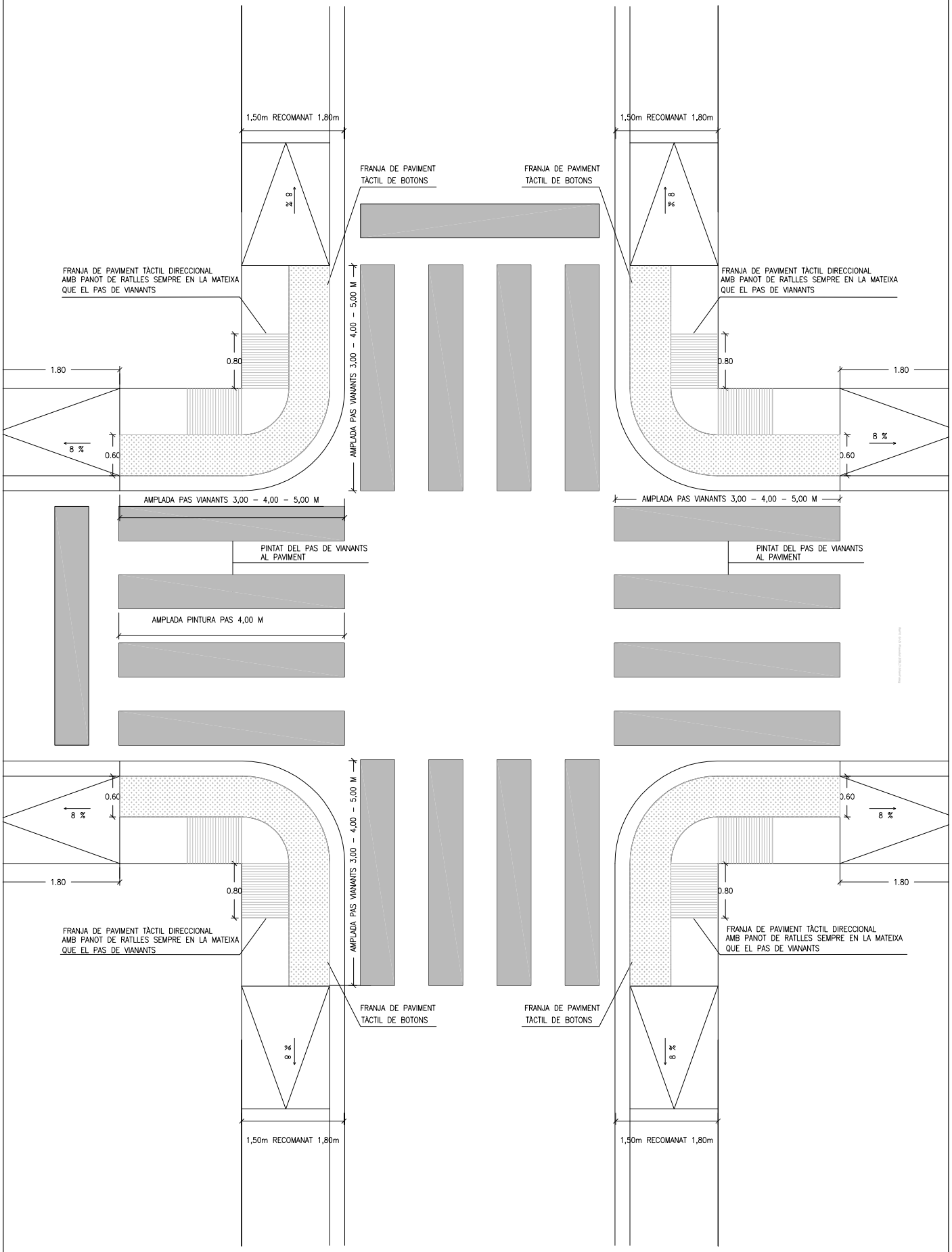

DATA
JULIOL 2011

ESCALA
1 : 20

Ajuntament de Sabadell
SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES

REFERÈNCIA
ITINERARI ACCESSIBLE
01-01-05

# CRUÏLLA AMB PAS DE VIANANTS AMB GUAL EN VORERES ENTRE 1.50 I 1.80 M




DATA
JULIOL 2011

ESCALA
1 : 75

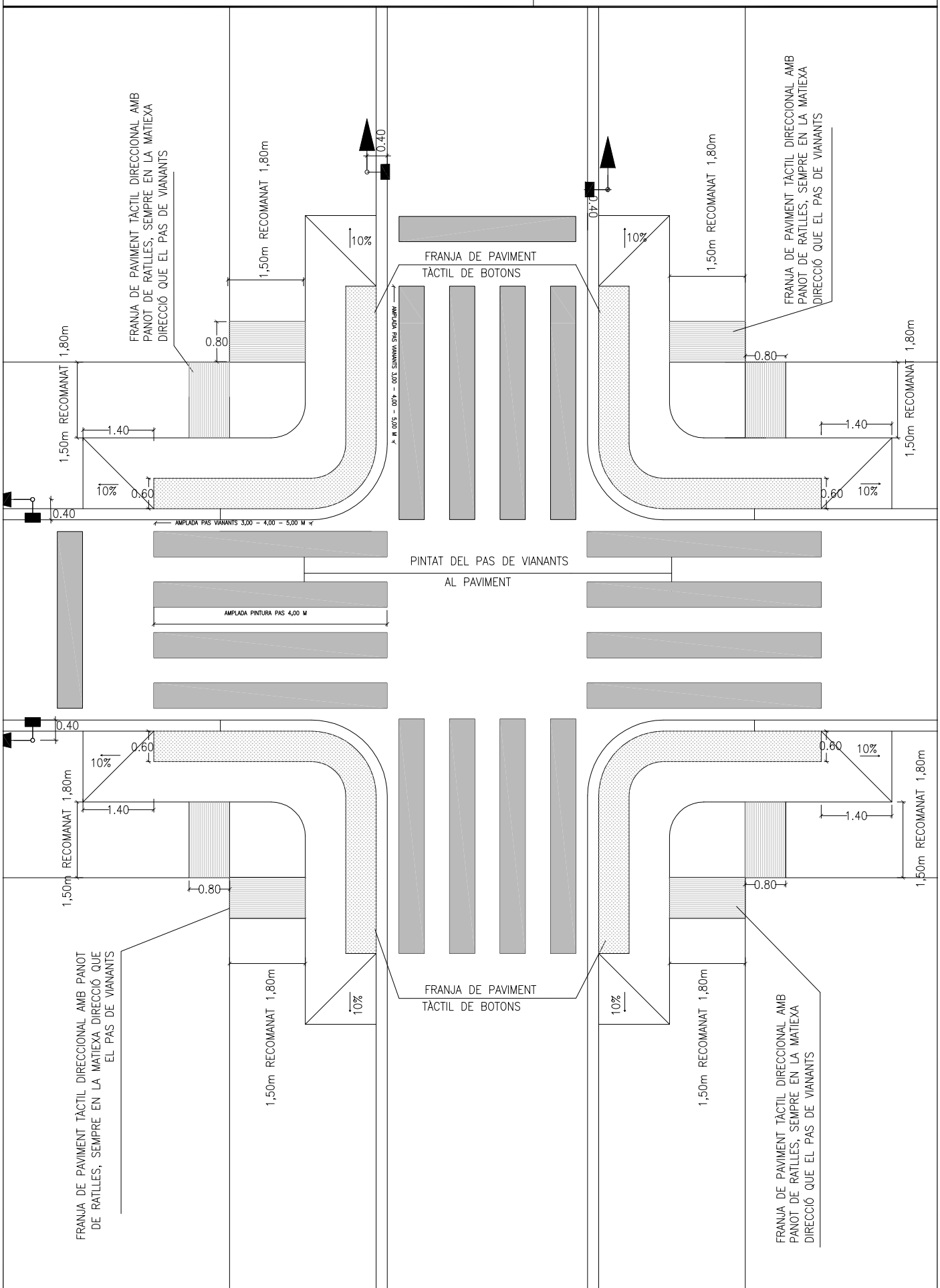
Ajuntament de Sabadell
SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES

REFERÈNCIA
ITINERARI ACCESSIBLE
01-01-06

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# 01 - ELEMENTS D'URBANITZACIÓ
## 01-01 GUALS DE VIANANTS

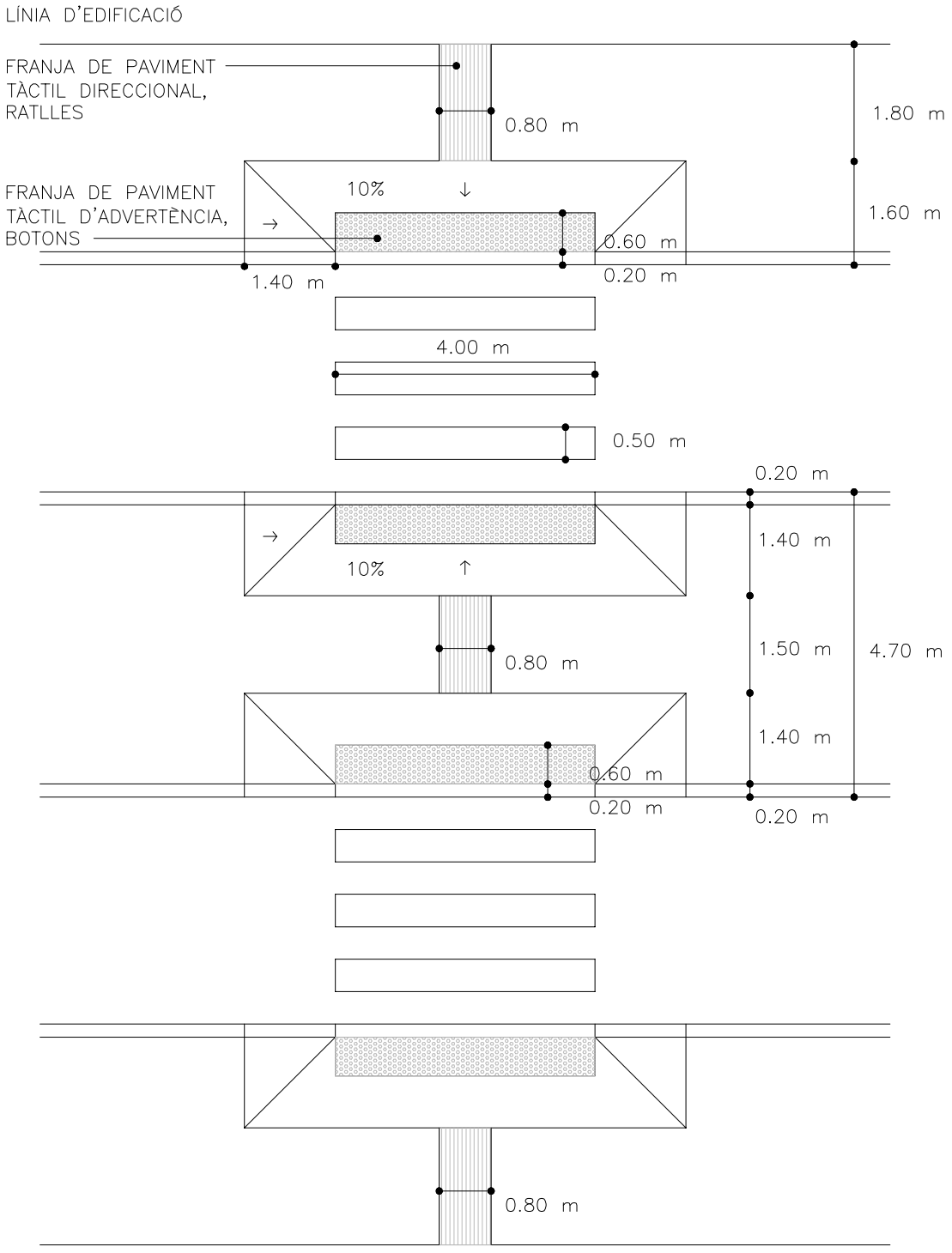
## CRUÏLLA AMB PAS DE VIANANTS AMB GUAL EN VORERES ENTRE 3.10 I 3.40 M




| DATA | | REFERÈNCIA |
|---|---|---|
| JULIOL 2011 | Ajuntament de Sabadell<br>SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES | ITINERARI ACCESSIBLE<br>01-01-07 |
| ESCALA<br>1 : 75 | | |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# GUAL DE VIANANTS EN ILLETES AL MATEIX NIVELL DE VORERA




DATA
JULIOL 2011

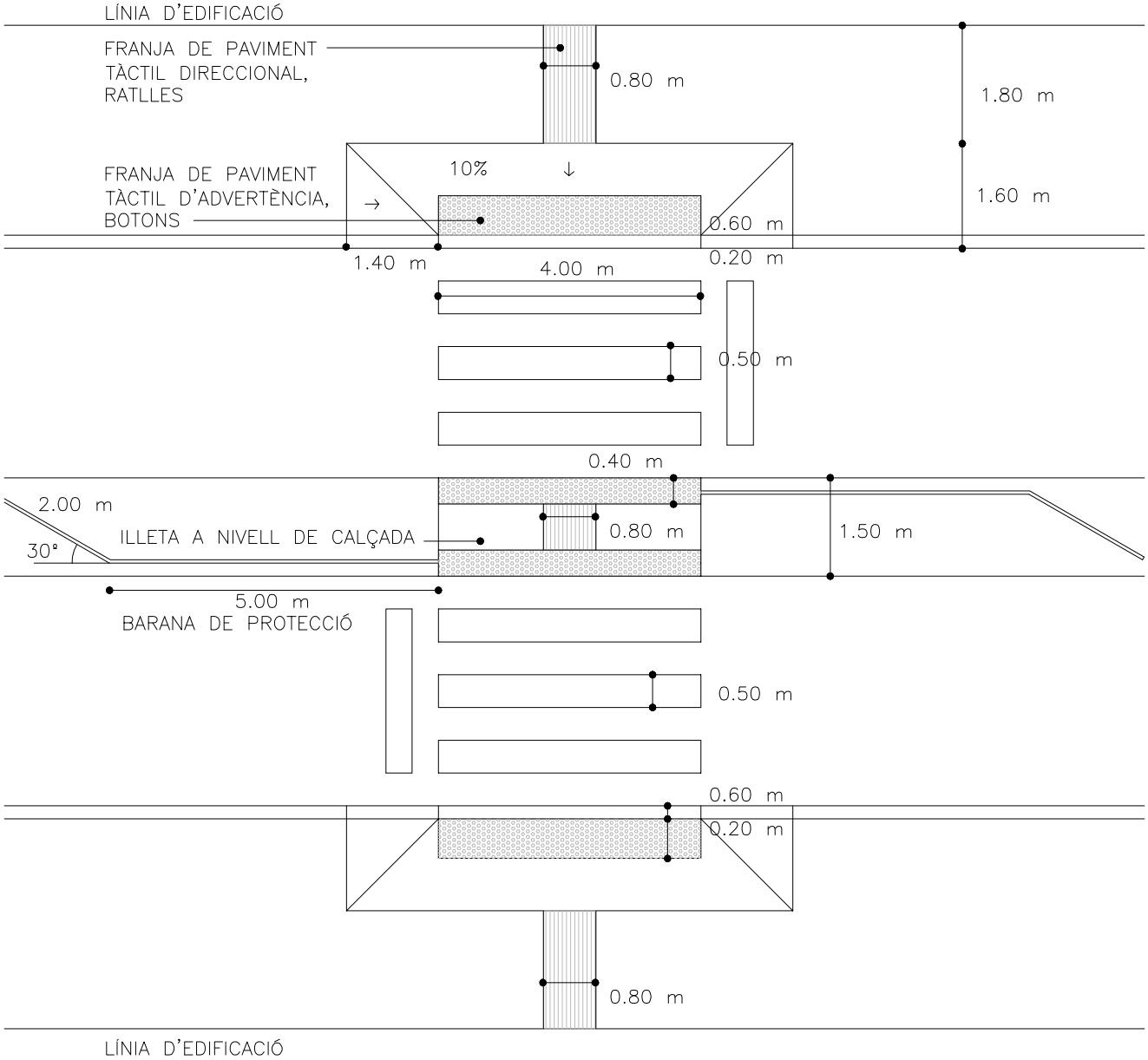
ESCALA
1 : 100

Ajuntament de Sabadell
SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES

REFERÈNCIA
ITINERARI ACCESSIBLE
01-01-08

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# GUAL DE VIANANTS EN ILLETES ENRASADES A NIVELL DE CALÇADES



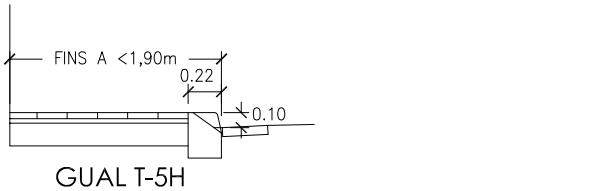

DATA
JULIOL 2011

ESCALA
1 : 100

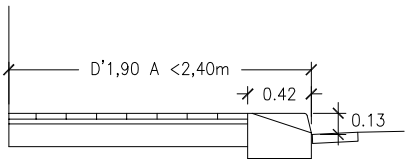
Ajuntament de Sabadell
SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES

