AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 1 de 161

DOCUMENT
PROJECT

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025000079

PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLEMENTACIÓ DE TELELECTURA A LA XARXA D'AIGUA POTABLE

T.M. CASTELLFOLLIT DE LA ROCA (LA GARROTXA)

ELS CONSULTORS

OCEANS ENGINYERIA CIVIL

Agbar

EL PROMOTOR

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA

DESEMBRE 2024

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Amb la implementació d'aquest full es consideren signats electrònicament els documents continguts en el PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLEMENTACIÓ DE TELELECTURA A LA XARXA D'AIGUA POTABLE, al T.M. de Castellfollit de la Roca (La Garrotxa).

SIGNATURA ELECTRÒNICA

PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLEMENTACIÓ DE TELELECTURA A LA XARXA D'AIGUA POTABLE

T.M. de Castellfollit de la Roca (La Garrotxa)

Autor del projecte

Marc Cucurella i Vilà

40528729S MARC CUCURELLA (R: B55019079)
Firmado digitalmente por 40528729S MARC CUCURELLA (R: B55019079)
Fecha: 2025.01.15 08:41:15 +01'00'

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 2 de 161

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41
EXPEDIENT X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ÍNDEX

Agbar

DOCUMENT
PROJECT

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 3 de 161

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 4 de 161

DOCUMENT
PROJECT

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025000079

ÍNDEX

DOCUMENT NÚMERO 1: **MEMÒRIA**

ANNEXES:

A1.- PRINCIPALS CARACTERÍSTIQUES

A2.- RECOPILACIÓ, ANÀLISI DE LA INFORMACIÓ I PLANEJAMENT

A3.- CARTOGRAFIA I TOPOGRAFIA

A4.- PLA D'OBRA

A5.- ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DELS MATERIALS I EQUIPS MECÀNICS

A6.- PLA DE CONTROL DE QUALITAT

A7.- ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

A8.- ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

A9.- JUSTIFICACIÓ DE PREUS

A10.- CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

A11.- NORMATIVA

DOCUMENT NÚMERO 2: **PLÀNOLS**

DOCUMENT NÚMERO 3: **PLEC DE CONDICIONS**

DOCUMENT NÚMERO 4: **PRESSUPOST**

AMIDAMENTS

QUADRE DE PREUS I

QUADRE DE PREUS II

PRESSUPOST PARCIAL

PRESSUPOST GENERAL

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT NÚM 1: MEMÒRIA

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 5 de 161

DOCUMENT
PROJECT

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ ... 2
2. ANTECEDENTS ... 2
3. OBJECTE ... 3
4. SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT ... 3
5. ESTAT ACTUAL ... 3
6. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ PROPOSADA ... 4
6.1. SUBSTITUCIÓ COMPTADORS USUARIS AMB TELELECTURA ... 4
6.2. INSTAL.LACIÓ EQUIPAMENT SISTEMA DE TELELECTURA ... 5
7. DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS ... 5
7.1. ACTIVITATS PRÈVIES ... 6
7.1.1. IMPLANTACIÓ DE L'OBRA ... 6
7.1.2. GESTIÓ ... 6
7.1.3. REPLANTEIG ... 6
7.1.4. SENYALITZACIÓ PROVISIONAL D'OBRES ... 6
7.2. INSTAL.LACIÓ COMPTADORS ... 6
7.3. INSTAL.LACIÓ EQUIPAMENT SISTEMA DE TELELECTURA ... 6
7.4. ACABATS I RECOLLIDA ... 6
7.4.1. RECOLLIDA ... 6
8. ACTUACIONS MEDIAMBIENTALS ... 6
8.1. CRITERIS GENERALS I MEDIAMBIENTALS ... 6
8.2. REQUISITS GENERALS QUE CAL COMPLIR ... 6
9. MESURES CORRECTORES AMBIENTALS ... 7
10. CLASSIFICACIÓ CPV DE L'ATIVITAT ECONÒMICA A LICITAR ... 7
11. TERRENYS AFECTATS ... 7
12. SERVEIS AFECTATS ... 7
13. TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES ... 7
14. FÓRMULA DE REVISIÓ DE PREUS ... 7
15. SEGURETAT I SALUT ... 7
16. TERMINI DE GARANTIA ... 7
17. LLEI DE CONTRACTES ... 7
18. GESTIÓ D'ENDERROCS, RUNA I RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ DESTINATS A L'ABANDONAMENT ... 7
19. CONTROL DE QUALITAT ... 7
20. OBRA COMPLETA ... 8
21. DIVISIÓ DE LOTS DEL PROJECTE ... 8
22. PRESSUPOST ... 8
23. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA ... 9
24. RELACIÓ DE DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE ... 9
25. EQUIP REDACTOR DEL PROJECTE ... 9
26. CONCLUSIONS ... 10

LLISTAT DE FIGURES

Figura 1. Esquema altimètric xarxa abastament aigua Castellfollit de la Roca ... 2
Figura 2. Consums xarxa abastament Castellfollit de la Roca i rendiment ... 2
Figura 3. Situació i emplaçament ... 3
Figura 4. Esquema sistema Wize ... 4
Figura 5. Cabalímetre volumètric amb telelectura ... 4
Figura 6. Detalls substitució comptadors ... 5
Figura 7. Cobertura teòrica amb sistema Wize – Xarxa telelectura Castellfollit de la Roca ... 5
Figura 8. Esquemes muntatge antenes concentradores sobre màstil ... 5

LLISTAT DE TAULES

Taula 1. Proposta renovació comptadors Castellfollit de la Roca ... 4
Taula 2. Resum del pressupost ... 9
Taula 3. Classificació del contractista ... 9

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 6 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 7 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

1. INTRODUCCIÓ

Castellfollit de la Roca és un municipi ubicat a la comarca de La Garrotxa, a la província de Girona. Destaca per la seva situació geogràfica, ja que es troba a sobre d'un escarpament basàltic que s'aixeca a uns 50 metres sobre la confluència dels rius Fluvià i Capçaleres, l'acció erosiva dels quals sobre les restes volcàniques ha configurat la geomorfologia única del municipi. Aquesta peculiar localització és característica del municipi i li atorga un atractiu especial que atrau visitants.

El poble té un petit nucli antic, amb carrerons empedrats i cases de pedra que reflecteixen la seva rica història. Aquest, es troba situat damunt la cinglera basàltica formada per dues colades de lava superposades.

El terme municipal és un dels més petits de Catalunya, i disposa d'una superfície total inferior a 1 km2. Aquest, delimita al nord, oest i sud, amb el terme municipal de Sant Joan les Fonts, i a l'est amb el de Montagut i Oix.

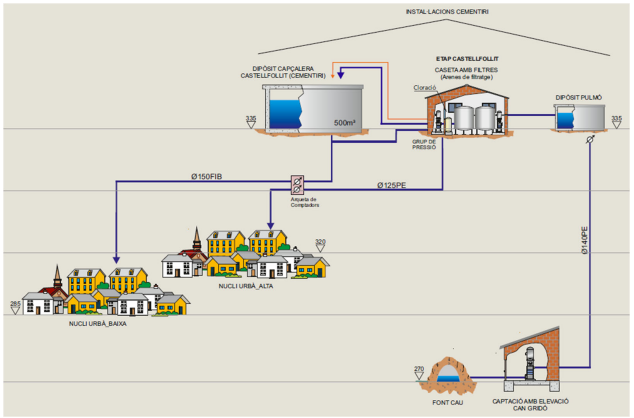
Geogràficament i geològicament, es destaca la pertinença al parc natural de la zona volcànica de La Garrotxa.

El poble de Castellfollit de la Roca amb una població de 956 habitants (2018), s'ha desenvolupat a sobre de la característica cinglera basàltica a una altitud de 296 m.

2. ANTECEDENTS

La xarxa d'abastament d'aigua de Castellfollit de la Roca és poc complexa degut a la poca extensió de terme municipal que ha de servir. Està composta per una únic sector de subministrament: el nucli urbà. Aquest sector de subministrament compta amb una captació - Can Gridó, una ETAP, un dipòsit -del cementiri- i la xarxa de distribució, formada per canonades en baixa que serveixen a la totalitat del nucli urbà. Addicionalment, adjacent al dipòsit hi ha un grup de pressió que dona servei a la part alta del municipi:

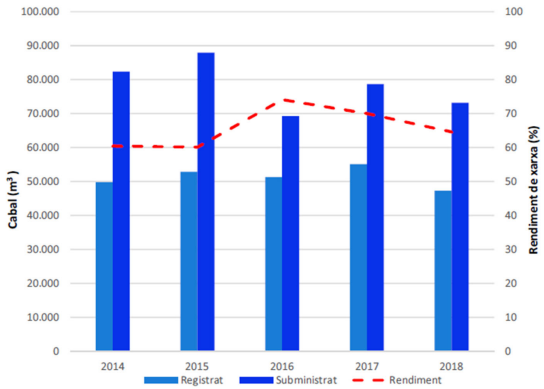
Figura 1. Esquema altimètric xarxa abastament aigua Castellfollit de la Roca



Font. Oceans Enginyeria Civil

D'acord amb el Pla Director del servei d'abastament d'aigua del municipi, datat de juliol de 2019, la xarxa en baixa del municipi estava composta en un 65% per canonades de PEAD i en un 35% per conductes de fibrociment, concretament 2.436m de fibrociment i 4.431m de PEAD, sumant un total de 6.687m de canonades. Degut a això, el rendiment de la xarxa del municipi és millorable, i en el Pla Director es preveien les actuacions necessàries per a la seva millora.

Figura 2. Consums xarxa abastament Castellfollit de la Roca i rendiment



Font. Pla Director del servei d'abastament d'aigua de Castellfollit de la Roca, juliol de 2019

Tal com es pot veure, segons les últimes dades de 2018, la xarxa tenia un rendiment inferior al 65% i amb tendència decreixent. En aquest sentit, i per tal de realitzar algunes de les actuacions de millora de la xarxa, actualment ja hi ha redactats i a falta de ser executats:

- La *"Memòria valorada del projecte de renovació de la xarxa de Castellfollit de la Roca"*, de setembre de 2023, on es preveu la renovació de la xarxa de fibrociment en els àmbits de la Plaça Major i el Carrer Nou, Carrer Major i Carrer Cingle, així com de les escomeses afectades.
- El " *Projecte de substitució de la canonada principal de distribució de l'abastament d'aigua potable"*, de febrer de 2024, on es preveu la renovació de la canonada principal d'abastament de la xarxa per gravetat des del dipòsit, que actualment és de fibrociment DN 150 per una nova canonada de PEAD DN 160.

No obstant, a pesar d'aquestes actuacions previstes, encara resten per projectar i executar altres actuacions per a la millora de l'eficiència de la xarxa i el control dels cabals, consums i anomalies que es produeixin en la xarxa que permetin dur a terme les accions correctives pertinents amb rapidesa.

En aquest sentit, resulta beneficiosa la implementació d'un sistema de telelectura: La implementació d'un sistema de telelectura permet a l'administració i al gestor del servei el control dels consums i la detecció de les anomalies en la xarxa gairebé en temps reals a través d'avisos i/o alarmes. Amb la informació de que es disposa en temps real, és possible realitzar balanços hidràulics i contrastar detalladament els cabals mínims nocturns dels sectors per a la detecció de pèrdues. Amb això, s'aconsegueix una major eficiència en la gestió del recurs hídric i una reducció de les despeses associades al mateix.

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

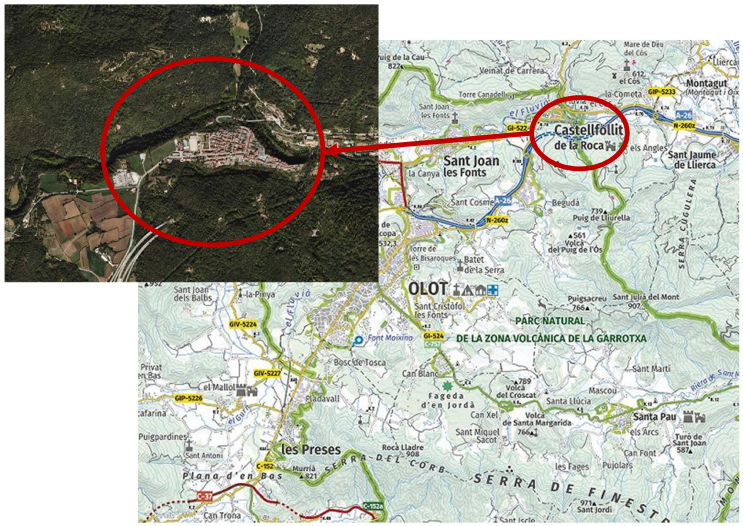
3. OBJECTE

L'objecte del present Projecte és definir les actuacions a dur a terme per tal d'implementar un sistema de comptadors amb telelectura a la xarxa d'abastament del terme municipal de Castellfollit de la Roca (La Garrotxa).

4. SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

L'àmbit d'actuació de les obres projectades es centra al municipi de Castellfollit de la Roca, concretament a la xarxa d'abastament de distribució existent.

Figura 3. Situació i emplaçament



Font. Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC)

5. ESTAT ACTUAL

Actualment la xarxa d'abastament d'aigua de Castellfollit de la Roca obté l'aigua a partir de recursos propis, concretament gràcies a la captació de Can Gridó, una galeria subterrània ubicada a la zona de Can Gridó (ETRS89 X: 461865 i Y: 4674131), a la cota 266.3 msnm i a l'interior de la qual l'aigua és conduïda fins a una cambra d'impulsió, des d'on s'impulsa l'aigua fins a un decantador al costat del dipòsit de Castellfollit, a través d'una canonada de PEAD de 140mm de diàmetre. El bombament està conformat per tres bombes d'impulsió tipus CAPRARI HVUT25/3A de 11kW, que impulsen un cabal de 3.8 i 6 l/s respectivament (9.8 l/s en funcionament simultani a una altura de 73 m.c.a.). Es disposa d'una concessió de l'ACA amb un cabal de 4.51l/s màxims, sense que el cabal total pugui sobrepassar els 390.000 L/dia.

Pel que fa a l'emmagatzematge de la xarxa, el sistema d'abastament de Castellfollit de la Roca disposa d'un dipòsit pulmó/decantador, ubicat adjacent al dipòsit principal, a la vora del Cementiri, a l'oest del nucli de Castellfollit de la Roca, amb una capacitat de 40m3 i que exerceix la funció de pulmó a l'estació d'impulsió de les aigües de la captació, alhora que serveix per a realitzar una primera decantació per a la reducció de la terbolesa de l'aigua abans que aquesta entri a l'ETAP. Per altra banda, referent a l'emmagatzematge, el dipòsit principal de la xarxa és el dipòsit del cementiri. Es tracta d'un dipòsit situat a l'oest del nucli de Castellfollit, semienterrat, de forma rectangular i amb estructura de formigó d'una sola cambra que té una capacitat de 500m3. La capacitat real del dipòsit s'estima reduïda fins als 300m3 degut a que la canonada per gravetat de sortida ha de superar un punt alt davant del cementiri a una cota superior del fons del dipòsit.

Referent a la impulsió de l'aigua, la xarxa disposa d'un grup d'impulsió al cementiri, consistent en un grup de pressió GRUNDFOS de dues bombes model Hydro 1000 amb capacitat de 8.5m3/ a 25 m.c.a. i disposa d'una escomesa elèctrica amb potència contractada de 40kW pel conjunt de tot el sistema (impulsions – ETAP – Cloració).

Finalment, pel què fa a la xarxa de distribució, es pot distingir entre la xarxa en alta, corresponent a les canonades que des de les captacions porten l'aigua crua als dipòsits i ETAP(canonada de PEAD de 140mm de diàmetre), i la xarxa en baixa.

El subministre al nucli està conformat per dos xarxes independents, una d'impulsió, que subministra a la part alta del municipi, i una de gravetat, per a la resta.

La xarxa de gravetat està formada per una canonada de fibrociment de Ø150 mm i la xarxa d'impulsió per una canonada de PEAD Ø125 mm des del grup d'impulsió. Aquestes dues canonades es van ramificant i abasteixen la totalitat del municipi. Els materials que formen la xarxa són PEAD i fibrociment. Tot i que al llarg dels anys s'han anat substituint trams de fibrociment per PEAD. El diàmetre de les canonades va dels 32 al 150 mm. La xarxa està composta per 2.436 m de fibrociment i 4.431 m de PEAD, sumant un total de 6.867 m de canonades.

Si bé una part minoritària però significativa de la xarxa encara és de fibrociment, estan previstes les actuacions necessàries, via Pla Director, memòries valorades i projectes executius la seva substitució en un futur proper.

El sistema d'abastament d'aigua disposa a més d'una xarxa d'hidrants, amb un total de 15 hidrants, dels quals 13 estan alimentats per canonades de DN superior a 100mm.

L'aigua amb la que s'abasteix la població es tracta a l'ETAP de Castellfollit, ubicada en una caseta al costat del cementiri entre el pulmó i el dipòsit de Castellfollit de la Roca. Dins l'ETAP es duu a terme una filtració en un filtre de sorres per tal d'eliminar la terbolesa de l'aigua.

La xarxa d'aigua dona servei a un total de 580 usuaris registrats segons les dades més recents de 2024. D'aquests, 217 no disposen encara d'un sistema de telelectura, el qual suposa un 37.41% del total.

Els carrers del municipi presenten a més els serveis bàsics de sanejament, electricitat, gas, enllumenat i telecomunicacions.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 8 de 161

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41
EXPEDIENT X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

6. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ PROPOSADA

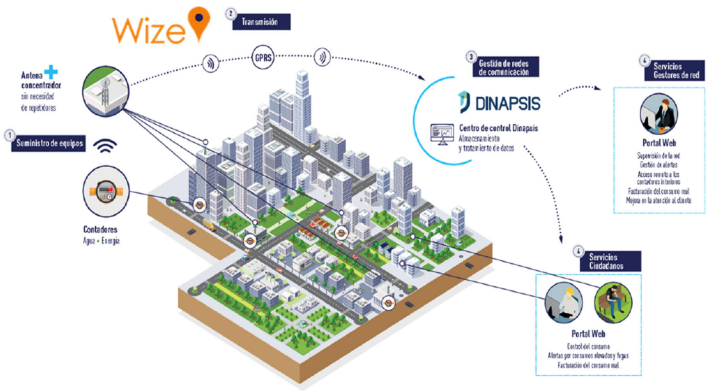
La solució proposada en aquest Projecte és fruit dels resultats obtinguts dels diversos estudis realitzats per definir correctament les actuacions a dur a terme per a la implementació del sistema de telelectura pels comptadors d'aigua.

Per a disposar d'un sistema de telemesura són necessaris:

- Comptadors intel·ligents (Smart Meters), necessaris per capturar, digitalitzar i enviar la informació registrada pel comptador.
- Xarxa de comunicacions, necessària per transmetre la informació des del comptador intel·ligent als servidors on s'emmagatzema.
- Programari, necessari per a descodificar, tractar gestionar i disposar de la informació registrada pels comptadors d'una manera ordenada.

La implementació de la solució, es proposa a través del sistema WIZE. Aquest sistema permet resoldre les comunicacions mitjançant la instal·lació de xarxes fixes de radiofreqüència de llarga distància, donat que són les que millor cobreixen els requeriments de telelectura. El sistema està basat en un estàndard que pertany a l'associació Wize Alliance, compleix amb l'estàndard europeu Wireless M-Bus EN13757-4N mode, és una solució desenvolupada des del sector de l'aigua per al propi sector, utilitza una freqüència de la banda VHF 169 MHz (banda d'ús lliure restringit per a telelectura, d'acord amb la directiva 2013/752/UE sobre l'harmonització de l'espectre radioelèctric), i requereix el desplegament d'una xarxa pròpia.

Figura 4. Esquema sistema Wize



Font. AGBAR

Amb això, les actuacions previstes, en termes generals són les següents:

- SUBSTITUCIÓ COMPTADORS USUARIS AMB TELELECTURA
- INSTAL.LACIÓ EQUIPAMENT SISTEMA DE TELELECTURA

A continuació es detallen les actuacions previstes en el present projecte.

6.1. SUBSTITUCIÓ COMPTADORS USUARIS AMB TELELECTURA

Es realitzarà la substitució del 37.41% de comptadors dels usuaris de la xarxa que encara no disposen de telelectura, el qual suposa un total de 217 comptadors.

Amb això, es disposarà del 100% dels comptadors de la xarxa amb telelectura, el qual permetrà disposar d'un sistema de monitorització dels volums d'aigua consumits, que permetrà alhora una reducció del volum subministrat a la xarxa mitjançant el control diari dels cabals nocturns, reduint així el temps de detecció necessari per a la detecció de fuites i averies.

Per altra banda, es podrà detectar amb més rapidesa el comportament fraudulent d'usuaris, o bé també, existirà la possibilitat d'enviament d'avisos a usuaris al detectar consums anormals indicatius de fuites internes a la instal·lació.

La proposta de substitució dels comptadors segons el calibre dels mateixos és la següent:

Taula 1. Proposta renovació comptadors Castellfollit de la Roca

XARXA AIGUA - CASTELLFOLLIT DE LA ROCA	
CALIBRE (mm)	Nº DE CABALÍMETRES
15	208
20	6
30	1
40	1
50	1

Font. Oceans Enginyeria Civil

Es proposa la instal·lació dels cabalímetres electrònics volumètrics amb mòdul de telecomunicacions per a telelectura incorporat. Aquests mòduls comptabilitzen i emmagatzemen els polsos i envien les trames mitjançant radiofreqüència (169 MHz) fins als concentradors que utilitzen la tecnologia Wize.

Figura 5. Cabalímetre volumètric amb telelectura

Font. DIEHL

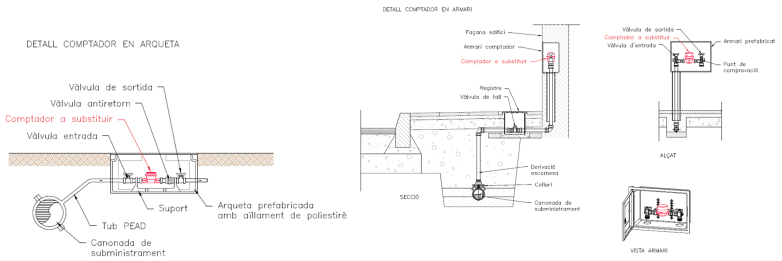
Quan sigui necessari, s'ampliarà l'espai de la caseta de comptador per tal d'encabir-hi el nou comptador. Es preveu la instal.lació en arqueta o en armari en façana segons els següents detalls:

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 9 de 161

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41
EXPEDIENT X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Figura 6. Detalls substitució comptadors



Font. Oceans Enginyeria Civil

6.2. INSTAL.LACIÓ EQUIPAMENT SISTEMA DE TELELECTURA

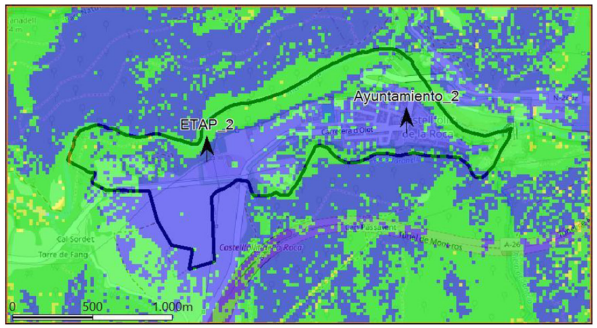
Tal com s'ha exposat anteriorment, resulta necessària la instal·lació de concentradors que enviïn tota la informació emesa pels comptadors situats dintre el seu abast mitjançant GPRS/3G/4G als servidors corresponents.

En aquest sentit, per la instal·lació dels concentradors resulta necessària la realització d'un estudi de cobertura que determini la ubicació dels mateixos per tal de donar servei a la totalitat de la zona on es troben situats els comptadors de telelectura.

Els concentradors de llarg abast tenen en general un abast de 0.5 a 20km de radi, inclús fins a 30km en camp lliure i pot variar segons el tipus d'urbanització i l'orografia del terreny. El nombre de concentradors per a cobrir tota la zona, es considera que seria com a mínim de dos. No obstant, el nombre de concentradors a instal·lar dependrà de la cobertura real obtinguda un cop instal·lats en camp els equips.