REFERÈNCIA
ITINERARI ACCESSIBLE
01-01-09

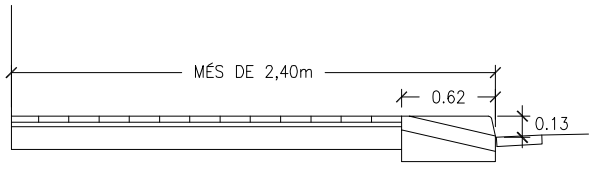
El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



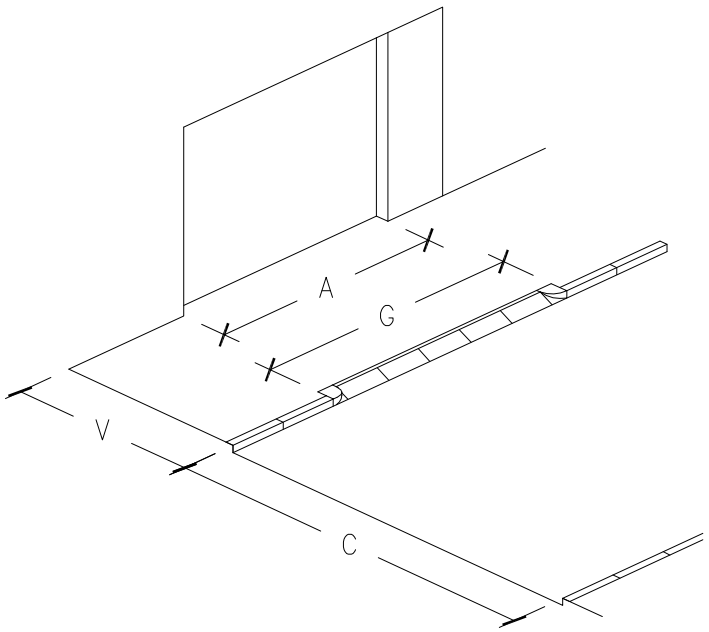

GUAL T-5H




GUAL G-40




GUAL G-60




PERSPECTIVA

## MODELS DE GUALS I AMPLADES DE VORERA

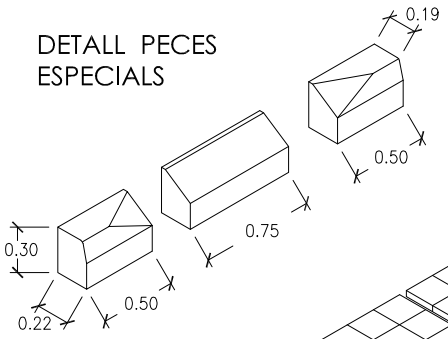
| VORERA -V- | CALÇADA -C- | MODEL GUAL | AMPLADA PORTA -A- | AMPLADA MÀXIMA GUAL -G- | OBSERVACIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| FINS A <1,90m | 2.80m | T-5H | DE 2.70 a 3.20m | A + 50% A=G | |
| | | | MÉS DE 3.20m | A + 25% A=G | |
| | 3.20m | T-5H | DE 2.70 a 3.20m | A + 50% A=G | |
| | | | MÉS DE 3.20m | A + 25% A=G | |
| | ≥ DE 5.50m | T-5H | DE 2.70 a 3.20m | A + 25% A=G | |
| | | | MÉS DE 3.20m | A + 25% A=G | |
| D'1.90 A <2.40m | 2.80m | G-40 | DE 2.70 a 3.20m | A + 50% A=G | |
| | | | MÉS DE 3.20m | A + 25% A=G | |
| | 3.20m | G-40 | DE 2.70 a 3.20m | A + 50% A=G | |
| | | | MÉS DE 3.20m | A + 25% A=G | |
| | ≥ DE 5.50m | G-40 | DE 2.70 a 3.20m | A + 50% A=G | |
| | | | MÉS DE 3.20m | A + 25% A=G | |
| MÉS DE 2.40m | 2.80m | G-60 | DE 2.70 a 3.20m | A + 50% A=G | |
| | | | MÉS DE 3.20m | A + 25% A=G | |
| | 3.20m | G-60 | DE 2.70 a 3.20m | A + 50% A=G | |
| | | | MÉS DE 3.20m | A + 25% A=G | |
| | ≥ DE 5.50m | G-60 | DE 2.70 a 3.20m | A + 50% A=G | |
| | | | MÉS DE 3.20m | A + 25% A=G | |

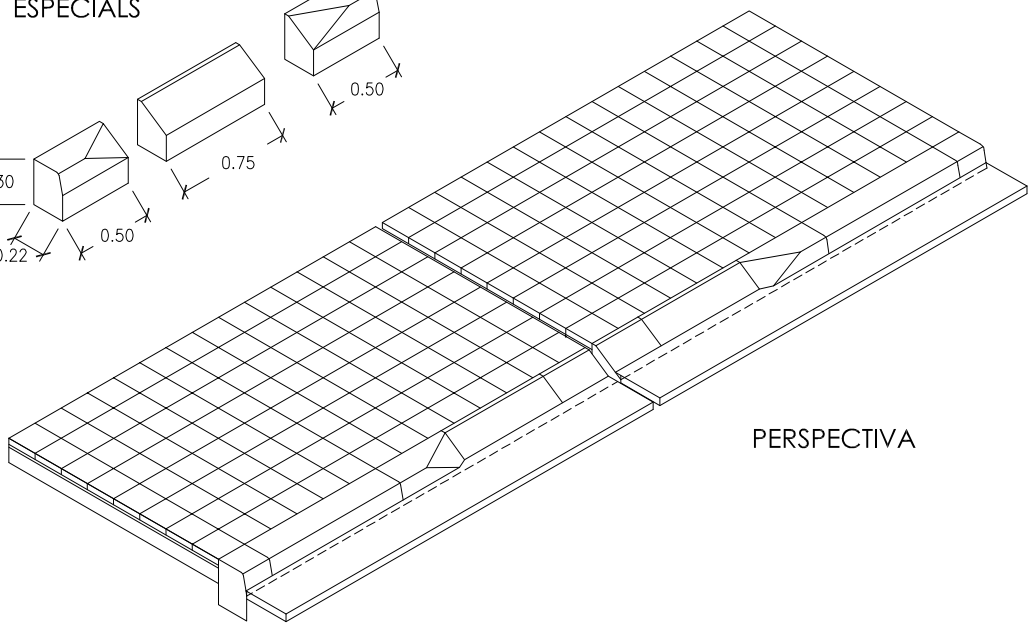


El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

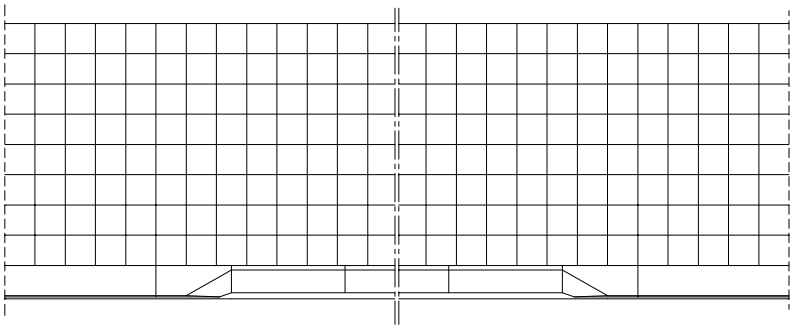
# GUALS DE VEHÍCLE T-5H

DETALL PECES ESPECIALS



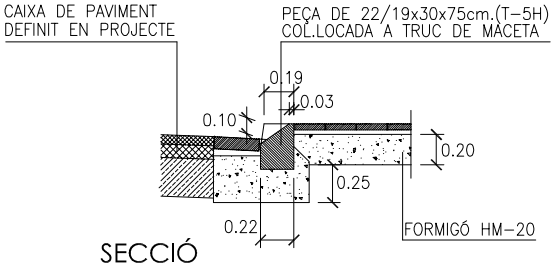
PERSPECTIVA



PLANTA

NOTA:

- EL GUAL SERÀ DE FORMIGÓ PREFABRICAT Ò DE PEDRA NATURAL, IGUAL QUE LA VORADA EXISTENT
- LA BASE DE FORMIGÓ DE LA VORERA SERÀ DE 20 cm. DE GRUIX EN TOTA L'AMPLADA DEL GUAL
- LA VORERA SERÀ AMB PAVIMENT DEFINIT EN RPOJECTE I ES COL.LOCARÀ A TRUC DE MACETA AMB MORTER PASTAT



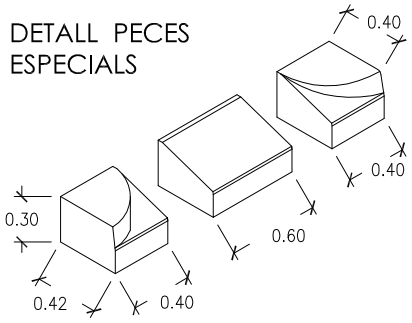

SECCIÓ

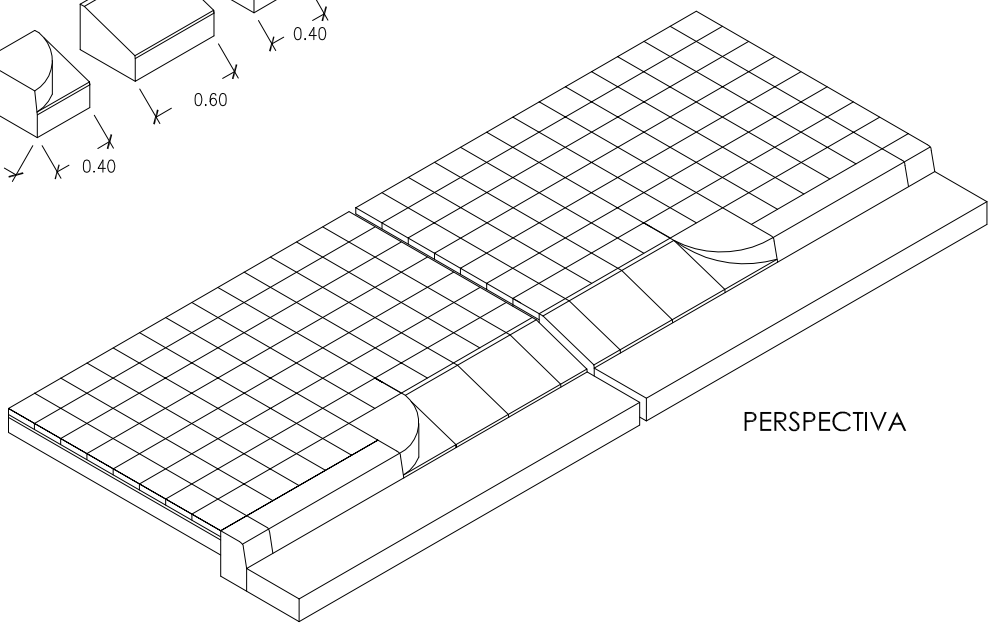


El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

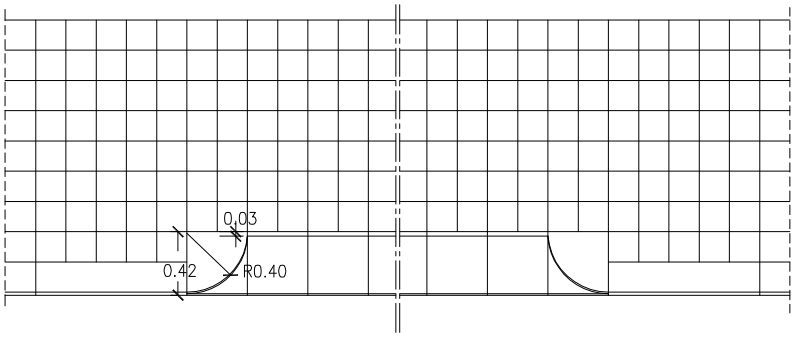
# GUALS DE VEHÍCLE G-40

DETALL PECES ESPECIALS



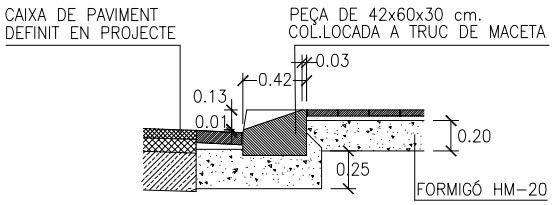
PERSPECTIVA




PLANTA

NOTA:

- EL GUAL SERÀ DE FORMIGÓ PREFABRICAT Ò DE PEDRA NATURAL, IGUAL QUE LA VORADA EXISTENT
- LA BASE DE FORMIGÓ DE LA VORERA SERÀ DE 20 cm. DE GRUIX EN TOTA L'AMPLADA DEL GUAL
- LA VORERA SERÀ AMB PAVIMENT DEFINIT EN RPOJECTE I ES COL.LOCARÀ A TRUC DE MACETA AMB MORTER PASTAT



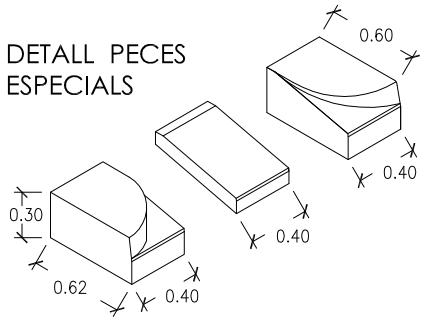

SECCIÓ

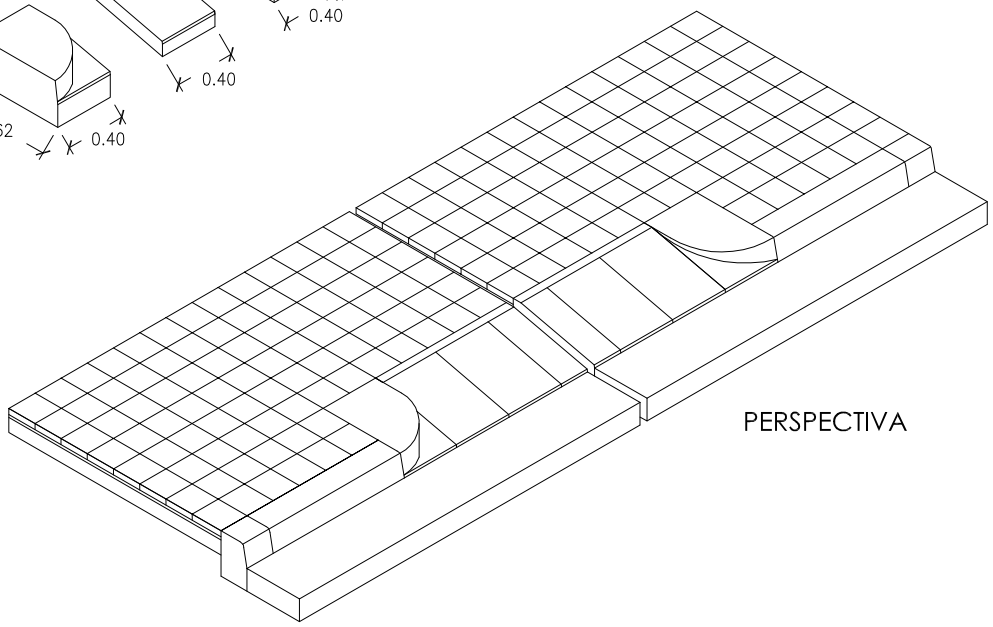


El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

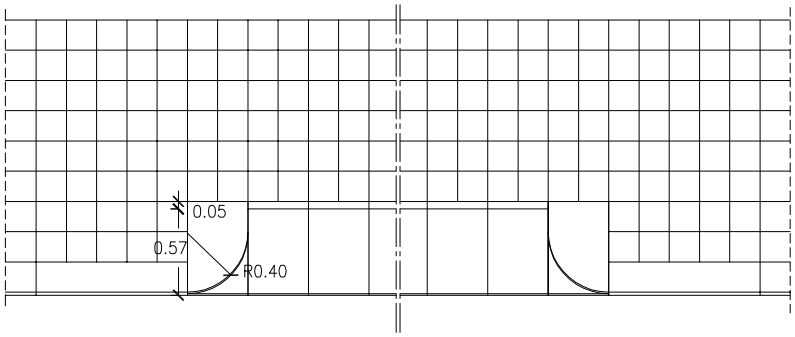
# GUALS DE VEHÍCLES - G60

DETALL PECES ESPECIALS



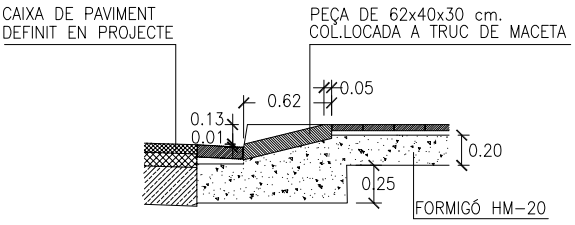
PERSPECTIVA




PLANTA

NOTA:

- EL GUAL SERÀ DE FORMIGÓ PREFABRICAT Ò DE PEDRA NATURAL, IGUAL QUE LA VORADA EXISTENT
- LA BASE DE FORMIGÓ DE LA VORERA SERÀ DE 20 cm. DE GRUIX EN TOTA L'AMPLADA DEL GUAL
- LA VORERA SERÀ AMB PAVIMENT DEFINIT EN RPOJECTE I ES COL.LOCARÀ A TRUC DE MACETA AMB MORTER PASTAT

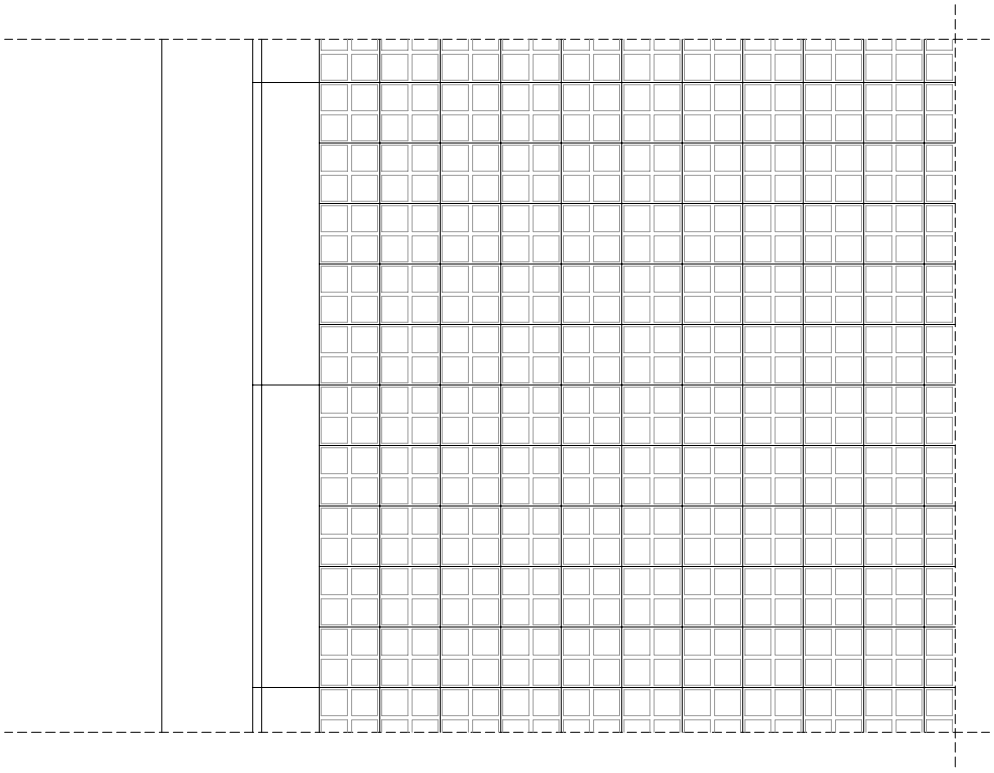



SECCIÓ

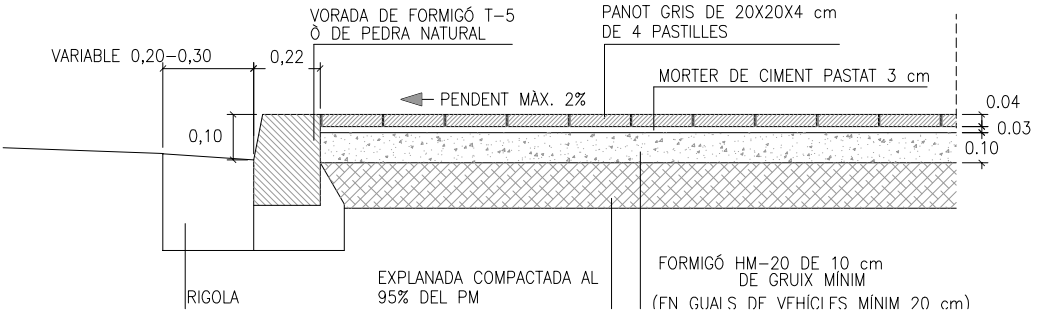


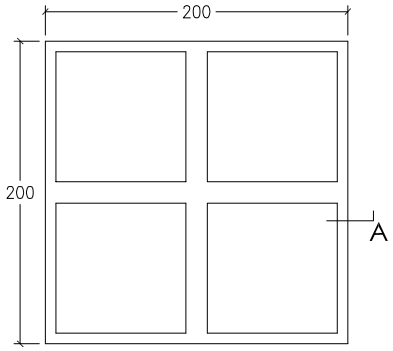
El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# VORERA TIPUS



PLANTA




PLANTA




ALÇAT A

PANOT DE 4 PASTILLES E: 1/5

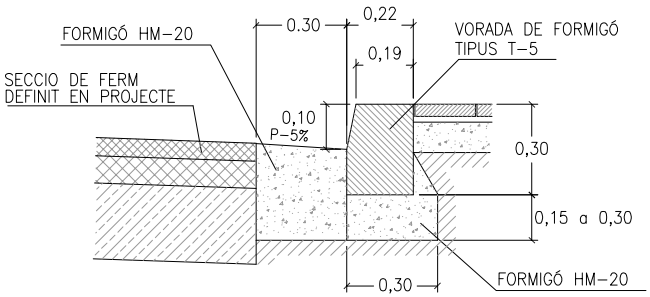
DATA
JULIOL 2011

ESCALA
1 : 25

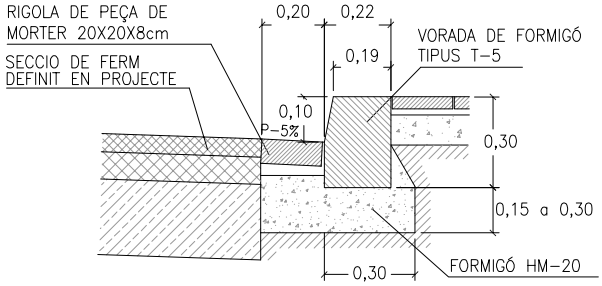
Ajuntament de Sabadell
SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES

REFERÈNCIA
01-03 -01

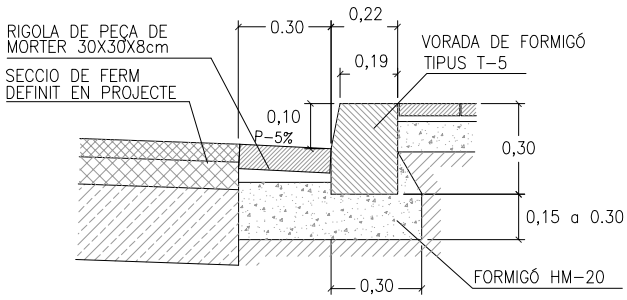
El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



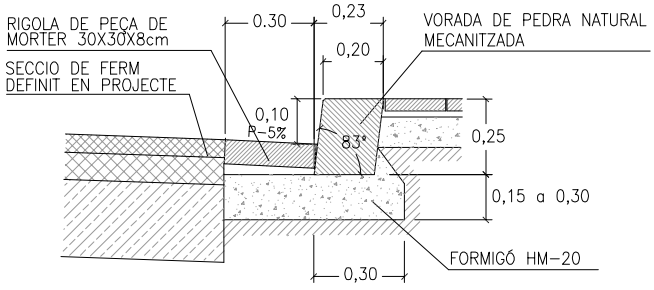

VORADA T-5 + RIGOLA DE FORMIGÓ




VORADA T-5 + RIGOLA DE MORTER 20X20




VORADA T-5 + RIGOLA DE MORTER 30X30

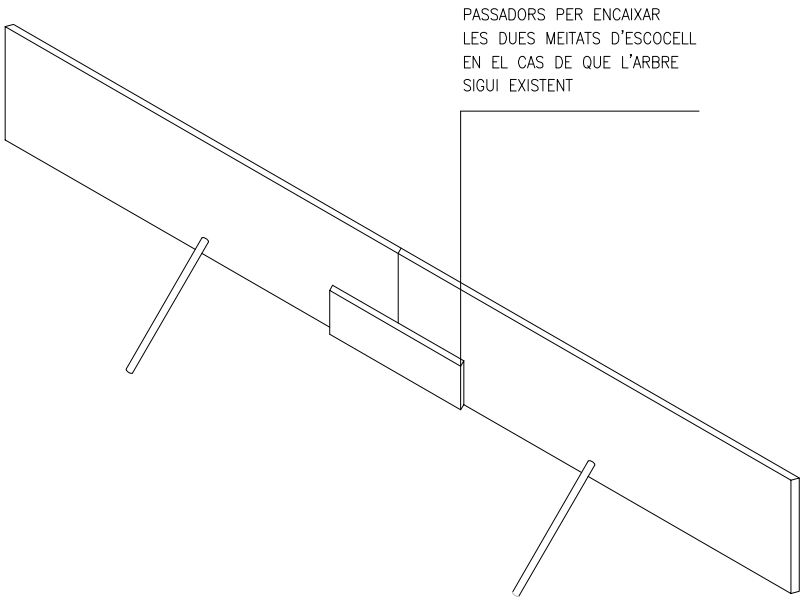


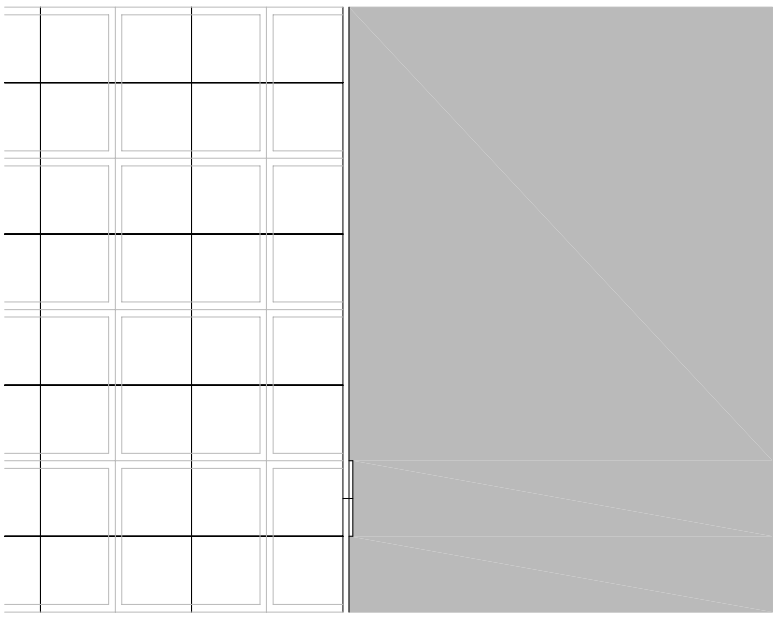

VORADA DE PEDRA MECANITZADA + RIGOLA DE MORTER 30X30

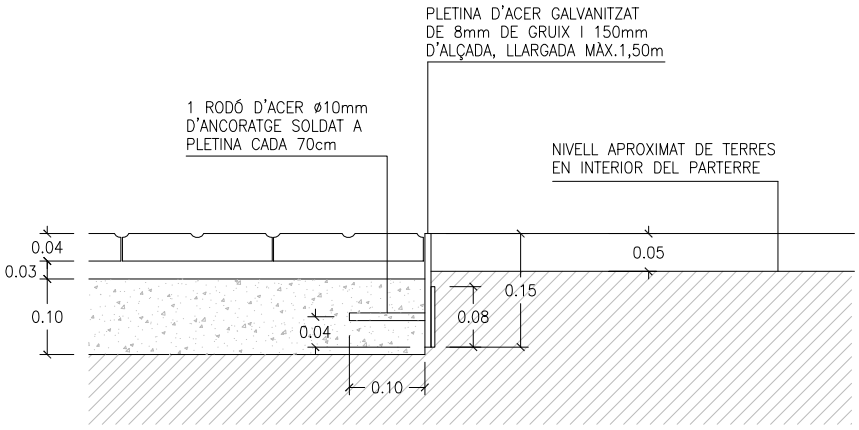


El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# VORADA METÀL.LICA PLETINA ENRASADA