Amb això, s'ha realitzat una simulació ubicant dos concentradors en l'àmbit del terme municipal de Castellfollit. Un a l'ETAP i un a l'Ajuntament, i s'ha dissenyat la xarxa buscant redundàncies per garantitzar el correcte funcionament encara que un dels concentradors estigui fora de servei temporalment. Els resultats de l'estudi de cobertura són els següents:

Figura 7. Cobertura teòrica amb sistema Wize – Xarxa telelectura Castellfollit de la Roca

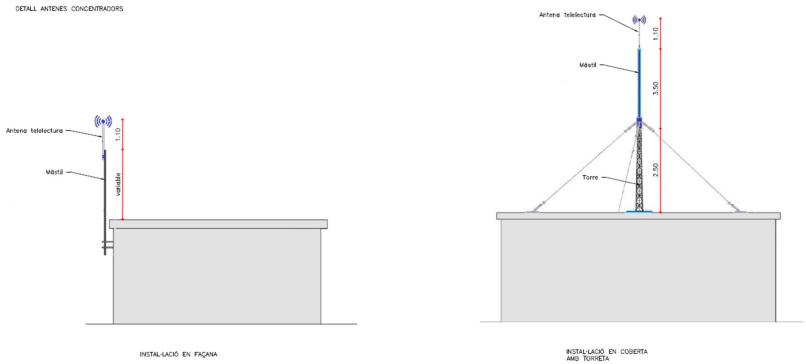


Font. AGBAR

Les zones en blau i verd indiquen bona cobertura. Es verifica per tant que es disposarà de suficient cobertura en tot l'àmbit urbà de Castellfollit de la Roca.

Per a la instal·lació dels concentradors, es realitzaran en punts alts, a l'ETAP i a l'Ajuntament. A aquest efecte, es preveuen els següents dos possibles esquemes de muntatge del concentrador i antena sobre màstil: en façana o en coberta:

Figura 8. Esquemes muntatge antenes concentradores sobre màstil



Font. Oceans Enginyeria Civil

7. DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS

En aquesta obra es poden diferenciar, a grans trets, les següents actuacions.

De manera genèrica per tota l'obra i cada una de les fases, tindrem unes activitats prèvies, que són:

- Implantació de l'obra
- Gestió
- Replanteig
- Senyalització provisional
- Desmuntatge d'elements urbans

Seguidament tindrem les següents activitats:

Instal·lació comptadors:

- Retirada dels comptadors existents
- Instal·lació dels comptadors de telelectura
- Adequació de l'obra civil dels armaris

Instal·lació equipament:

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 10 de 161

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41
EXPEDIENT X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Col·locació de suport per a concentrador i antena
- Instal·lació concentrador i antena de telelectura VHF

7.1. ACTIVITATS PRÈVIES

7.1.1. IMPLANTACIÓ DE L'OBRA

Es col·locaran les casetes d'obra i tots aquells elements necessaris pel bon desenvolupament de les obres previstes en aquest Projecte Constructiu.

7.1.2. GESTIÓ

Prèviament a la realització de l'obra es tindran en compte alguns aspectes administratius com seran, per exemple: tots els aspectes implicats en el procés de permisos d'obra i sol·licituds de desviament de serveis, si s'escau. Posteriorment es procedirà a marcar les zones afectades, senyalització i col·locació d'elements de seguretat i per últim, estudi i posterior regulació d'alternatives pel trànsit afectat de la zona, si així es requereix. Per la contractació i instal·lació de serveis necessaris per l'execució de l'obra es tindrà en compte una planificació general per optimitzar els recursos i esforços.

DO i Propietat validaran les especificacions del material i elements elèctrics. Així mateix, es comprovarà l'execució de les comandes perquè arribin dins de termini.

7.1.3. REPLANTEIG

S'efectuarà un replanteig general per delimitar la zona afectada per la pròpia obra i al mateix temps, limitar a grans trets, la zona d'ubicació, accessos, casetes d'obra, vestuaris i altres.

7.1.4. SENYALITZACIÓ PROVISIONAL D'OBRES

Es col·locarà en la zona d'obres tota la senyalització provisional necessària per complir amb la normativa vigent.

7.2. INSTAL.LACIÓ COMPTADORS

La substitució dels cabalímetres dels usuaris es preveu dur a terme a l'inici de les obres. Les feines consisteixen en desmuntar el cabalímetre existent ubicat a l'interior de l'armari de l'aigua de les façanes dels usuaris o en arqueta i instal·lar el nou cabalímetre. EL sistema de telelectura es troba incorporat en el mateix cabalímetre.

7.3. INSTAL.LACIÓ EQUIPAMENT SISTEMA DE TELELECTURA

La instal·lació dels concentradors requerirà, com a pas previ, la instal·lació d'un màstil de suport. Aquest, en funció de la zona d'ubicació (Ajuntament o ETAP), tindrà un esquema de muntatge diferent, però en qualsevol cas, serà necessari ancorar el màstil de suport a la coberta o façana de les edificacions existents. Un cop col·locat el màstil de suport, es podrà procedir a la instal·lació de l'antena concentradora sobre aquest.

7.4. ACABATS I RECOLLIDA

Aquesta fase inclou els treballs d'acabats de l'obra i aquells associats al final d'obra:

7.4.1. RECOLLIDA

- Retirada de la senyalització provisional d'obres
- Neteja de paviments i recollida de material residual.

8. ACTUACIONS MEDIAMBIENTALS

En el desenvolupament de les seves activitats en terrenys i instal·lacions, els contractista haurà d'adoptar totes les mesures necessàries per reduir el risc derivat del desenvolupament de l'activitat, essent responsable dels mals i perjudicis causats conforme a la legislació civil, sempre que no siguin imputables a una ordre directa de l'Ajuntament o a causa de força major; tot això sense perjudici de les conseqüències que puguin derivar-se per a l'infractor si el mal o perjudici té el seu origen en una infracció administrativa.

En cas de subcontractes, el Contractista informarà als subcontractistes dels requisits de prevenció i medi ambient i les normes del lloc.

8.1. CRITERIS GENERALS I MEDIAMBIENTALS

En les obres de construcció i reparació s'ha de tenir cura dels conceptes següents:

a) Materials granulars:

- Abocar els materials de cantera a la zona d'obres de forma controlada de manera que es minimitzi la emissió de pols a l'atmosfera. D'igual manera en el transport des de la cantera fins a obra es cobrirà la caixa del camió per evitar pols molestes i contaminants.

b) **Pedreres**:

- Utilitzar exclusivament les degudament legalitzades d'acord amb la Llei 12/1981 i el Decret 343/1982 de la Generalitat de Catalunya, i que en cap cas es situïn dins un espai d'interès natural.

c) Residus:

- Recollir i transportar les aigües residuals de totes les instal·lacions d'obra mitjançant una xarxa de col·lectors que connectin amb el col·lector interceptor municipal del poble, si s'escau.
- Establir un sistema de recollida d'olis i hidrocarburs en recipients hermètics en la zona d'obra i de maquinària.
- Disposar de diferents tipus de contenidors (vidre, paper i cartró, piles i aquelles altres que estiguin previstos en al xarxa de recollida local o comarcal) per facilitar la recollida selectiva durant les obres i la valoració dels residus que es produeixin.

d) Abalisament de seguretat:

- Es defineix el que cal fer en aquest sentit d'acord amb el Pla de seguretat i salut i amb el Coordinador de seguretat i salut, per assegurar que l'obra queda perfectament abalisada. Es contactarà amb la Policia Local a l'inici de les obres per coordinar possibles senyalitzacions i desviaments de trànsit.
- Caldrà disposar dels elements d'abalisament diürn i nocturn a la zona d'obres per evitar abordaments o col·lisions entre les embarcacions de treball i les recreatives que circulin per la zona.

e) Tipologies constructives:

- Es seguiran els criteris del tècnic projectista i es tindran en compte les aportacions dels tècnics de l'Ajuntament.

f) Instal·lacions:

- En cas que es trobi alguna xarxa o instal·lació existent, s'haurà d'estendre-la de forma provisional per no interrompre el subministra o servei que pugui donar.

8.2. REQUISITS GENERALS QUE CAL COMPLIR

Els criteris generals inicials i bàsics són els definits pel tècnic redactor del projecte.

En general, les empreses contractistes d'obres que realitzin treballs en la zona rústica i urbana definida en el projecte hauran de complir obligatòriament i a càrrec seu, durant tot el període d'execució de l'obra els següents requisits:

- L'obra i els seus límits físics estarà senyalitzada i s'hauran de col·locar els rètols de l'obra, d'acord amb la normativa establerta per la Generalitat de Catalunya.
- Es disposaran sistemes de tractament d'aigües residuals, si fos necessari, en les instal·lacions sanitàries del personal i zona de rentat de camions, maquinària, cubes de formigó, etc., abans del seu abocament a la xarxa d'aigües residuals de l'àmbit del Projecte.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 11 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Els transportistes rentaran les rodes i baixos de camions i maquinària d'obres públiques abans d'abandonar els límits de l'obra.
- Els materials de construcció s'apilaran de forma que es redueixi l'emissió de pols, a cobert si és necessari, en les zones autoritzades per la Direcció de l'Obra.
- Es regaran les pistes i vials per on circulin els camions i maquinària, en cas d'emissió de pols i afectacions a tercers quan la qualitat de l'aire es vegi afectada.
- Es netejaran els vials públics embrutats pels vehicles d'obra.
- Es prohibeix abocar a albellons qualsevol tipus de residu o material de construcció.
- Es gestionaran els residus generats en l'obra a través de gestors autoritzats. Per això es disposarà de contenidors adequats i identificats per a cada tipus de residu.
- Reg i remullat de camins per evitar núvols de pols.
- Restauració de superfícies d'ocupació temporal.
- Delimitació d'espais protegits i sensibles.

9. MESURES CORRECTORES AMBIENTALS

Segons la Llei 21/2013 de 9 de Desembre, d'avaluació ambiental, la qual fou modificada per la Llei 9/2018, de 5 de desembre, els projectes i les activitats recollides en els annexes I i II de la Llei, demanen un Estudi d'Impacte Ambiental. Entre aquestes obres, i referent a la actuacions en "Altres projectes", no les trobem dins de les referenciades en l'Annex I ni Annex II, aleshores:

Aquesta obra no necessita del tràmit ambiental per no estar les obres dins dels supòsits dels annexes de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental.

10. CLASSIFICACIÓ CPV DE L'ATIVITAT ECONÒMICA A LICITAR

Segons la Llei 9/2017, del 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, l'article número 2 apartat 4 exposa:

<<Als efectes d'identificar les prestacions que són objecte dels contractes regulats en aquesta Llei, s'utilitzarà el Vocabulari comú de contractes públics, aprovat pel Reglament (CE) número 2195/2002 del Parlament Europeu i del Consell de 5 de novembre de 2022, pel qual s'aprova el Vocabulari Comú de Contractes Públics (CPV), o normativa comunitària que el substitueixi.>>

Segons aquest, el codi d'activitat econòmica proposat que es correspon a l'obra a licitar és el següent:

36.00.11 Agua Potable

11. TERRENYS AFECTATS

No es preveu dur a terme expropiacions, servituds i ocupacions temporals. Doncs els elements a instal·lar es troben en via pública i les obres es realitzaran des d'aquesta.

12. SERVEIS AFECTATS

Previ a l'inici de les obres, el Contractista haurà de comprovar l'existència de serveis que puguin ser afectats durant els treballs, a fi i efecte de minimitzar riscos als treballadors.

Per això es coordinarà amb les companyies de serveis i la propietat.

13. TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

La durada de les obres serà de **29 dies, és a dir 1 mes**, i dependrà de les unitats d'obra, els rendiments per l'execució d'aquestes unitats i els imprevistos que per causes diverses (climatologia, etc.) es puguin presentar. Aquest termini queda justificat en l'annex de Pla d'obra.

14. FÓRMULA DE REVISIÓ DE PREUS

Atès que les obres tenen una durada inferior a 1 any no es preveu revisió de preus.