SECCIÓ -A-
E. 1:10

DATA
GENER 2008

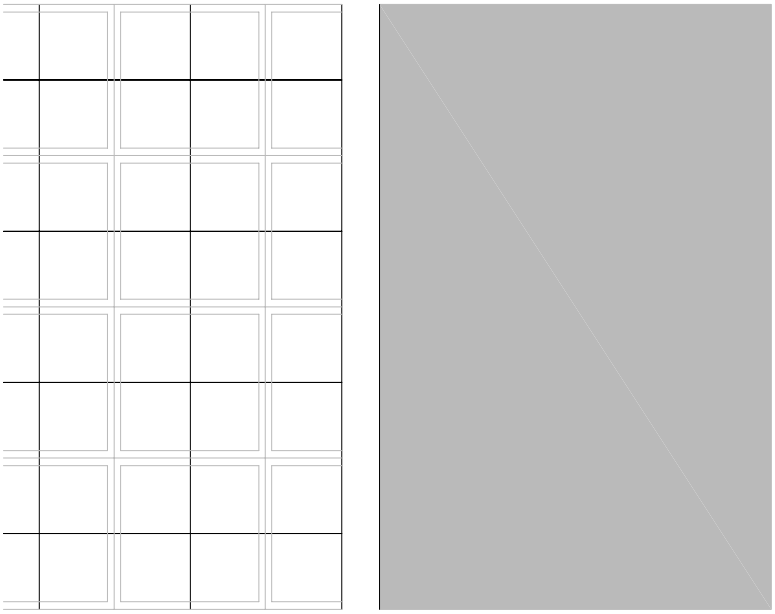
ESCALA
1 : 10

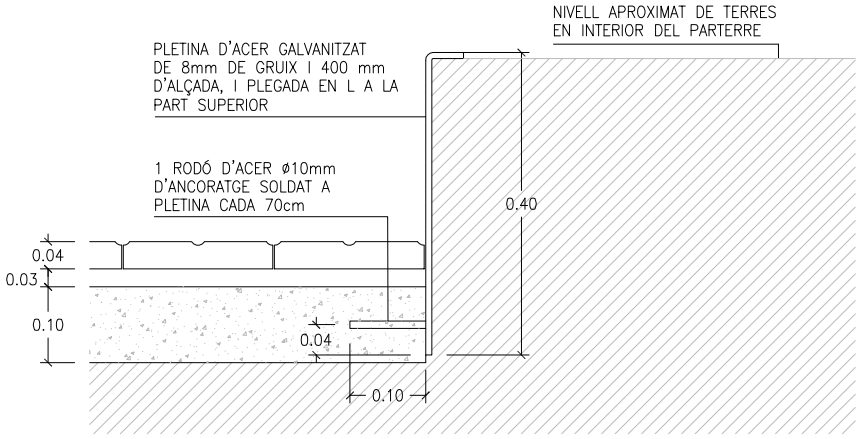
Ajuntament de Sabadell
SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES

REFERÈNCIA
01-03-06

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# VORADA DE PLETINA METÀL.LICA SOBRESORTINT





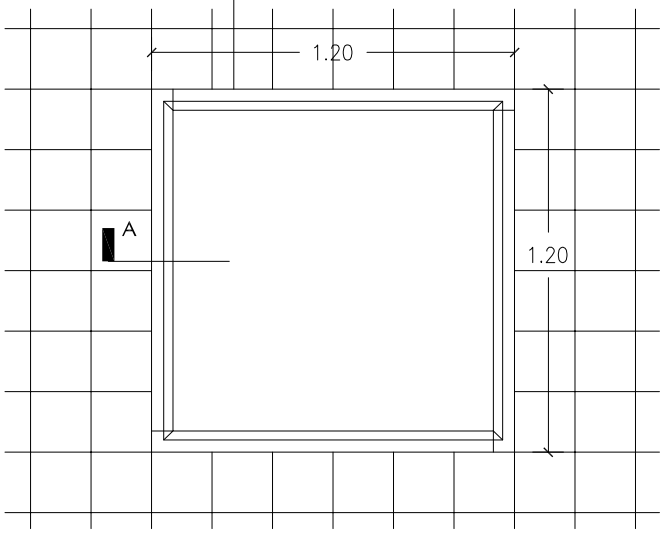

SECCIÓ -A-
E. 1:10



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

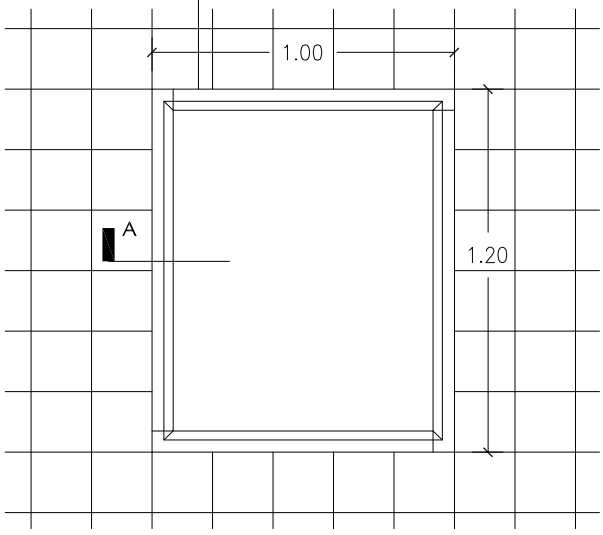
# ESCOCELL TIPUS FIOL

PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ ESPECIAL PER A ESCOCELLS TIPUS "FIOL" DE 7X20X113 cm

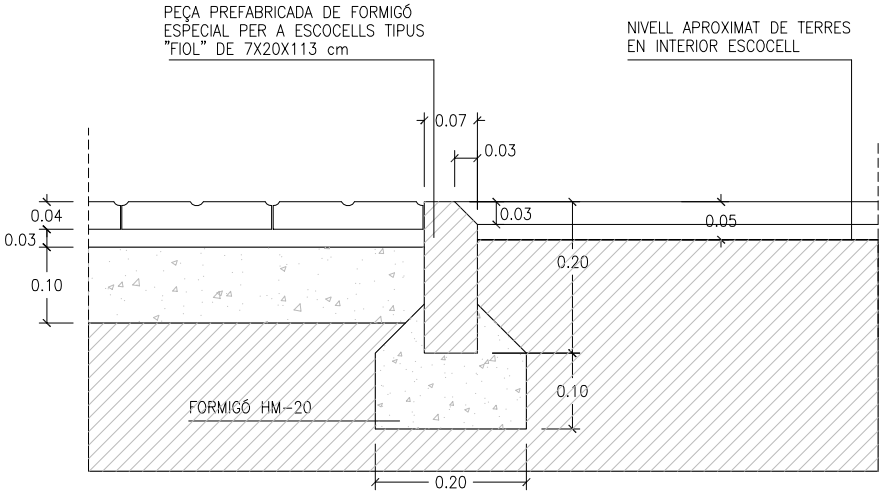



PLANTA ESCOCELL DE 1.20X1.20
E. 1:25

PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ ESPECIAL PER A ESCOCELLS TIPUS "FIOL" DE 7X20X113 cm TALLATS A 93 cm DE LLARGÀRIA




PLANTA ESCOCELL DE 1.20X1.00
E. 1:25




SECCIÓ -A-
E. 1:10

DATA
JULIOL 2011

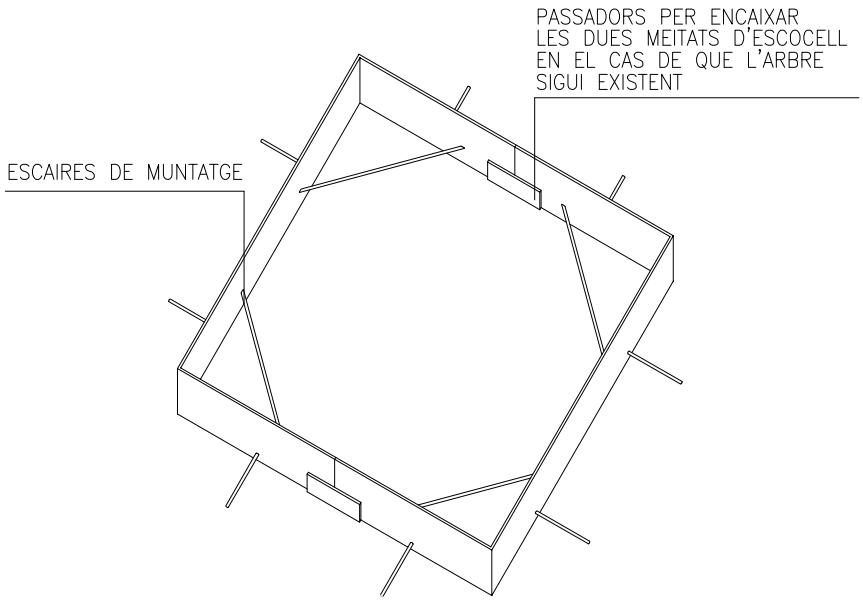
ESCALA
1 : 25 1 : 10

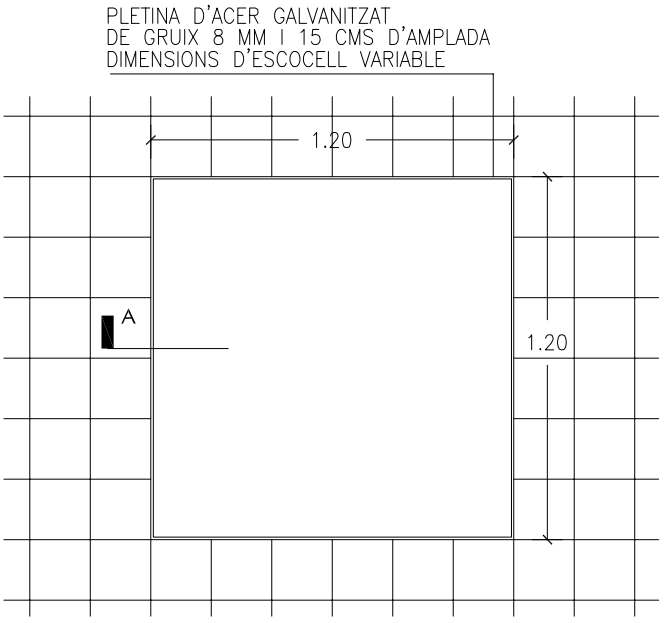
Ajuntament de Sabadell
SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES

REFERÈNCIA
01-04-01

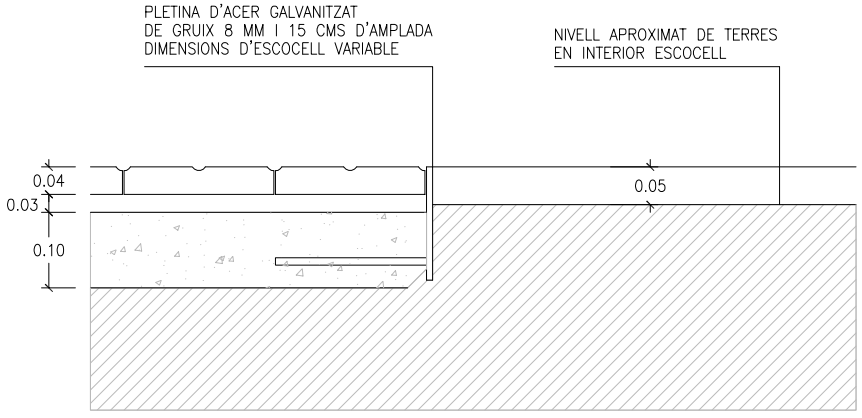
El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montè) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJ0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# ESCOCELL DE PLETINA METÀL.LICA




PLANTA ESCOCELL DE 1.20X1.20
E. 1:25




SECCIÓ -A-
E. 1:10

DATA
JULIOL 2011

ESCALA
1 : 25 1 : 10

Ajuntament de Sabadell
SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES

REFERÈNCIA
01-04-02

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

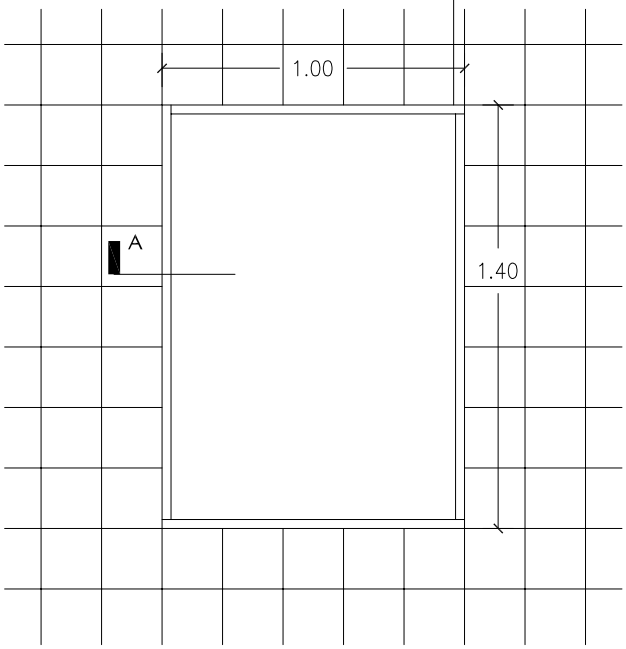
# ESCOCELL DE FOSA SENSE PINTAR

LES MIDES EXISTENTS DE LES 4 PECES QUE FORMEN L'ESCOCELL SÓN:

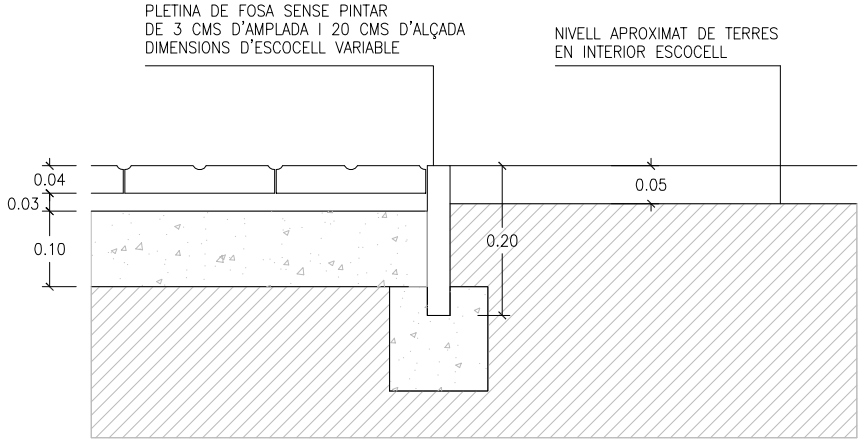
1000 MM
1200 MM
1400 MM
1600 MM




PLETINA DE FOSA SENSE PINTAR
DIMENSIONS D'ESCOCELL VARIABLE
SEGONS TAMANY DE PECES DE REFERÈNCIA




PLANTA ESCOCELL DE 1.40X1.00
E. 1:25




SECCIÓ -A-
E. 1:10

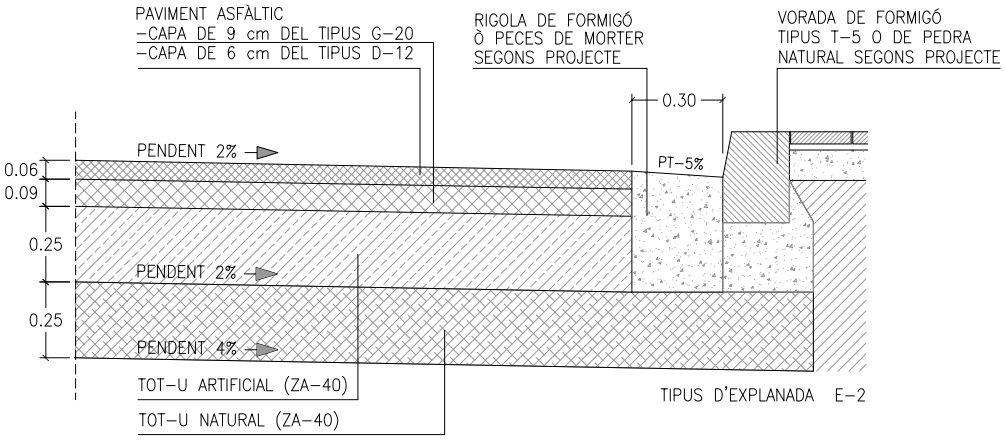
DATA
JULIOL 2011

ESCALA
1 : 25 1 : 10

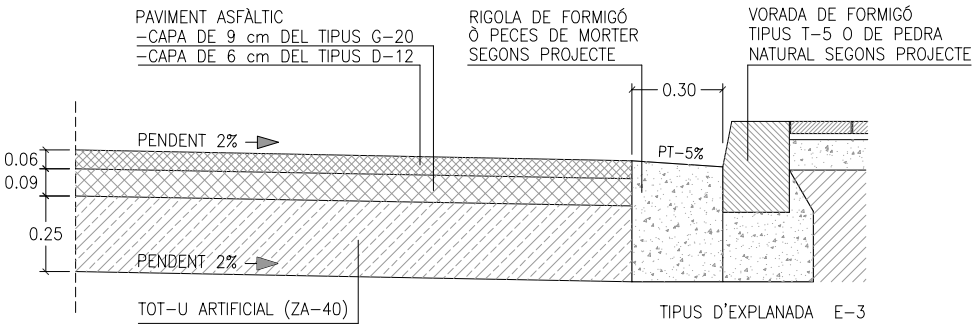
Ajuntament de Sabadell
SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES

REFERÈNCIA
01-04-03

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.




CATEGORÍA DE TRANSIT T-3 SECCIÓ Nº 322



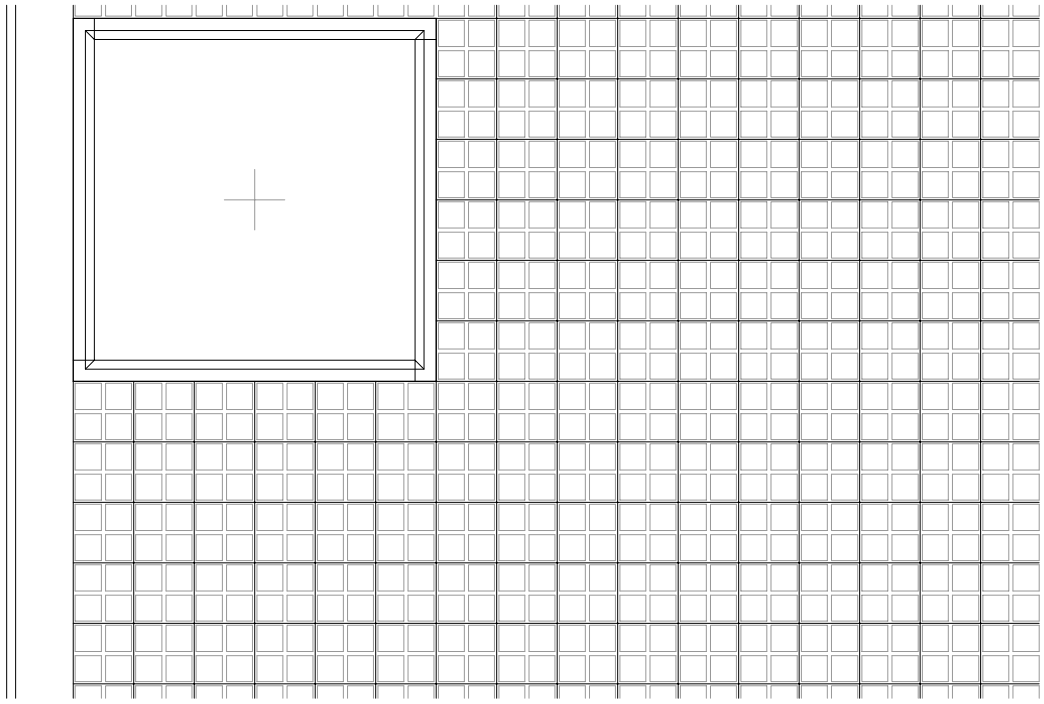

CATEGORÍA DE TRANSIT T-3 SECCIÓ Nº 332

## DETALLS DE SECCIONS DE FERMS

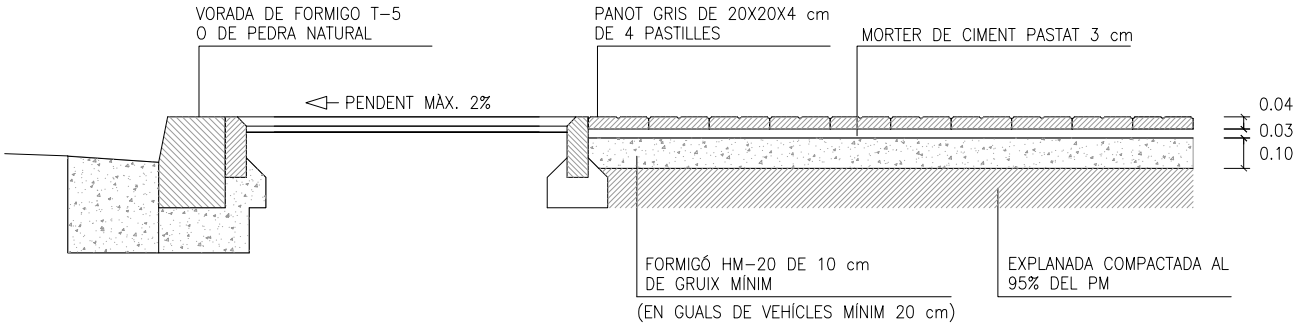
Segons O.M. de 23 Maig 1989
"Instrucción 6.1-IC y 6.2-IC de la
Dirección General de Carreteras"



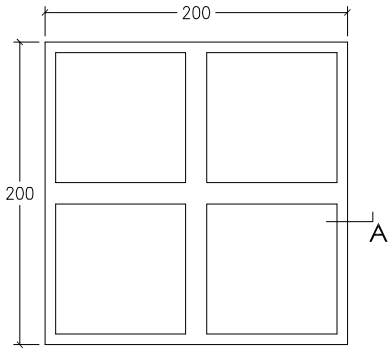
El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



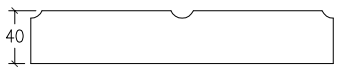
PLANTA




SECCIÓ




PLANTA



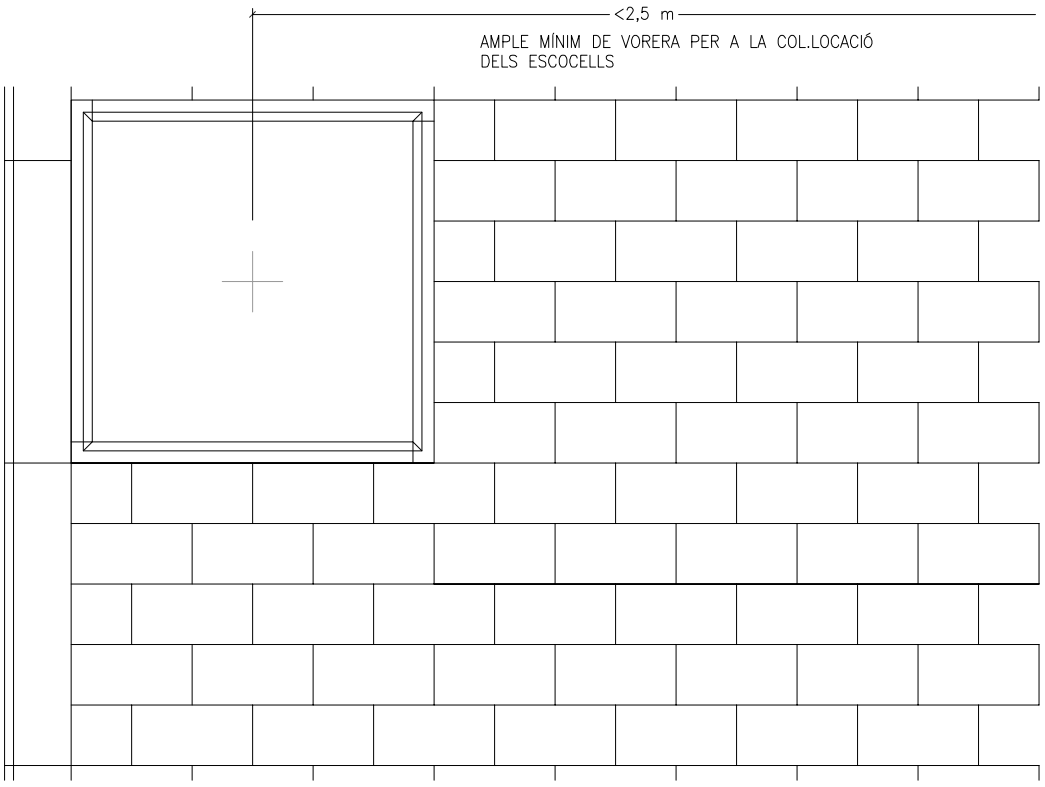

ALÇAT A

PANOT DE 4 PASTILLES E: 1/5

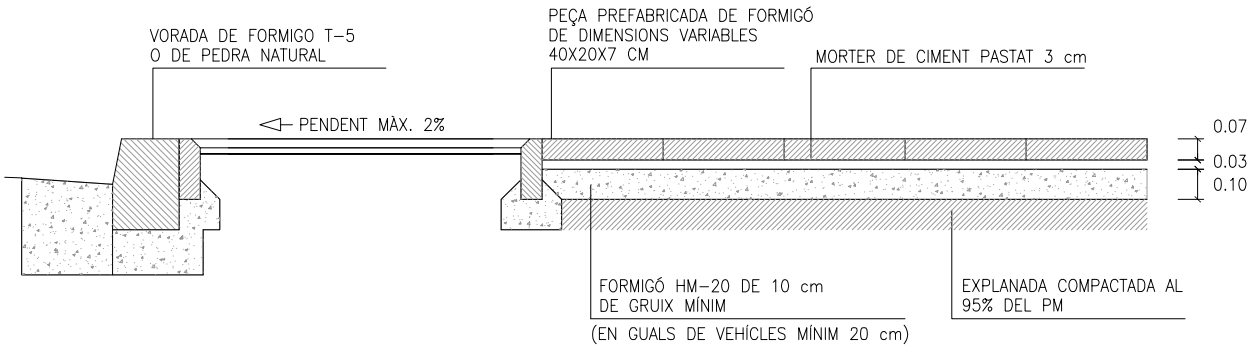


El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

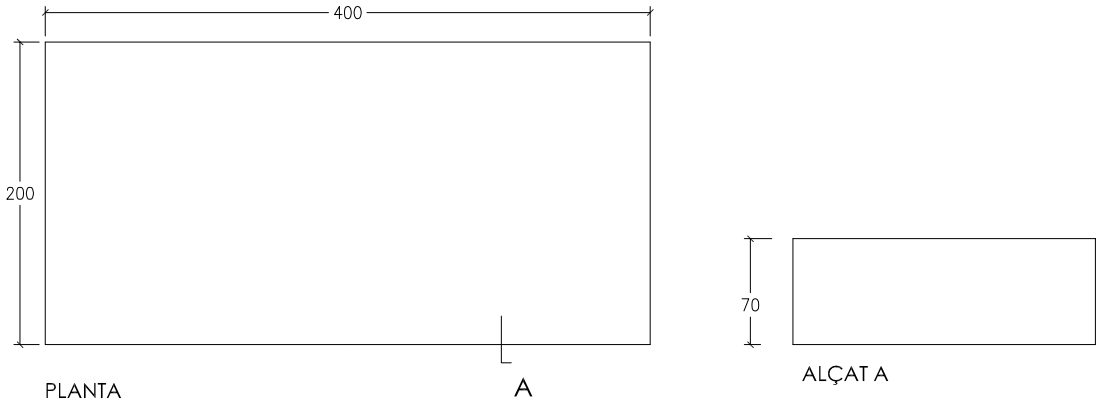
# TIPUS PREFABRICAT DE FORMIGÓ




PLANTA




SECCIÓ




PLANTA

ALÇAT A

PANOT DE 4 PASTILLES E: 1/5

DATA
JULIOL 2011

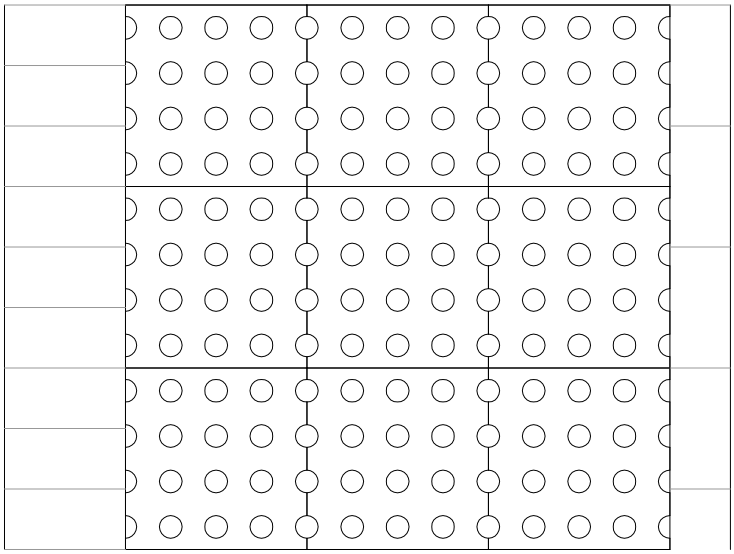
ESCALA
1 : 25

Ajuntament de Sabadell
SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES

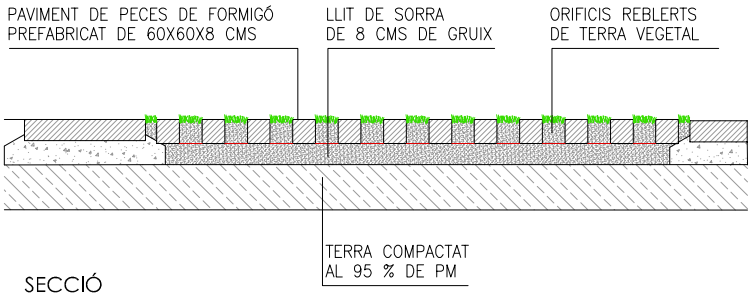
REFERÈNCIA
01-05-03

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

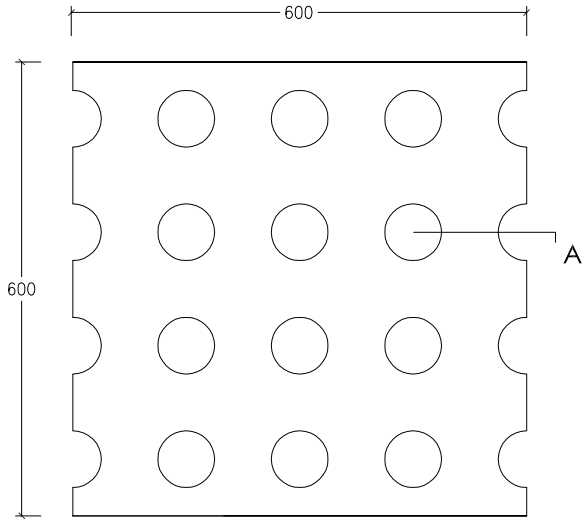
# TIPUS MIXTE PREFABRICAT DE FORMIGÓ-GESPA