15. SEGURETAT I SALUT

El projecte constructiu contempla un Annex amb l'Estudi de Seguretat i Salut, necessari per dur a bon fi l'execució de les obres descrites en aquest projecte i complir amb la llei. En aquest estudi s'especifiquen i descriuen les mesures de seguretat i salut que s'han de prendre en la realització de les obres, amb caràcter general i particular, d'acord amb el "RD 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción".

16. TERMINI DE GARANTIA

El termini de garantia de l'obra serà d'un (1) any, comptat a partir de la Recepció Única, llevat que en el Plec de Condicions Tècniques Particulars, o en el contracte, es modifiqui expressament aquest termini i condicions. El termini s'estendrà a totes les obres executades sota el mateix contracte.

17. LLEI DE CONTRACTES

Atès que el promotor és una administració pública, la normativa de caire general que regularà la relació entre el Promotor i l'empresa adjudicatària de les obres del projecte de referència, serà la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, recollit en la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.

18. GESTIÓ D'ENDERROCS, RUNA I RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ DESTINATS A L'ABANDONAMENT

En compliment al decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), el qual regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Durant l'execució de les obres es generaran residus, que caldrà gestionar correctament i segons s'indicarà en l'Annex corresponent: "Estudi de gestió de residus".

La normativa aplicable per la correcte gestió és:

- Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, per el que se regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc.
- Reial Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
- Reial Decret 396/2006, de 31 de Març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicable als treballadors amb risc d'exposició a l'amiant. (BOE 86, d'11-4-2006).
- Llei 7/2002, de 8 d'abril, de residus i sòls contaminats per una economia circular.
- 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 disposició controlada dels residus de la construcció.
- Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora de residus

19. CONTROL DE QUALITAT

A l'inici de les obres el contractista realitzarà un pla detallat del control de qualitat adaptat a la normativa vigent i a les instruccions del Promotor i anirà d'acord amb el Plec de Condicions Econòmico-Administratives Generals aprovat a l'origen de contractació.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 12 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

El cost del control de qualitat es preveu que sigui inferior a l'1.5 % del pressupost d'execució material. El cost serà íntegrament a càrrec del contractista adjudicatari dins dels costos indirectes i despeses generals de l'obra. Es defineix el quadre d'assajos a l'Annex de Control de Qualitat.

20. OBRA COMPLETA

De conformitat amb l'Article 125 del Reglament General de la Llei de Contractes de l'Estat, (REIAL DECRET 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova la Llei de contractes de les administracions públiques. («BOE» 257, de 26-10-2001.) es fa constar expressament que el present projecte fa referència a una obra complerta.

Així mateix ho indiquen el Decret 179/1995 de 13 de Juny, en els seus Art. 13 i 14 "Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals", així com la Llei 3/2007, de 4 de Juliol, de l'Obra Pública. DOGC núm. 4920, de 6/7/2007, en el seu Art. 17, apartat 3 el qual diu:

"Els projectes s'han de referir necessàriament a obres completes, és a dir, les susceptibles d'esser lliurades per a l'ús general o el servei corresponent, i han de contenir els elements necessaris per a la utilització correcte de l'obra, incloses les instal·lacions, si s'escau. Es poden elaborar dos projectes específics o més si la naturalesa o la complexitat de les obres ho fan convenient."

21. DIVISIÓ DE LOTS DEL PROJECTE

Segons l'article 99.3 sempre que la naturalesa o objecte del contracte ho permeti, haurà de preveure la realització independent de cada una de les seves parts mitjançant la seva divisió en lots, podent-se reservar lots de conformitat amb el disposat a la disposició addicional quarta.

No obstant l'anterior, l'òrgan de contractació podrà no dividir en lots l'objecte del contracte quan existeixin motius vàlids, que s'hauran de justificar degudament a l'expedient, excepte en els casos de contractació de concessió d'obres.

En tot cas, es consideren motius vàlids, a efectes de justificar la no divisió en lots de l'objecte del contracte els següents:

a) El fet de que al divisió de lots de l'objecte del contracte comporti el risc de restringir injustificadament la competència. Als efectes d'aplicar aquest criteri, l'òrgan de contractació haurà de sol·licitar informe previ a la autoritat de defensa de la competència corresponent per tal que es pronunciï sobre l'apreciació d'aquesta circumstància.

b) El fet que, la realització independent de diverses prestacions compreses en l'objecte del contracte dificulti la correcta execució del mateix des del punt de vista tècnic; o bé que el risc per a la correcta execució del contracte procedeixi de la naturalesa de l'objecte del mateix, a l'implicar la necessitat de coordinar l'execució de les diferents prestacions, qüestió que podria veure's impossibilitada per la seva divisió en lots i execució per una pluralitat de contractistes diferents. Ambdós extrems han de ser, en el seu cas, justificats degudament a l'expedient.

En el cas del present projecte trobem com a partides principals la substitució dels cabalímetres i la instal·lació de l'equipament auxiliar per a la implementació del sistema de telelectura. Totes aquestes feines han d'anar coordinades i, concretament la resolució de les comunicacions entre els diferents elements del sistema (comptadors, concentradors i servidor) han de ser realitzats per un mateix tècnic. Per aquest motiu el present projecte no es pot dividir en lots, doncs la coordinació entre contractistes pot posar en risc la correcta execució de les obres.

22. PRESSUPOST

Els preus aplicats a les unitats d'obra de la present memòria han estat calculats segons els costos actuals de mà d'obra, materials i maquinària usuals de la Província de Girona, obtinguts del banc de preus BEDEC i pressupostos a industrials.

En aquest estudi s'han diferenciat els següents conceptes:

a) Mà d'obra

S'han estudiat tots els elements que intervenen en el cost de la mà d'obra, els preus reals a la zona, i s'han analitzat els diversos jornals segons les categories dels operaris, incrementats segons els conceptes estimats a la legislació vigent. A aquesta mà d'obra se li ha aplicat un 1% de despeses auxiliars. D'aquesta manera han estat obtingudes les despeses totals per jornada de treball i hora per a cada una de les categories d'operaris.

b) Maquinària

Respecte a la maquinària a emprar a les diferents unitats de l'obra, se'n determina el cost horari a partir del preu d'adquisició tot deduint d'aquest la repercussió de l'amortització de la màquina, així com les despeses de conservació i assegurances. En cada cas han estat calculades les despeses horàries de combustibles, lubricants i personal conductor o mecànic.

c) Preu dels materials a peu d'obra

Aquest preu ha estat deduït partint del valor d'adquisició en magatzem i incrementant-lo amb els imports de transport, càrrega i descàrrega i pèrdua de material o trencament durant la manipulació dels materials. A més a més s'inclou en aquest preu els costos derivats de l'obligat control de qualitat, tant del material en si com del seu funcionament un cop instal·lat.

d) Partides descrites al pressupost

D'acord amb l'article 153.1 del Reglament general de la Llei de contractes de les Administracions Públiques (RD 1098/2001), on s'indica que "*Tots els treballs, mitjans auxiliars i materials que siguin necessaris per a la correcta execució i acabat de qualsevol unitat d'obra, es consideraran inclosos en el preu de la mateixa, encara que no figurin tots ells especificats en la descomposició o descripció dels preus*", les partides incorporades al pressupost d'aquest Projecte s'entenen com a partides completes tot i que en el descomposta de les mateixes pugui faltar algun element.

Així mateix, tots els elements presents a les partides descrites al plec s'entenen subministrats, col·locats, provats i en funcionament.

Finalment s'ha arribat a determinar el preu de les diferents unitats d'obra que figuren als estats d'amidaments, tenint en compte, d'una banda el rendiment de cada màquina i del personal necessari per a cada preu, una part corresponent als mitjans auxiliars i diversos necessaris per a l'execució de cada unitat d'obra.

Amidaments i pressupost

En el capítol "Pressupost" figuren les cubicacions i amidaments detallats de cada unitat d'obra, fets d'acord amb les prescripcions que sobre el tema s'inclouen al plec.

Els costos indirectes que graven l'execució de les obres s'han estimat en el 6%, normal en aquest tipus d'obres.

Tanmateix s'ha aplicat un percentatge del 13% en concepte de despeses generals, fiscals (excepte IVA), financeres i tota la resta derivada de l'execució del contracte i, d'un 6% en concepte de benefici industrial, tal com queda regulat a l'article 131 del Real Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de Contractes amb les Administracions Públiques.

Així mateix, l'IVA aplicat es del 21%, actualment vigent.

Amb totes aquestes consideracions, resulta el pressupost següent:

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 13 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Taula 2. Resum del pressupost

Codi	Resum	Import Capítols	Suma capítols
CAPÍTOL 1	**INSTAL.LACIÓ COMPTADORS**	49.254,68 €	**49.254,68 €**
CAPÍTOL 2	**EQUIPAMENT**	15.718,30 €	**15.718,30 €**
CAPÍTOL 3	**SEGURETAT I SALUT**	991,83 €	**991,83 €**
CAPÍTOL 4	**GESTIÓ DE RESIDUS**	157,16 €	**157,16 €**
	PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL:		**66.121,97 €**
	13% Despeses generals		8.595,86 €
	6% Benefici Industrial		3.967,32 €
	SUMA:		12.563,18 €
	TOTAL PRESSUPOST ABANS IVA:		78.685,15 €
	21% IVA		16.523,88 €
	TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTA:		**95.209,03 €**

Font. Oceans Enginyeria Civil

El pressupost d'execució material del present projecte puja a la quantitat de SEIXANTA-SIS MIL CENT VINT-I-UN EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS **(66.121,97 €)**.

Incrementant aquest pressupost amb el 6% de Benefici Industrial i el 13% de Despeses Generals s'obté un pressupost abans d'IVA de: SETANTA-VUIT MIL SIS-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS **(78.685,15 €)**.

Sumant la quota d'IVA amb un percentatge d'IVA del 21%, obtenim un pressupost per contracta de: NORANTA-CINC MIL DOS-CENTS NOU EUROS AMB TRES CÈNTIMS **(95.209,03 €)**.

23. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

La classificació del contractista ve donada i regulada pel Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, de Reglament de la Llei de Contractes de les administracions públiques, modificat pel RD 773/2015 de 28 d'agost, pel qual es modifiquen determinats preceptes del Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques aprovat pel RD 1098/2001, de 12 d'octubre. En l'Annex de classificació del contractista es proposa la següent classificació.

Taula 3. Classificació del contractista

TIPUS	CLASSIFICACIÓ
HIDRÀULICA – Obres hidràuliques sense qualificació específica	E71

Font. Reial Decret 773/2015, de 28 d'agost

No obstant això, la Mesa de contractació establirà en el plec de clàusules que regeixin en el concurs o procediment de contractació, la classificació que consideri mes oportuna.

24. RELACIÓ DE DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE

La relació de documents, plànols i resta de informació necessària per dur a terme el present projecte està format per la següent relació de documentació:

DOCUMENT NÚM. 1: MEMÒRIA

ANNEXES
- Annex 1.- Principals característiques
- Annex 2.- Recopilació, anàlisis de la informació i planejament
- Annex 3.- Pla d'obra
- Annex 4.- Pla d'obra
- Annex 5.- Especificacions tècniques de materials i equips mecànics
- Annex 6.- Pla de control de qualitat
- Annex 7.- Estudi bàsic de seguretat i salut
- Annex 8.- Pla de gestió de residus
- Annex 9.- Justificació de preus
- Annex 10.- Classificació del contractista
- Annex 11.- Normativa

DOCUMENT NÚM. 2: PLÀNOLS

DOCUMENT NÚM. 3: PLEC DE CONDICIONS

DOCUMENT NÚM. 4: PRESSUPOST
- Amidaments
- Quadre de preus núm. 1
- Quadre de preus núm. 2
- Pressupost Parcial
- Pressupost General

25. EQUIP REDACTOR DEL PROJECTE

L'equip redactor que ha participat en el present projecte ha estat:

- Enginyeria
  - Marc Cucurella i Vilà
  - Raquel Martínez Sierra
  - Miquel Cruañas Sanz
  - Joan Sáenz de Santa María Brunet
  - Xavier Pons Jacas
  - David Colines Castellà
- Producció
  - Geanina Morela Bleaja

DOCUMENT PROJECT
Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 14 de 161
ÒRGAN SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41
EXPEDIENT X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

26. CONCLUSIONS

Finalment manifestar que el projecte s'ajusta a les determinacions de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic; al Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, de Reglament de la Llei de Contractes de les administracions públiques i al Decret 179/1995, de Reglament d'Obres, Activitats i Serveis i que, amb el conjunt de documents que formen el projecte compren tots i cada un dels elements que són necessaris per a la utilització de l'obra, i que un cop finalitzada la quedarà perfectament dotat i complert, i serà susceptible de ser lliurada a l'ús públic.

Amb tot el que s'exposa en la present memòria i en la resta de documents del Projecte, es considera suficientment justificat i definit l'objecte del present.

Castellfollit de la Roca, desembre de 2024

L'Enginyer autor del Projecte:

Marc Cucurella i Vilà
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat 12.216

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 15 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ANNEXES

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 16 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A1.- PRINCIPALS CARACTERÍSTIQUES

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 17 de 161

DOCUMENT
PROJECT

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ÍNDEX

1. OBJECTE 2
2. DADES PRINCIPALS DEL PROJECTE 2
3. PRINCIPALS CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA 2
4. MUNICIPIS AFECTATS 2
5. RESUM DEL PRESSUPOST 2

LLISTAT DE TAULES

Taula 1. Resum del pressupost 2

Codi Segur de Verificació: 5efd3611c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 18 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 19 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

1. OBJECTE

L'objecte del present annex és mostrar les característiques principals del Projecte Constructiu d'implementació de telelectura a la xarxa d'aigua potable, al terme municipal de Castellfollit de la Roca (La Garrotxa).

2. DADES PRINCIPALS DEL PROJECTE

Títol del Projecte	Projecte Constructiu d'implementació de telelectura a la xarxa d'aigua potable
Situació	Terme municipal de Castellfollit de la Roca(La Garrotxa)
Data de redacció	Desembre 2024
Autor del Projecte	Marc Cucurella i Vilà
Promotor	Ajuntament de Castellfollit de la Roca
Pressupost d'execució material (PEM)	**66.121,97 €**
Pressupost d'execució per contracte (PEC abans d'IVA)	**78.685,15 €**

3. PRINCIPALS CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA

Tipologia de l'obra	Abastament d'aigua potable
Descripció	Substitució cabalímetres usuaris
Emplaçament	Terme municipal de Castellfollit de la Roca
Objecte	Incorporació cabalímetres telelectura
Cabalímetres usuaris	De calibre 15mm a 50mm amb mòdul integrat de telelectura incorporat

4. MUNICIPIS AFECTATS

Municipi	Comarca	Província	Km Projecte	PEC abans IVA	% Pressupost
Castellfollit de la Roca	La Garrotxa	Girona	-	78.685,15 €	100%

5. RESUM DEL PRESSUPOST

Taula 1. Resum del pressupost

Codi	Resum	Import Capítols	Suma capítols
CAPÍTOL 1	**INSTAL.LACIÓ COMPTADORS**	49.254,68 €	**49.254,68 €**
CAPÍTOL 2	**EQUIPAMENT**	15.718,30 €	**15.718,30 €**
CAPÍTOL 3	**SEGURETAT I SALUT**	991,83 €	**991,83 €**
CAPÍTOL 4	**GESTIÓ DE RESIDUS**	157,16 €	**157,16 €**
	PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL:		**66.121,97 €**
	13% Despeses generals		8.595,86 €
	6% Benefici Industrial		3.967,32 €
	SUMA:		12.563,18 €
	TOTAL PRESSUPOST ABANS IVA:		78.685,15 €
	21% IVA		16.523,88 €
	TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTA:		**95.209,03 €**

Font. Oceans Enginyeria Civil

El pressupost d'execució material del present projecte puja a la quantitat de SEIXANTA-SIS MIL CENT VINT-I-UN EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS **(66.121,97 €)**.

Incrementant aquest pressupost amb el 6% de Benefici Industrial i el 13% de Despeses Generals s'obté un pressupost abans d'IVA de: SETANTA-VUIT MIL SIS-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS **(78.685,15 €)**.

Sumant la quota d'IVA amb un percentatge d'IVA del 21%, obtenim un pressupost per contracta de: NORANTA-CINC MIL DOS-CENTS NOU EUROS AMB TRES CÈNTIMS **(95.209,03 €)**.

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 20 de 161

DOCUMENT
PROJECT

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025000079

A2.- RECOPILACIÓ, ANÀLISI DE LA INFORMACIÓ I PLANEJAMENT

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ÍNDEX

1. OBJECTE 2
2. INTRODUCCIÓ 2
3. ANÀLISIS DE LA INFORMACIÓ OBTINGUDA 2
3.1. NORMES SUBSIDIÀRIES DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA, TEXT REFÒS 2
3.2. MAPA URBABNÍSTIC DE CATALUNYA (MUC) 3
3.3. MEMÒRIA VALORADA PER A LA IMPLEMENTACIÓ DE TELELECTURA A LA XARXA D'AIGUA POTABLE DEL SERVEI DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA 4
3.4. ESTUDI DE COBERTURA 4
3.5. INFORMACIÓ RECOPILADA DE LES VISITES IN-SITU 5

LLISTAT DE FIGURES

Figura 1. Qualificació del sòl urbà i urbanitzable, TM de Castellfollit de la Roca) 2
Figura 2. Ordenació del sòl zona cementiri i polígon industrial oest 3
Figura 3. Qualificació del sòl 3

LLISTAT DE TAULES

Taula 1. Resum de les dades obtingudes per a les entitats respectives 2

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 21 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 22 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

1. OBJECTE

L'objecte principal del present annex és mostrar el resum i anàlisis de la informació recopilada per tal de poder procedir a la redacció del Projecte Constructiu d'implementació de telelectura a la xarxa d'aigua potable, al terme municipal de Castellfollit de la Roca (La Garrotxa).

2. INTRODUCCIÓ

Com en tot projecte constructiu l'àmbit que engloben les obres projectades en aquest, afecten a més d'un servei i/o planejament existent a la zona.

Per a la redacció d'aquest projecte s'han tingut en compte les següents dades obtingudes de les entitats respectives:

Taula 1. Resum de les dades obtingudes per a les entitats respectives

Dades	Entitat
Cartografia de l'àmbit	Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya
Classificació del sòl	Ajuntament de Castellfollit de la Roca Normes subsidiàries de Castellfollit de la Roca – Text Refós. Modificació puntual de les NNSS núm. 26 àmbit UA Prada, SAU 12 i SAU 14.
Ordenació del sòl	
Normes Urbanístiques	
Classificació del sòl	Mapa Urbanístic de Catalunya (MUC)
Memòria valorada del projecte d'implementació de telelectura a la xarxa de Castellfollit de la Roca	Redactat per AGBAR en data d'agost de 2023
Estudi de cobertura	AGBAR
Serveis existents	Ajuntament de Castellfollit de la Roca (Normes subsidiàries) – Informació recopilada in-situ i AGBAR, i plataforma EWISE
- Sanejament i abastament d'aigua	AGBAR
- Elèctrica	Plataforma EWISE
- Telefonia i Telecomunicacions	Plataforma EWISE
- Gas	Plataforma EWISE
Informació recopilada de les visites in-situ	OCEANS Enginyeria Civil

Font. Oceans Enginyeria Civil

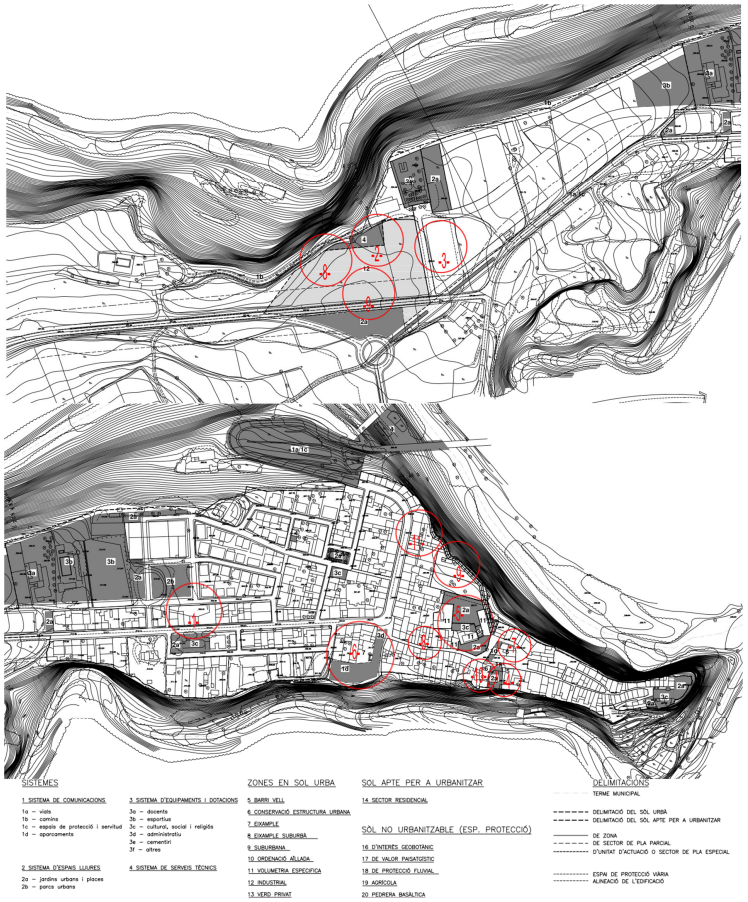
3. ANÀLISIS DE LA INFORMACIÓ OBTINGUDA

A continuació es procedeix a analitzar la informació rebuda durant la fase de recerca d'aquesta.

3.1. NORMES SUBSIDIÀRIES DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA, TEXT REFÒS

De les normes urbanístiques de planejament de Castellfollit de la Roca, s'extreu com la zona d'ubicació de les obres projectades en el present projecte es classifiquen majoritàriament com a Sol Urbà i Sòl apte per urbanitzar, amb qualificació de sistema viari.

Figura 1. Qualificació del sòl urbà i urbanitzable, TM de Castellfollit de la Roca)

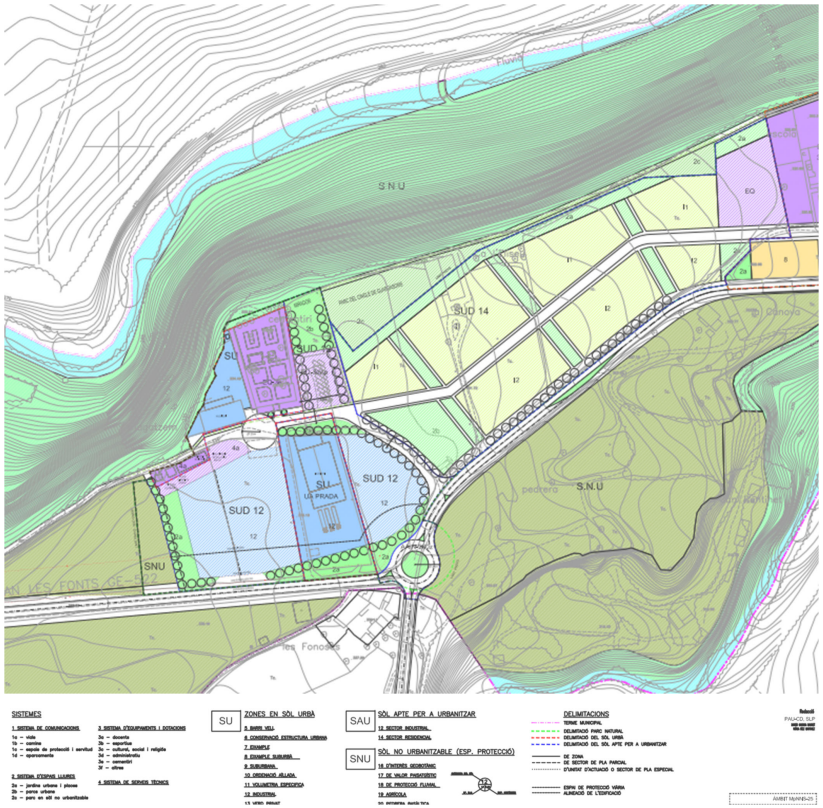


Font. Normes subsidiàries de Castellfollit de la Roca, Text Refós

En la zona del cementiri i les parcel·les industrials adjacents, cal tenir en compte la modificació puntual de les NNSS núm. 26 àmbit UA Prada, SAU 12 i SAU 14.