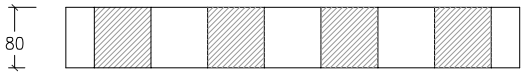
PLANTA




SECCIÓ




PLANTA




SECCIÓ

PEÇA TOSCANA E: 1/10

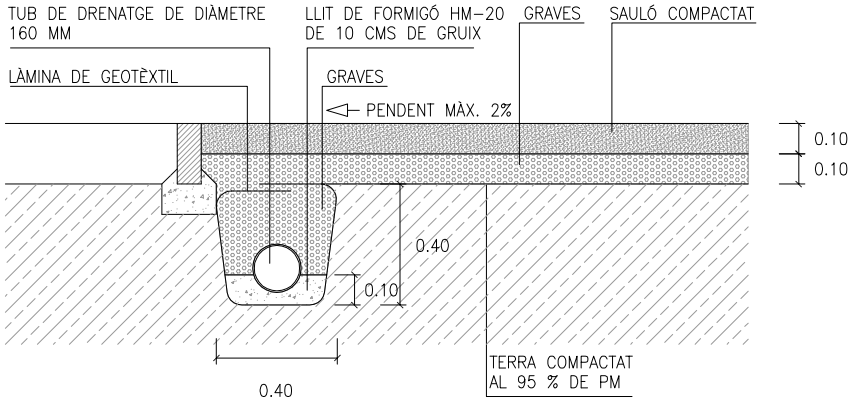
DATA
JULIOL 2011

ESCALA
1 : 25

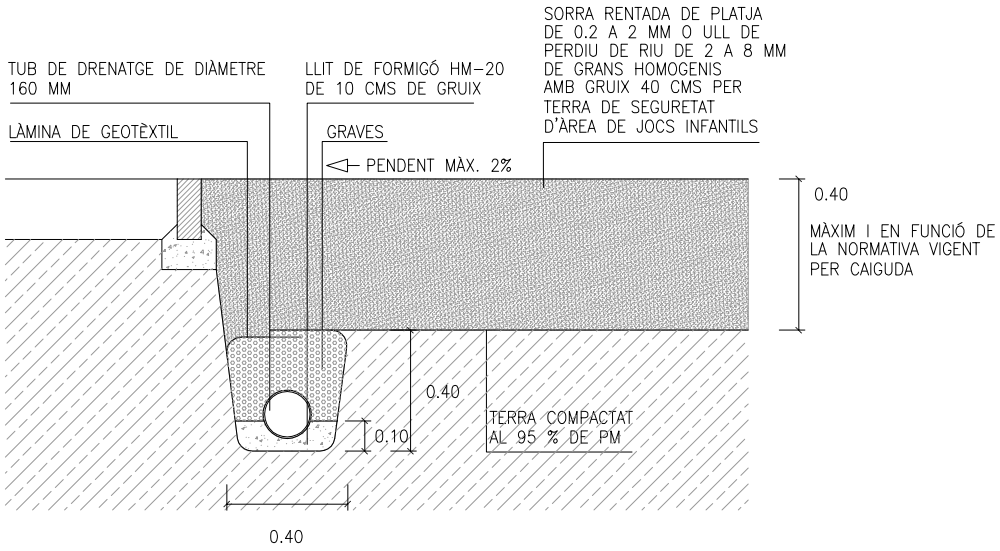
Ajuntament de Sabadell
SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES

REFERÈNCIA
01-05-04

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.




SECCIÓ DE PAVIMENT TIPUS SAULÓ

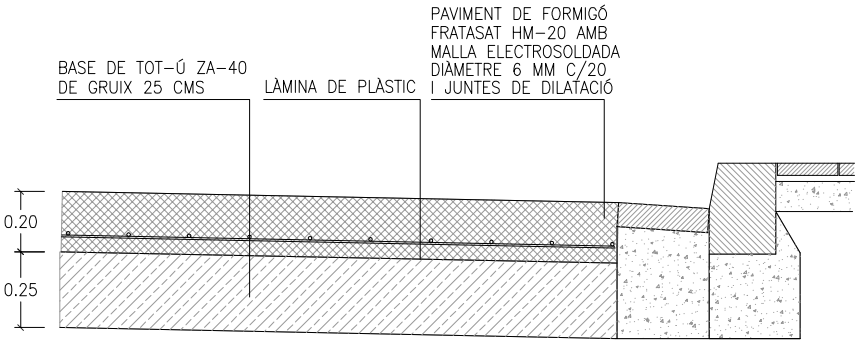



SECCIÓ DE PAVIMENT TIPUS SORRA EN ÀREES DE JOC

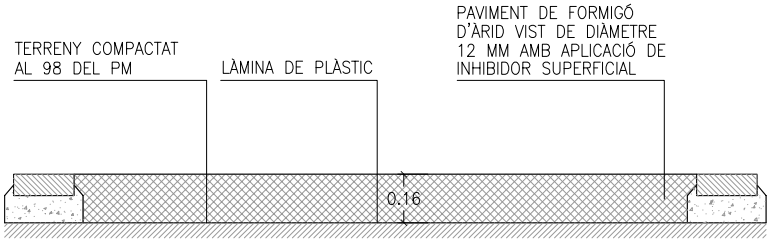


El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# TIPUS FORMIGÓ CONTINU




PAVIMENT EN APARCAMENTS DE FORMIGÓ CONTINU FRATASAT




PAVIMENT EN CAMINS PEATONALSDE FORMIGÓ CONTINU RENTAT

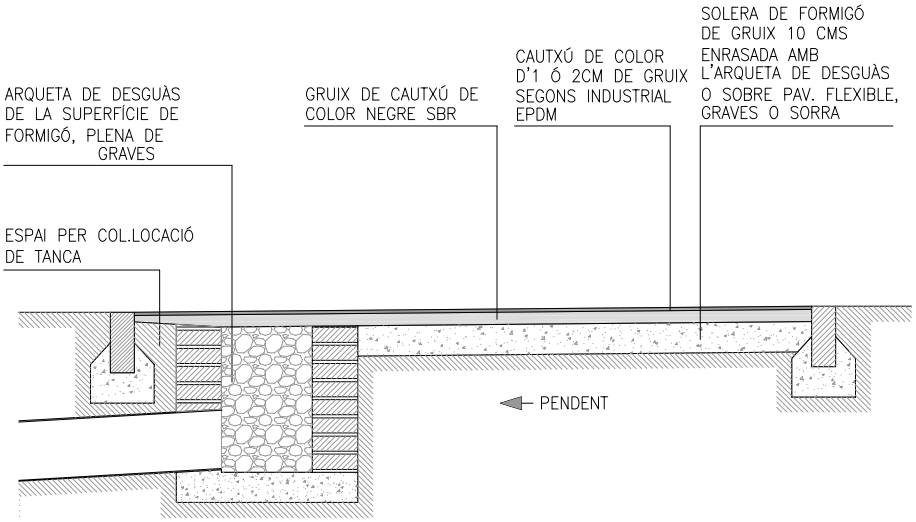
NOTA:

- SEMPRE QUE EL PAVIMENT DE FORMIGÓ HAGI DE SOPORTAR TRÀNSIT RODAT S'INCORPORARÀ MALLA ELECTROSOLDADA
- EL FORMIGÓ ES TALLARÀ CADA 20-25 M2 I LES DISTÀNCIES MAI DERAN SUPERIOR A 5 M
- ES PODRAN INCORPORAR AL FORMIGÓ FIBRAS DE POLIESTER SEGONS PROJECTE

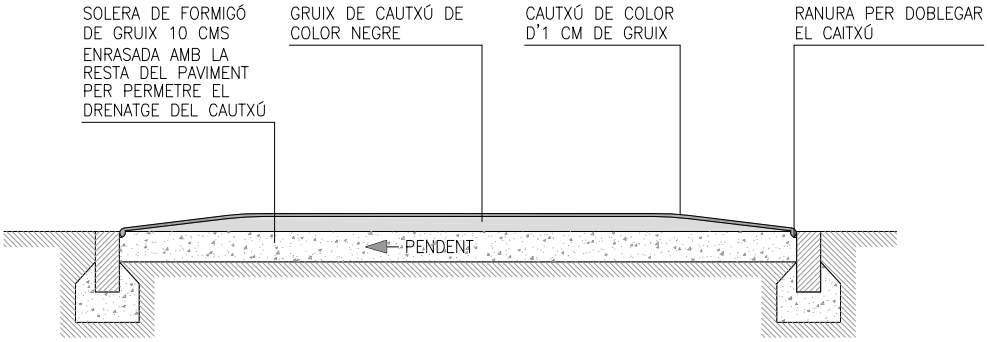


El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# TIPUS CAUTXÚ




SECCIÓ TIPUS AMB PAVIMENT DE CAUTXÚ ENRASAT AMB LA RESTA DEL PAVIMENT



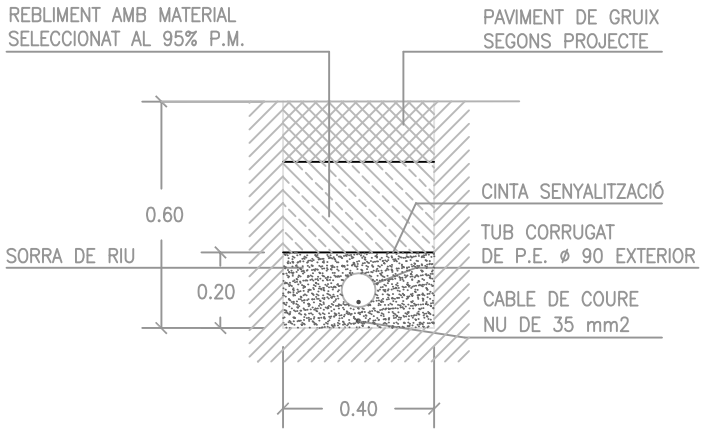

SECCIÓ TIPUS AMB BASE DE FORMIGÓ ENRASADA AMB LA RESTA DEL PAVIMENT

| ALÇADA DE CAIGUDA | GRUIX DE PAVIMENT |
|---|---|
| >= 3.0 M | 14 CM |
| >= 2.5 M | 10 CM |
| >= 2.0 M | 8 CM |
| >= 1.6 M | 6 CM |
| >= 1.4 M | 5 CM |
| >= 1.3 M | 4 CM |
| >= 0.6 M | 2 CM |

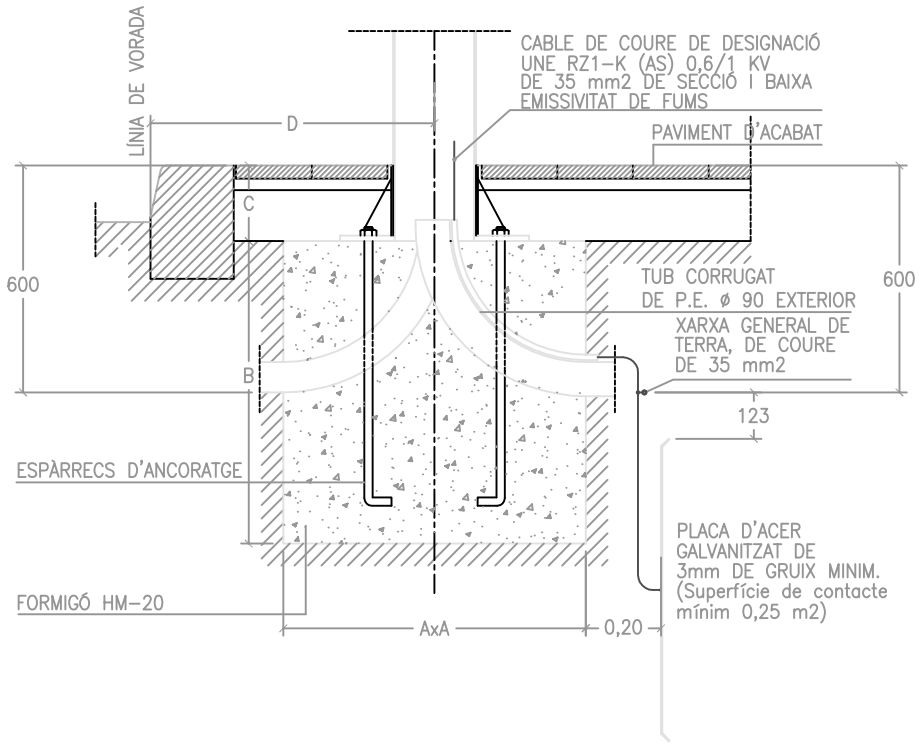
GRUIX DE CAUTXÚ ORIENTATIU SEGONS ALÇADA DE CAIGUDA DEL JOC INFANTIL
A COMPROVAR SEGONS ASSAIG ALÇADA CAIGUDA CRÍTICA (HIC)



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Montés) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.