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Figura 2. Ordenació del sòl zona cementiri i polígon industrial oest

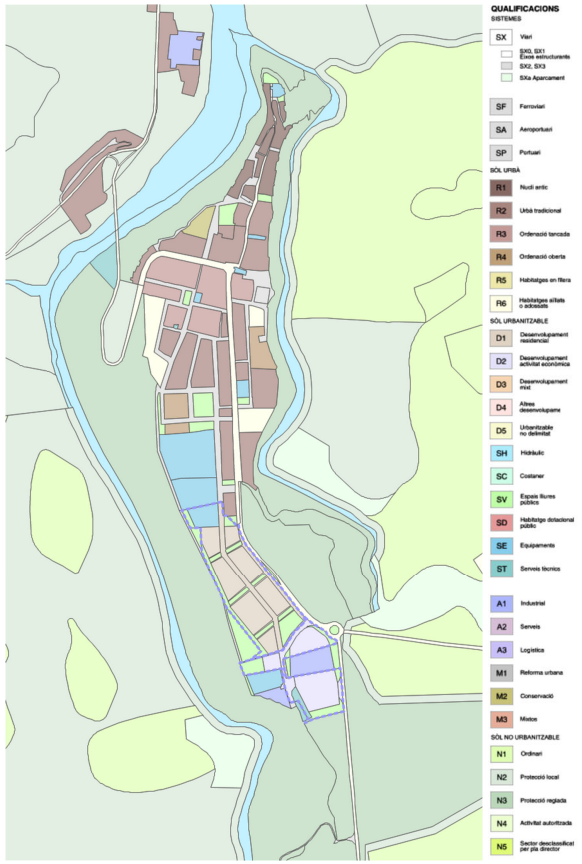


Font. Normes subsidiàries de Castellfollit de la Roca, modificació puntual número 26

3.2. MAPA URBABNÍSTIC DE CATALUNYA (MUC)

A través del visor del Mapa Urbanístic de Catalunya (MUC) s'ha obtingut també la classificació i qualificació del sòl de l'àmbit d'actuació, on aquesta és majoritàriament SX1 i SX2 (Sistema Viari).

Figura 3. Qualificació del sòl



Font. Mapa Urbanístic de Catalunya (MUC)

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 23 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

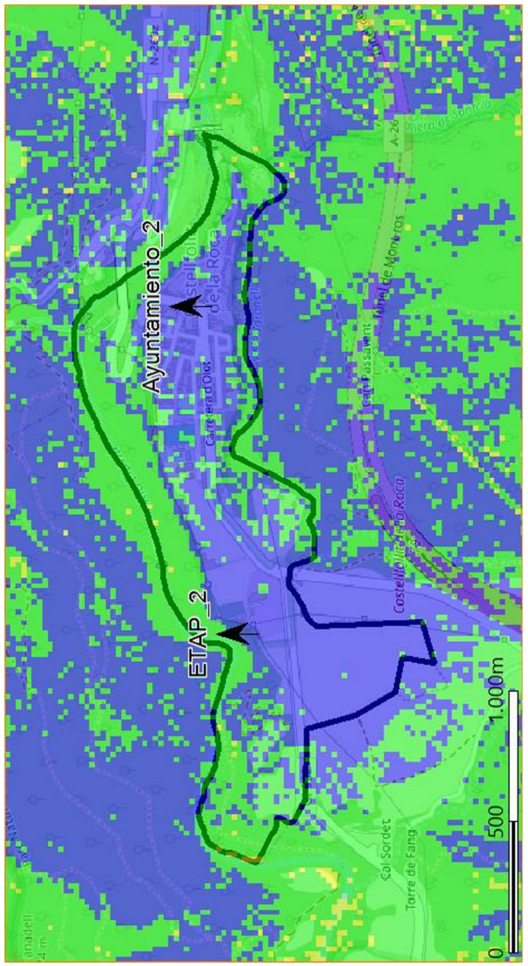
3.3. MEMÒRIA VALORADA PER A LA IMPLEMENTACIÓ DE TELELECTURA A LA XARXA D'AIGUA POTABLE DEL SERVEI DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA

De la memòria valorada redactada per AGBAR en data d'agost de 2023, se n'extreuen els antecedents i les propostes per a la implementació dels comptadors de telelectura, el nombre d'abonats i el calibre dels cabalímetres, si bé aquesta informació serveix a efectes de referència, s'ha hagut d'actualitzar segons l'estat de la xarxa en el moment de redacció del projecte actual.

En la memòria es proposava la instal·lació d'un sistema integrat de comptador i capçal amb telemesura., amb l'objectiu de la digitalització i millora de control del consum en el 53% dels abonats de la xarxa que no en disposaven en la data de redacció de la mateixa, el qual suposava un total de 267 comptadors de telelectura, juntament amb les corresponents antenes concentradores.

3.4. ESTUDI DE COBERTURA

Es disposa de l'estudi de cobertura facilitat per AGBAR. En aquest es descriuen gràficament les zones de cobertura disponibles segons la ubicació proposada dels concentradors:



Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 24 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

3.5. INFORMACIÓ RECOPILADA DE LES VISITES IN-SITU

Es disposa d'informació recopilada de les visites in-situ efectuades per Oceans Enginyeria Civil.

A partir de les visites "in situ" realitzades per Oceans Enginyeria Civil s'han comprovat les dades dels serveis existents, presa de dades de l'estat actual i fotografies de l'àmbit d'actuació.

Aquesta informació s'ha utilitzat per poder realitzar una redacció més acurada del present projecte constructiu.

Al reportatge fotogràfic que acompanya aquest Projecte es detalla la informació i s'adjunten les fotografies.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 25 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A3.- CARTOGRAFIA I TOPOGRAFIA

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 26 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ÍNDEX

1. OBJECTE 2
2. SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT 2
3. CARTOGRAFIA I TOPOGRAFIA 2
4. FITXA DEL SENYAL GEODÈSIC 3
5. PLÀNOLS 4

LLISTAT DE FIGURES

Figura 1. Situació i emplaçament 2
Figura 2. Topografia i cartografia Castellfollit de la Roca - 1 2
Figura 3. Topografia i cartografia Castellfollit de la Roca - 2 2
Figura 4. Topografia i cartografia Castellfollit de la Roca - 3 3
Figura 5. Topografia i cartografia Castellfollit de la Roca - 4 3

DOCUMENT
PROJECT
Codi Segur de Verificació: 5efd3611c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 27 de 161
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41
EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5efd3611c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 28 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

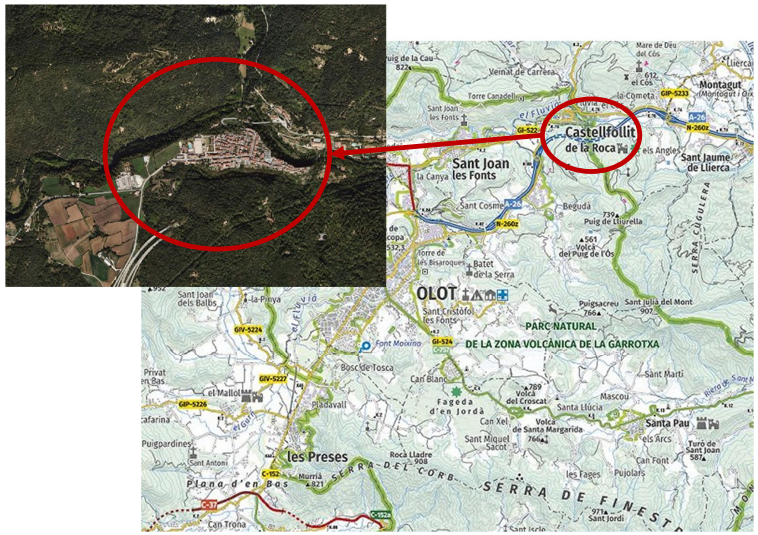
1. OBJECTE

L'objecte del present annex és descriure la cartografia i topografia disponible i utilitzada de la zona d'actuació contemplada al Projecte Constructiu d'implementació de telelectura a la xarxa d'aigua potable, al T.M. de Castellfollit de la Roca (La Garrotxa).

2. SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

La zona d'ubicació de les obres que contempla aquest projecte és al municipi de Castellfollit de la Roca, a la comarca de La Garrotxa.

Figura 1. Situació i emplaçament



Font. Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC)

3. CARTOGRAFIA I TOPOGRAFIA

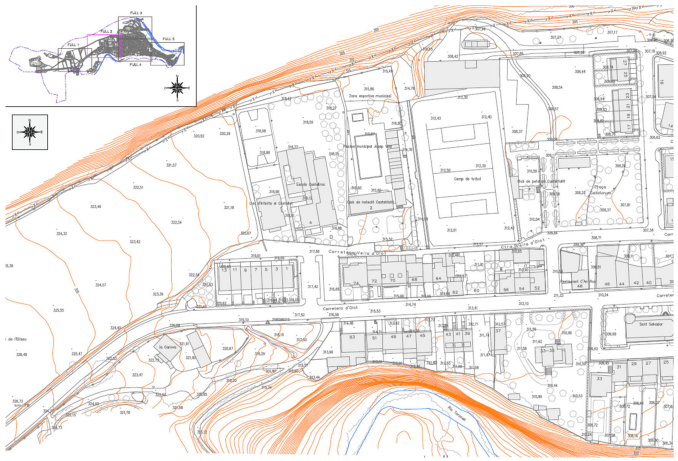
Els documents gràfics d'aquest projecte es basen en la cartografia bàsica existent a escala 1/1000 disponibles a l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya en coordenades ETRS 89 UTM fus 31N.

La cartografia s'ha completat amb les dades preses sobre el terreny.

Figura 2. Topografia i cartografia Castellfollit de la Roca - 1

Font. Oceans Enginyeria Civil

Figura 3. Topografia i cartografia Castellfollit de la Roca - 2



Font. Oceans Enginyeria Civil

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5efd3611c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 29 de 161

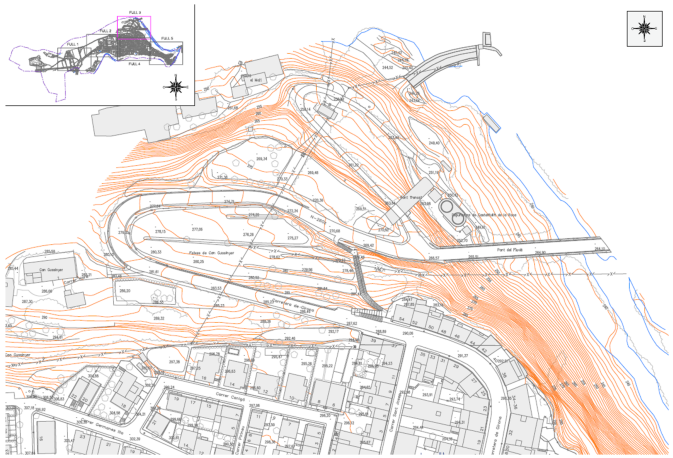
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

Figura 4. Topografia i cartografia Castellfollit de la Roca - 3



Font. Oceans Enginyeria Civil

Figura 5. Topografia i cartografia Castellfollit de la Roca - 4

Font. Oceans Enginyeria Civil

4. FITXA DEL SENYAL GEODÈSIC

ICGC Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya

FITXA DE SENYAL GEODÈSIC

Informació general

Codi ICC:	298086015
Província:	Girona
Comarca:	Garrotxa
Municipi:	Castellfollit de la Roca
Full MTN50 (SQ/CCFF):	0257 / 38-11
Full MTN5 (CCFF):	298-086
Data de construcció:	30/11/2010
Data d'última revisió:	11/10/2017
Xarxa:	XU

Descripció:

Clau d'acer inoxidable amb la cabota formada per un tronc de piràmide de 4 centímetres de diàmetre superior i 3 centímetres de diàmetre inferior. Es troba fixat sobre la vorera.

Coordenades

Sistema de referència: **ETRS89/00**

Projecció:	UTM	Fus 31	Hemisferi N
X Projectada (X):	462381.505 m	**σ:**	0.030 m
Y Projectada (Y):	4674195.040 m	**σ:**	0.030 m
Factor d'escala (K):			0.9996741
Convergència quadrícula (α):			0º -18' 22.62654"
Longitud (λ):	2º 32' 39.12409" E	**σ:**	0.00130 "
Latitud (φ):	42º 13' 8.48049" N	**σ:**	0.00097 "
Cota ortomètrica (H):	318.392 m	**σ:**	0.070 m
Model de geoide:	EGM08D595	**N:**	50.478 m
Cota el·lipsoïdal (h):	368.870 m	**σ:**	0.050 m
Referència de les cotes:			CSG
Altura del pilar geodèsic:			N/A
Té coordenades en ED50 (icc20060):	No		

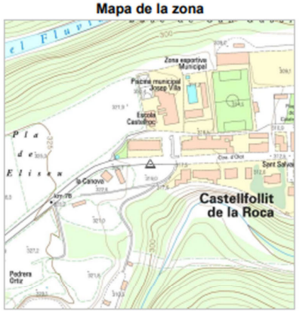
Fotografia

Versió de la fitxa: 20180.180717

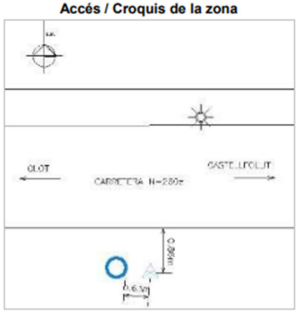
Estat de conservació del vèrtex

Bon estat (sembla no haver sofert canvis des de la seva construcció).

Mapa de la zona



Accés / Croquis de la zona



Ubicació del vèrtex

El vèrtex es troba a la vorera, entrant al poble de Castellfollit de la Roca per la carretera d'Olot ens queda a mà dreta.

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

5. PLÀNOLS

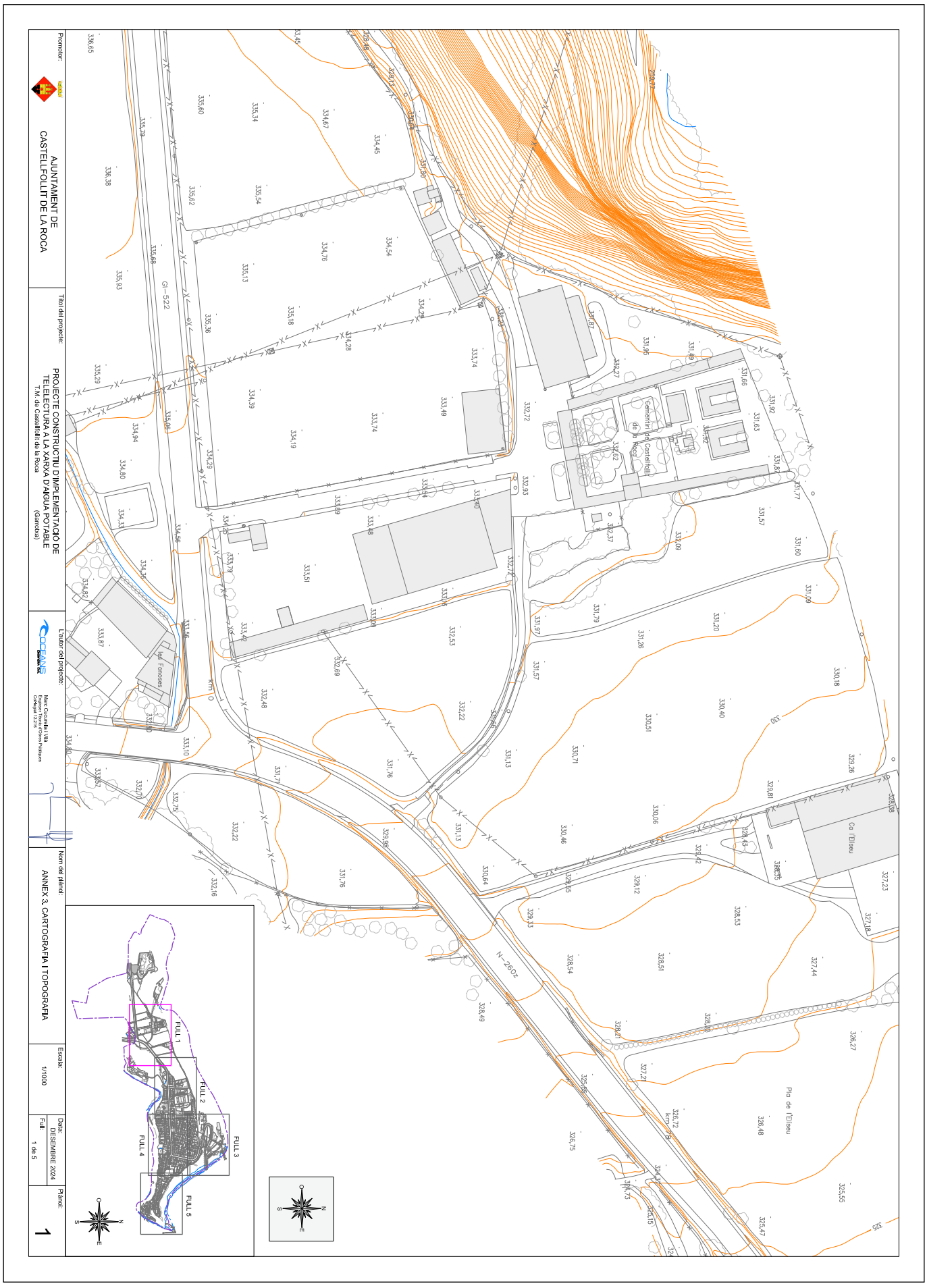
Codi Segur de Verificació: 5efd3611c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 30 de 161

DOCUMENT
PROJECT

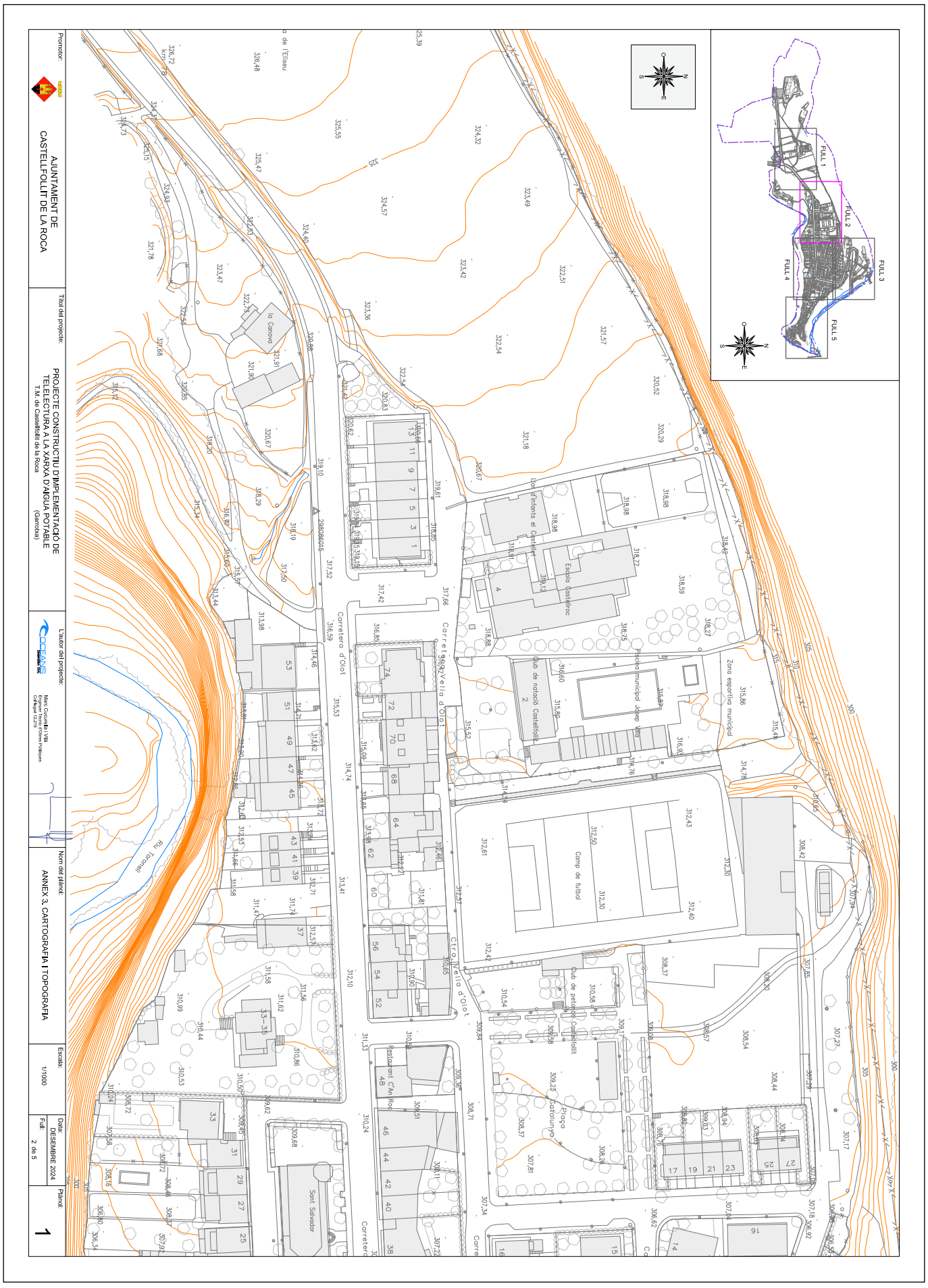
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