SECCIÓ DE CANALITZACIÓ



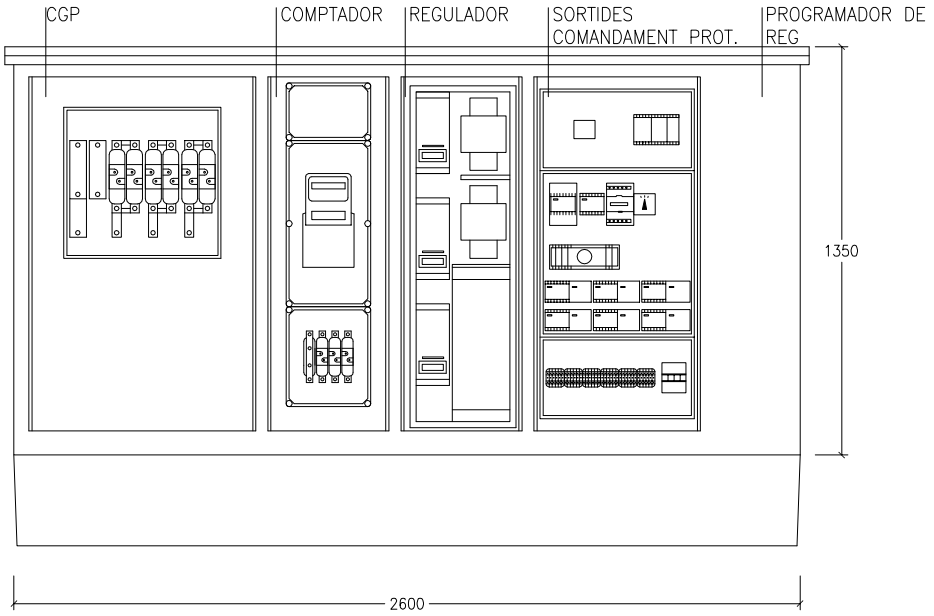

FONAMENT DE FANAL SEGONS ALÇADA

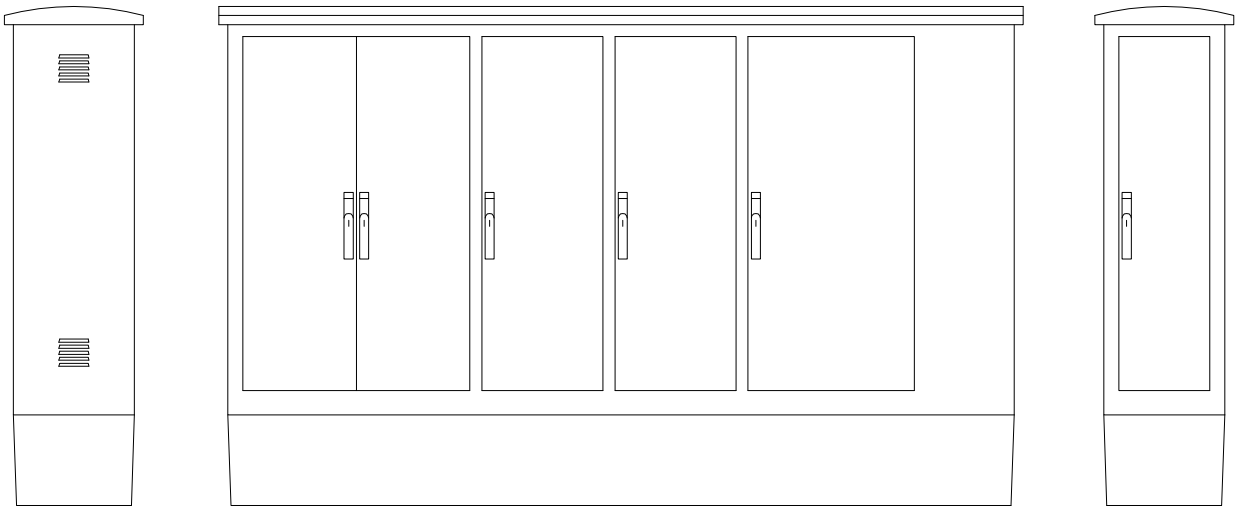
| CARACTERÍSTIQUES | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ALÇADA BÀCUL O COLUMNA | 3m-4m-5m | 6m-7m-8m | 9m-10m-11m | 12m |
| DIMENSIÓ A | 0,60x0,60 | 0,80x0,80 | 0,80x0,80 | 1,00x1,00 |
| DIMENSIÓ B | 0,60 | 0,80 | 1,00 | 1,30 |
| DIMENSIÓ C | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |
| ESPÀRRECS D'ANCORATGE | Diàmetre i llargària segons detalls columnes ò bàculs | | | |
| DIST. "D" MÍNIMA | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,80 |

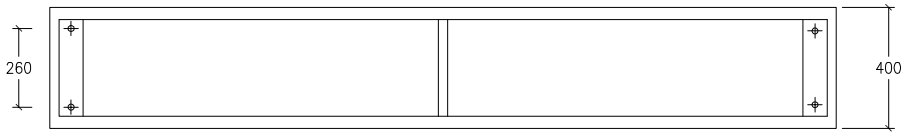


El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# QUADRE D'ENLLUMENAT PÚBLIC





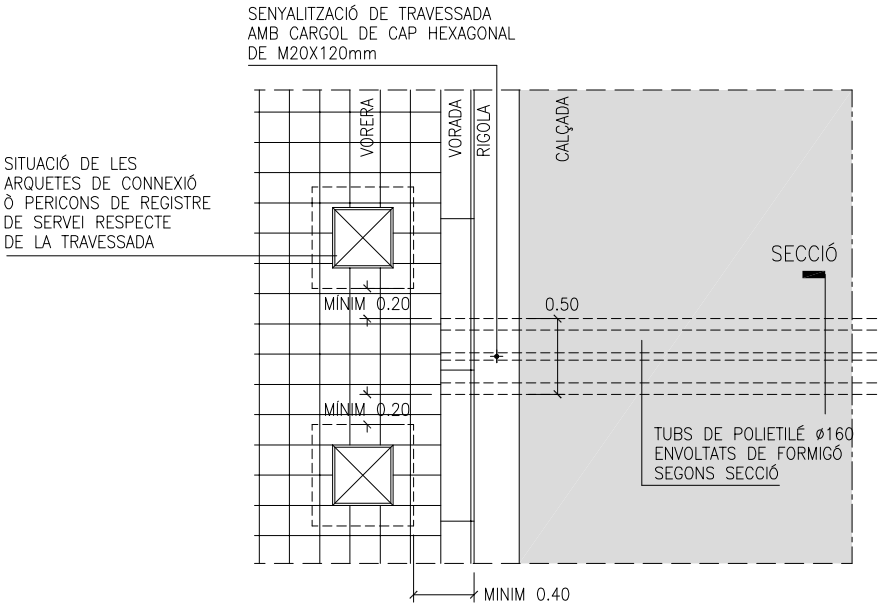

## QUADRE TIPUS CITI-15 R SBD+SEC400

(Amb mòduls per allotjar caixa de seccionament i programador de reg elèctric)

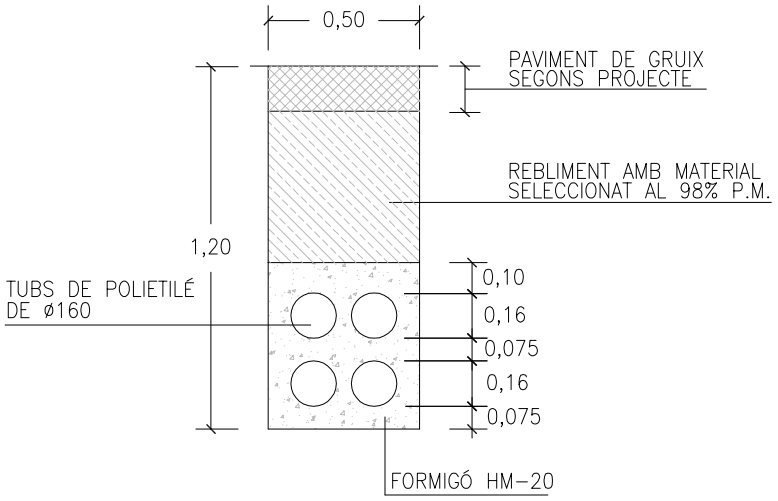
ARMARI D'ACER INOXIDABLE AMB CAIXA DE SECCIONAMENT DE 400A. CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ DE COMPANYIA AMB BASES FUSIBLES APR 100 A III+SECCIONADOR NEUTRE. COMPTADOR ELECTRONIC DIRECTE PER TOT TIPUS DE CONTRACTACIONS INCLOSA V.O AMB CODI DE BARRES. INTERRUPTOR GENERAL AUTOMÀTICTETRAPOLAR SEGONS POTÈNCIA CONTRACTADA D'UN MÀXIM DE 63 A. 1 COMPTADOR TRIPOLAR DE 80 A EN ACI. 1 PROTECTOR CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES MITJANÇANT DESCARREGADORS DE GAS DE CLASE "C". 1 INTERRUPTOR MANUAL DE POTENCIA 63 A. BORNES DE SORTIDA PER CABLE FINS 35 MM2 DE SECCIO. IL.LUMINACIÓ INTERIOR I PRESA DE TENSIÓ DE 220V. 16A PROTEGIDA AMB MAGNETOTÈRMIC I DIFERENCIAL 300MA. ESTABILITZADOR–REDUCTOR ESTÀTIC FINS 45 KVA. AMB CONNEXIÓ AL SISTEMA PER BUS 485. SISTEMA DE CONTROL CENTRLITZAT URBILUX GSM/GPRS AMB ANTENAINCORPORADA EN EL QUADRE. PROGRAMAT EN FÀBRICA I PERSONALITZAT PER UN EMPLAÇAMENT DEFINITIU. CABLEJAT GENERAL 750V AFUMEX SECCIONS: CIRCUIT ENTRADA 16 MMM2, SOTIDES 6 MM2.

| DATA | | REFERÈNCIA |
|---|---|---|
| JULIOL 2011 | Ajuntament de Sabadell | |
| ESCALA | SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES | 02-02-02 |
| 1:25 | | |

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



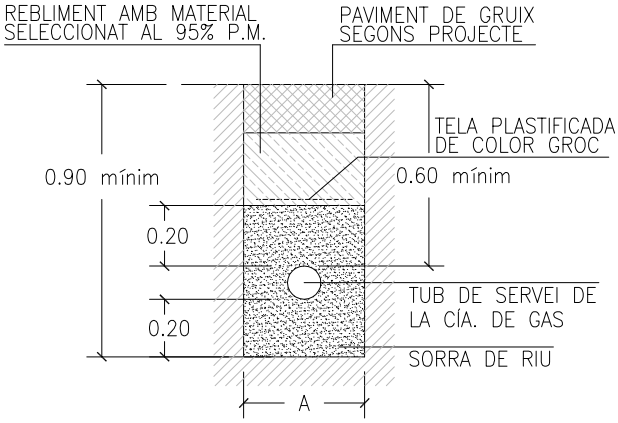

DETALL PLANTA TRAVESSADA
E. 1:50




SECCIÓ RASA TRAVESSADA
E. 1:25

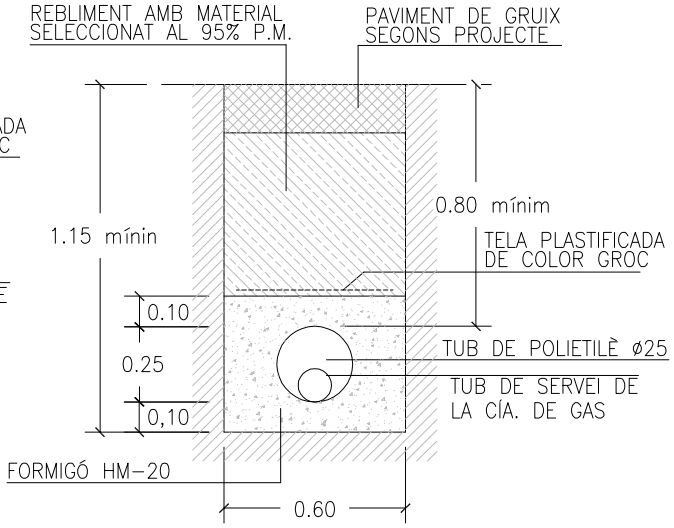


El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

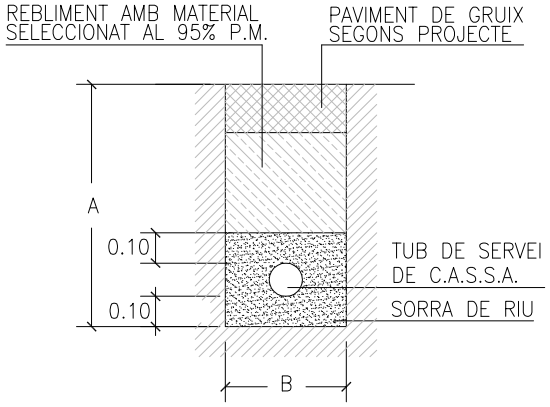



| ø TUB | –A– |
|---|---|
| Fins a 160 | 0.40 |
| 160 a 300 | 0.60 |

SECCIÓ DE CANALITZACIÓ DE GAS EN VORERA

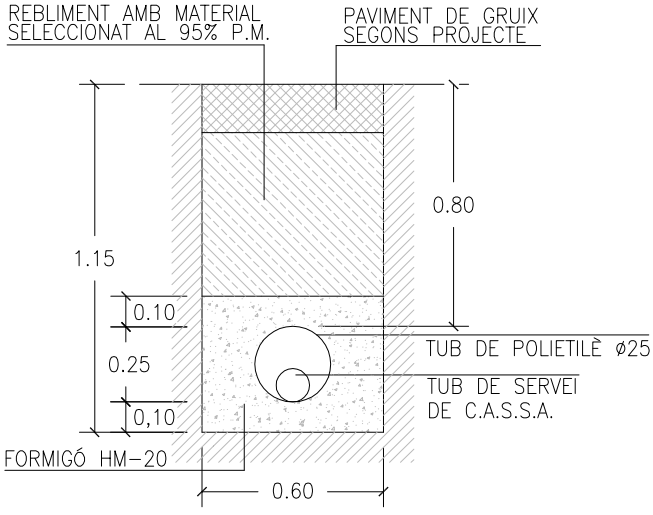



SECCIÓ DE CANALITZACIÓ DE GAS EN CALÇADA




SECCIÓ DE CANALITZACIÓ D'AIGUA EN VORERA

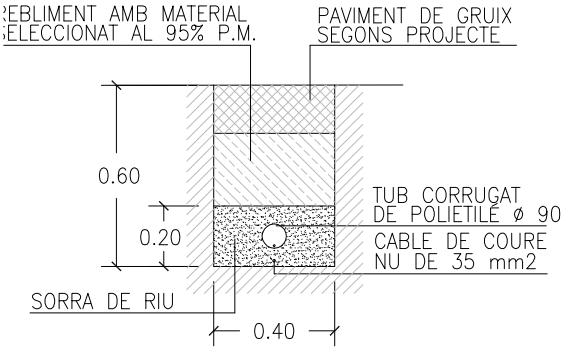
| ø TUB | A | B |
|---|---|---|
| 100 | 1,00 | 0,40 |
| 150 | 1,10 | 0,60 |
| 200 | 1,20 | 0,60 |
| 300 | 1,40 | 0,60 |



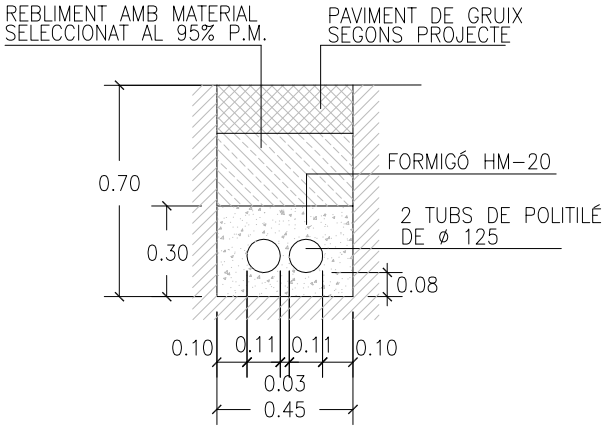

SECCIÓ DE CANALITZACIÓ D'AIGUA EN CALÇADA



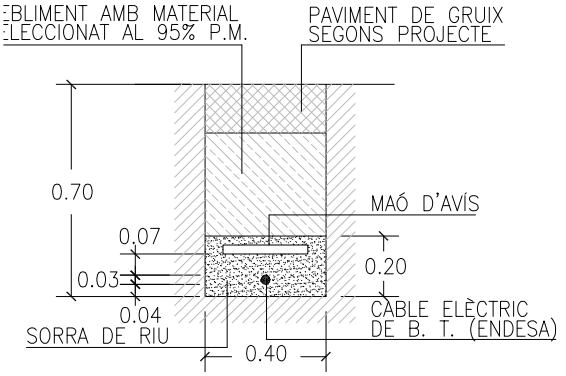
El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



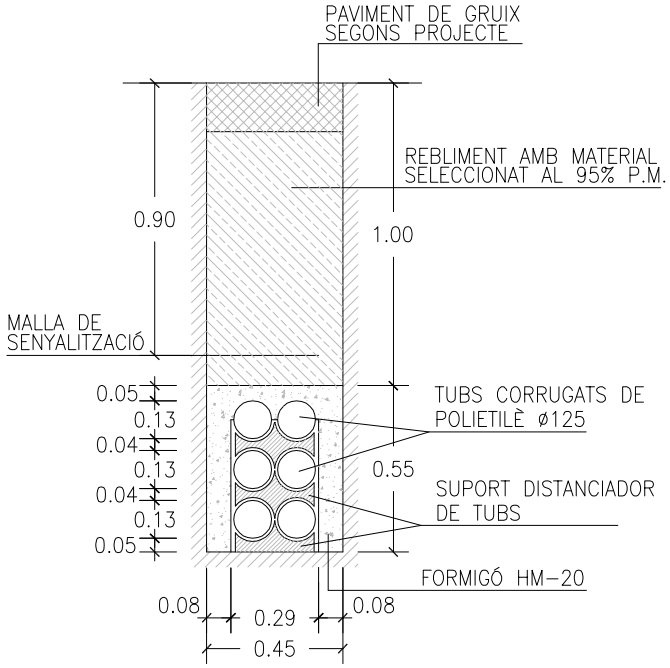

SECCIÓ DE CANALITZACIÓ
D'ENLLUMENAT PÚBLIC




SECCIÓ DE CANALITZACIÓ
XARXA DE TELEFÒNICA



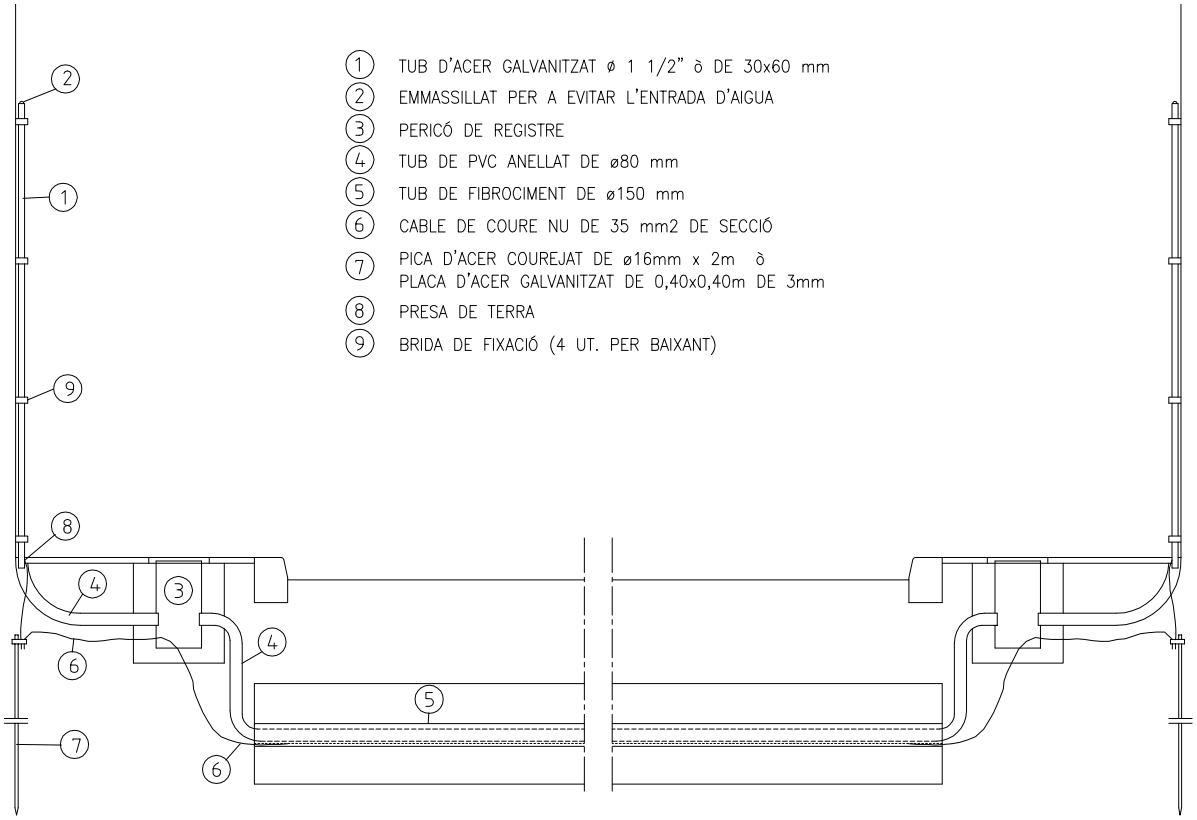

SECCIÓ DE CANALITZACIÓ
XARXA DE BAIXA TENSIÓ



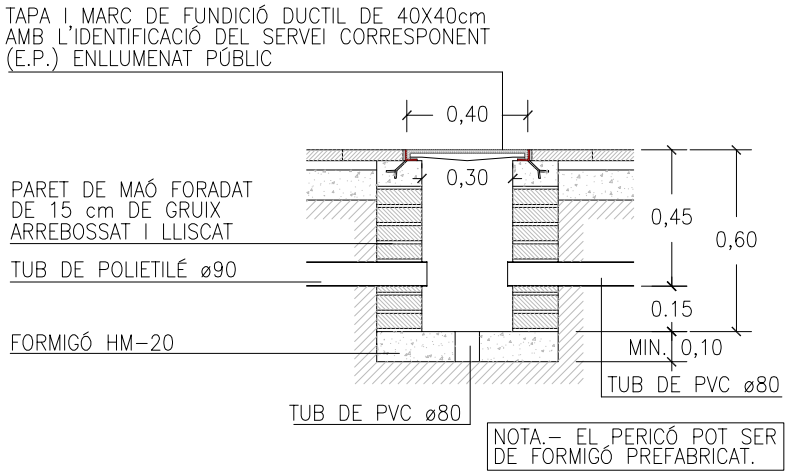

SECCIÓ DE CANALITZACIÓ
XARXA DE TELECOMUNICACIONS



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.




INSTAL·LACIÓ DE BAIXANTS
E. 1:50

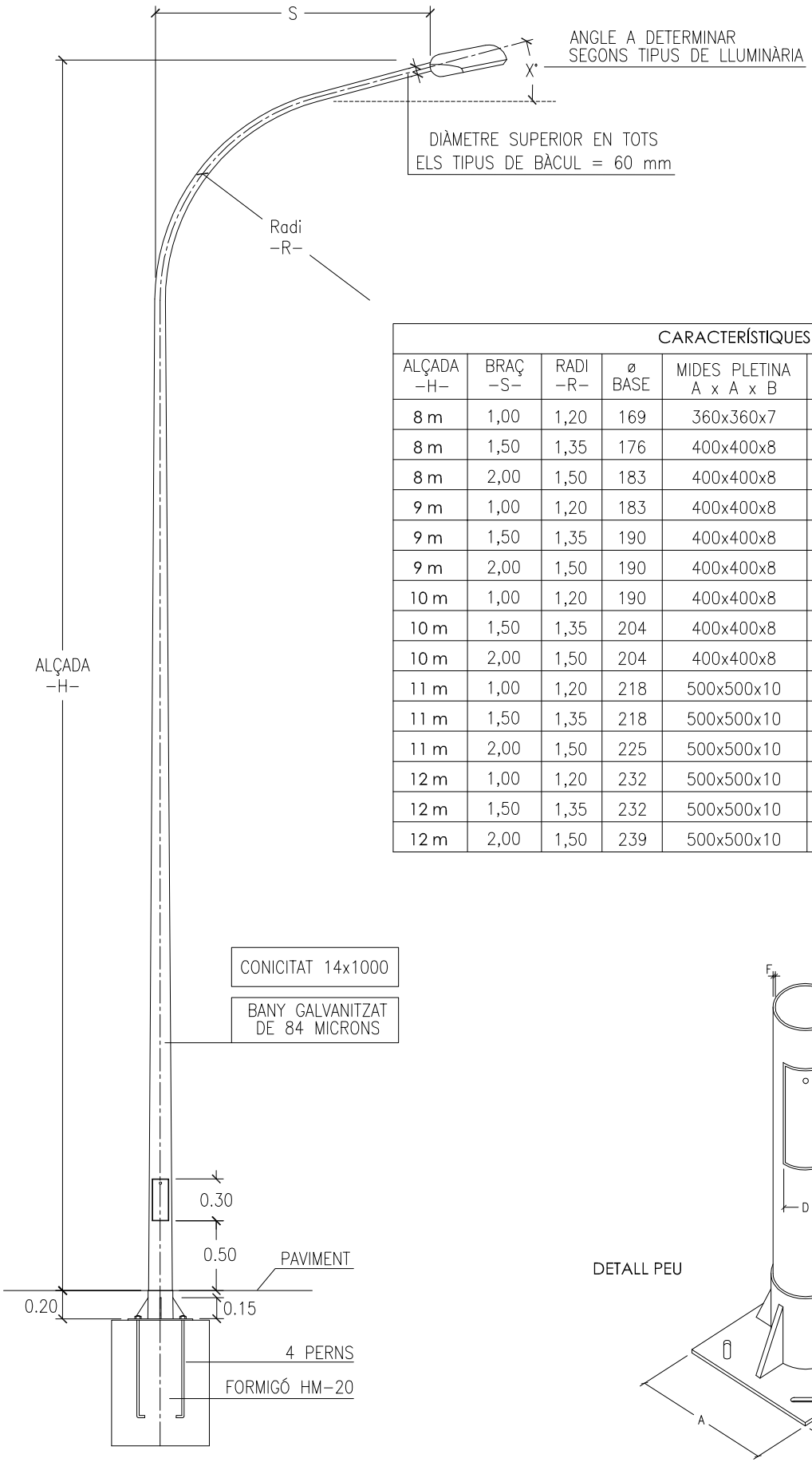



PERICÓ DE REGISTRE
E. 1:25



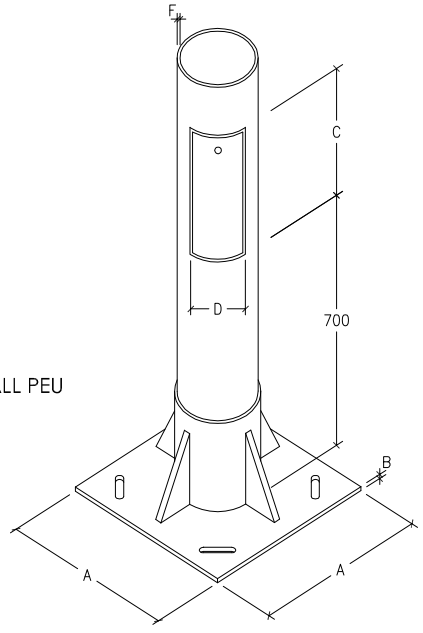
El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G4969OJOD6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

# BÀCUL TRONCOCÒNIC




| CARACTERÍSTIQUES | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ALÇADA –H– | BRAÇ –S– | RADI –R– | ø BASE | MIDES PLETINA A x A x B | PORTA C x D | PERNS ø x llarg. | GRUIX F |
| 8 m | 1,00 | 1,20 | 169 | 360x360x7 | 300x135 | 3/4"x650 | 4 |
| 8 m | 1,50 | 1,35 | 176 | 400x400x8 | 300x135 | 3/4"x650 | 4 |
| 8 m | 2,00 | 1,50 | 183 | 400x400x8 | 300x135 | 3/4"x650 | 4 |
| 9 m | 1,00 | 1,20 | 183 | 400x400x8 | 300x135 | 3/4"x650 | 4 |
| 9 m | 1,50 | 1,35 | 190 | 400x400x8 | 300x135 | 3/4"x650 | 4 |
| 9 m | 2,00 | 1,50 | 190 | 400x400x8 | 300x135 | 3/4"x650 | 4 |
| 10 m | 1,00 | 1,20 | 190 | 400x400x8 | 300x135 | 1"x 750 | 4 |
| 10 m | 1,50 | 1,35 | 204 | 400x400x8 | 300x135 | 1"x 750 | 4 |
| 10 m | 2,00 | 1,50 | 204 | 400x400x8 | 300x135 | 1"x 750 | 4 |
| 11 m | 1,00 | 1,20 | 218 | 500x500x10 | 300x135 | 1"x 750 | 4 |
| 11 m | 1,50 | 1,35 | 218 | 500x500x10 | 300x135 | 1"x 750 | 4 |
| 11 m | 2,00 | 1,50 | 225 | 500x500x10 | 300x135 | 1"x 750 | 4 |
| 12 m | 1,00 | 1,20 | 232 | 500x500x10 | 300x135 | 1"x 750 | 4 |
| 12 m | 1,50 | 1,35 | 232 | 500x500x10 | 300x135 | 1"x 750 | 4 |
| 12 m | 2,00 | 1,50 | 239 | 500x500x10 | 300x135 | 1"x 750 | 4 |

DETALL PEU




DATA
JULIOL 2011

ESCALA
1 : 100

Ajuntament de Sabadell
SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES

REFERÈNCIA
05-02-01

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per Coordinador d'Urbanisme, Desenvolupament Sostenible i Seguretat (Antonio Serra Monté) a les 18:12 del dia 04/09/2025. Mitjançant el codi de verificació segura 10663K640G49690J0D6I pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.