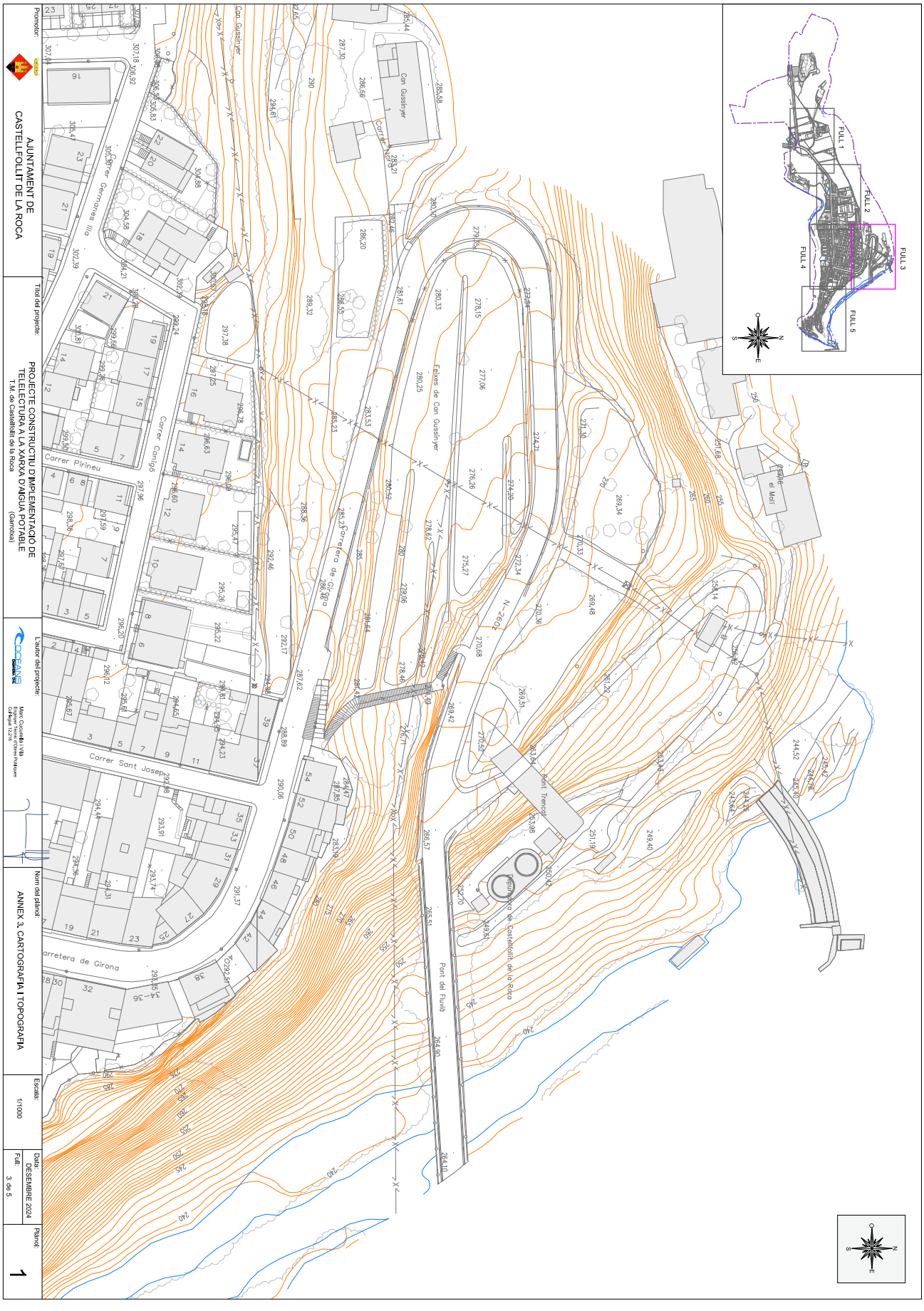
EXPEDIENT
X2025000079



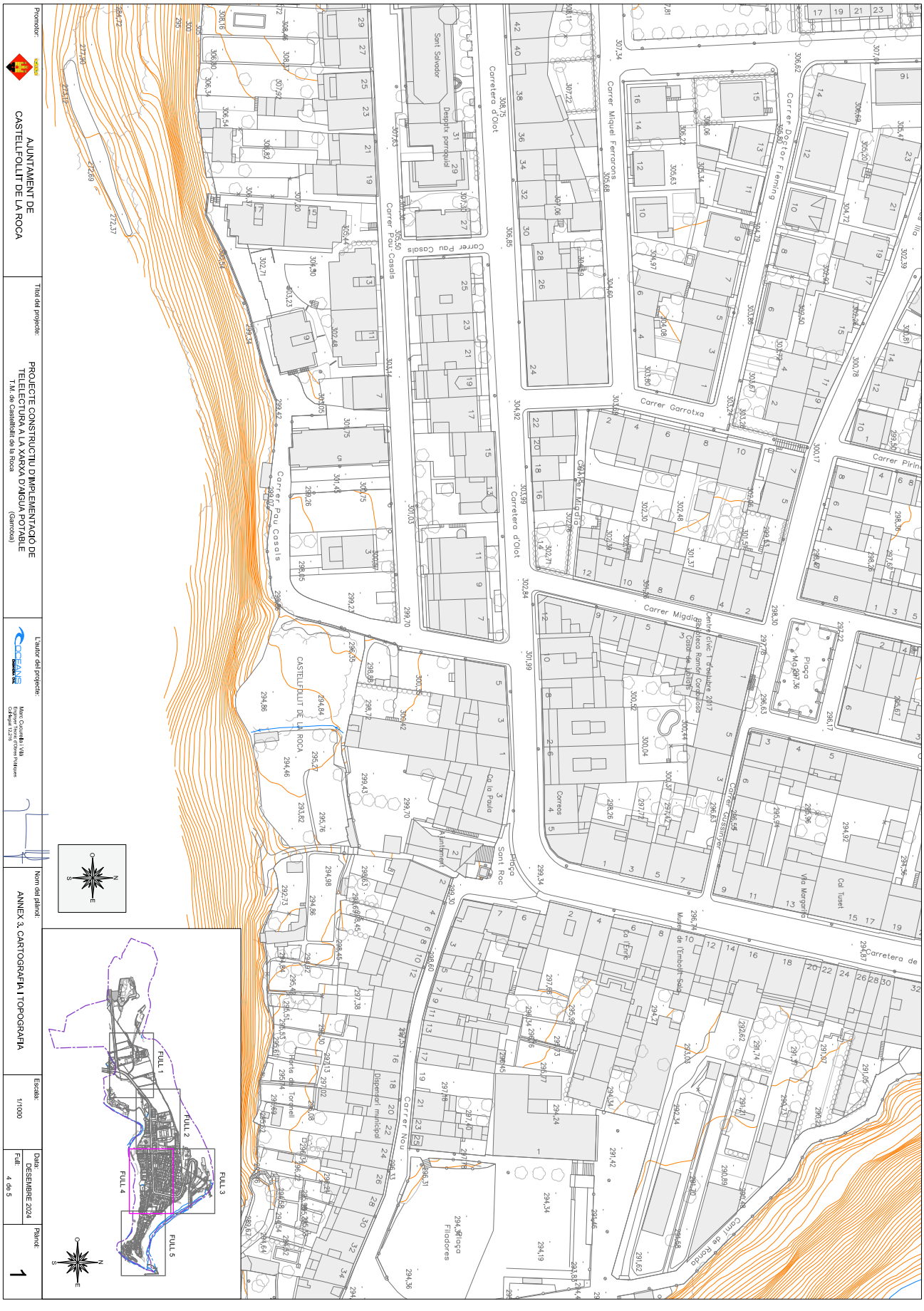
AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



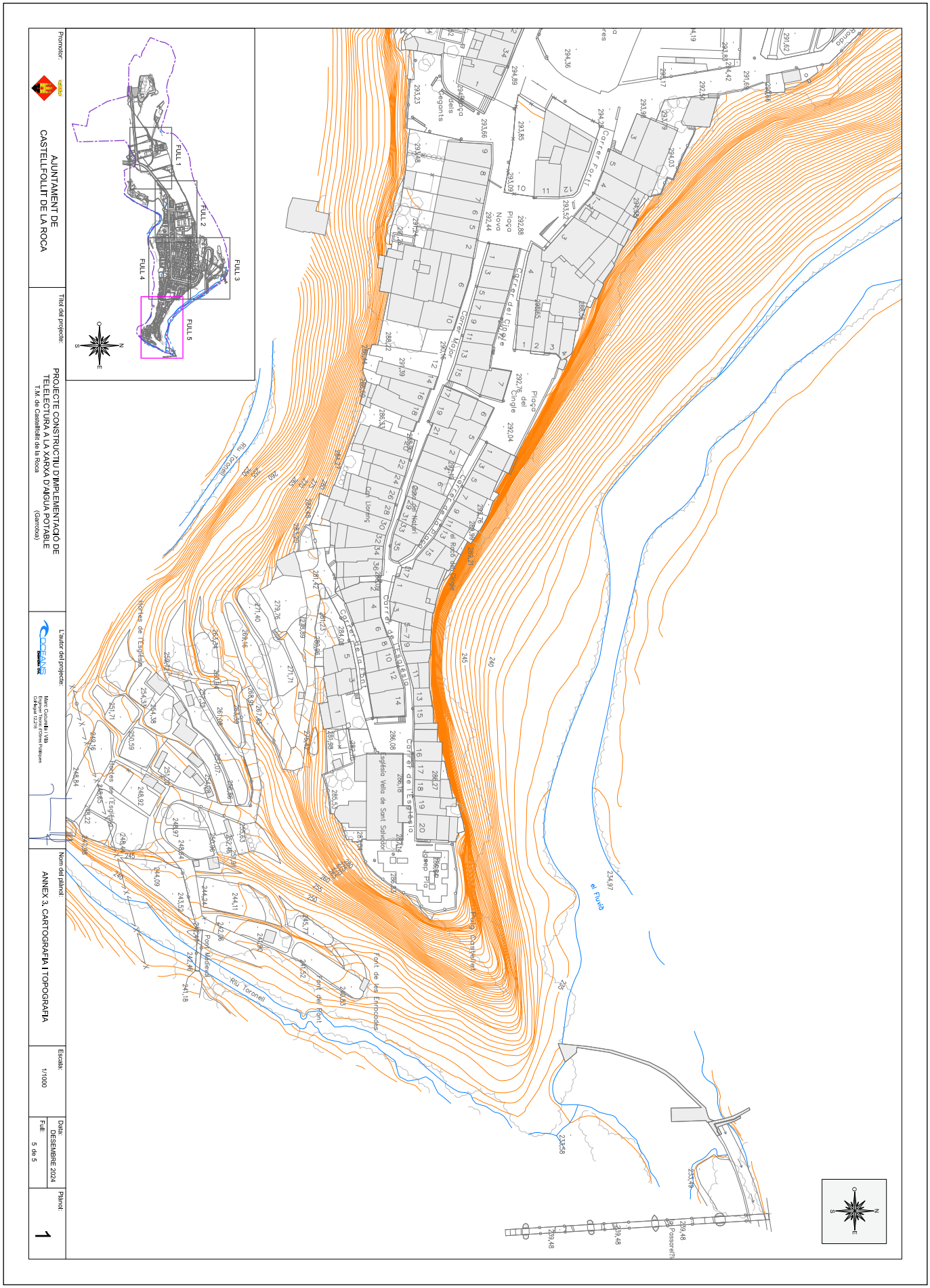
AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi
Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 36 de 161

DOCUMENT
PROJECTE

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

A4.- PLA D'OBRA

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ÍNDEX

1. OBJECTE 2
2. PLA D'OBRES 2
3. PLA DE TREBALLS 3

Codi Segur de Verificació: 5efd3611c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 37 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

1. OBJECTE

L'objecte del present annex és mostrar el pla d'obres de l'execució de les activitats considerades al Projecte Constructiu d'implementació de telelectura a la xarxa d'aigua potable, al T.M. de Castellfollit de la Roca (La Garrotxa).

2. PLA D'OBRES

Aquest annex segueix l'establert a l'article 1214.1 de la *Llei de Contractes de les Administracions Públiques*.

En el diagrama adjunt es representa el pla de la realització dels treballs. L'obtenció del termini total d'execució de les obres definides en aquest Projecte es base en les següents premisses:

- El conjunt de l'obra s'ordena en unitats o grups d'unitats
- Rendiments mitjos de maquinària i equips. Els rendiments que s'utilitzen són els indicats a la justificació de preus, o un múltiple dels mateixos.
- Es consideren jornades de treball de vuit (8) hores i de vint-i-dos (22) dies laborables
- Quantitats de les principals unitats d'obra a realitzar
- Climatologia de la zona d'ubicació de les obres, a efectes de poder avaluar la incidència sobre els rendiments de les possibles condicions climatològiques adverses.

Al tractar-se d'actuacions en edificis del municipi de Castellfollit de la Roca, les obres s'han planificat de manera que puguin ser executades en el menor temps possible. Tanmateix, a l'hora de determinar les fases de l'obra es té en compte les afectacions a la resta de serveis, fent que aquestes durin el mínim temps possible.

La proposta que aquí s'enuncia, cal que el Contractista adjudicatari la faci seva o la modifiqui segons s'adapti millor als seus mitjans, però, en tot cas, prèviament a ser contractual, haurà de ser acceptada per la Propietat.

No obstant això, si durant el transcurs de les obres succeïssin esdeveniments que obliguessin a la modificació, sempre serà possible, amb el consentiment de la Propietat i del Director d'Obra.

De mode general, les activitats són les següents:

1. ACTIVITATS PRÈVIES

- Implantació d'obra
- Gestió
- Replanteig
- Senyalització provisional d'obres
- Desmuntatge d'elements urbans

2. INSTAL.LACIÓ COMPTADORS

- Retirada comptadors existents
- Instal·lació comptadors telelectura
- Adequació obra civil armaris

3. EQUIPAMENT

- Col·locació de suport per a concentrador i antena
- Instal·lació concentrador i antena de telelectura VHF

Treballs posteriors

- Neteja final d'obra

Recollida i neteja

Amb tot això s'ha conformat un diagrama que s'ha programat considerant com activitats les unitats d'obra més importants. Es posa de manifest que aquest programa haurà de ser necessàriament reajustat en funció de la data d'inici de les obres i dels mitjans disposats pel contractista, i que és contractual.

El termini d'execució de les obres es fixa, en **29 dies**, és a dir un **(1) mes**.

Aquest termini de realització del projecte pot semblar excessivament just, però es fa així per interferir el mínim possible en l'operativa de les vies i servies adjacents.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 38 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

3. PLA DE TREBALLS

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 39 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

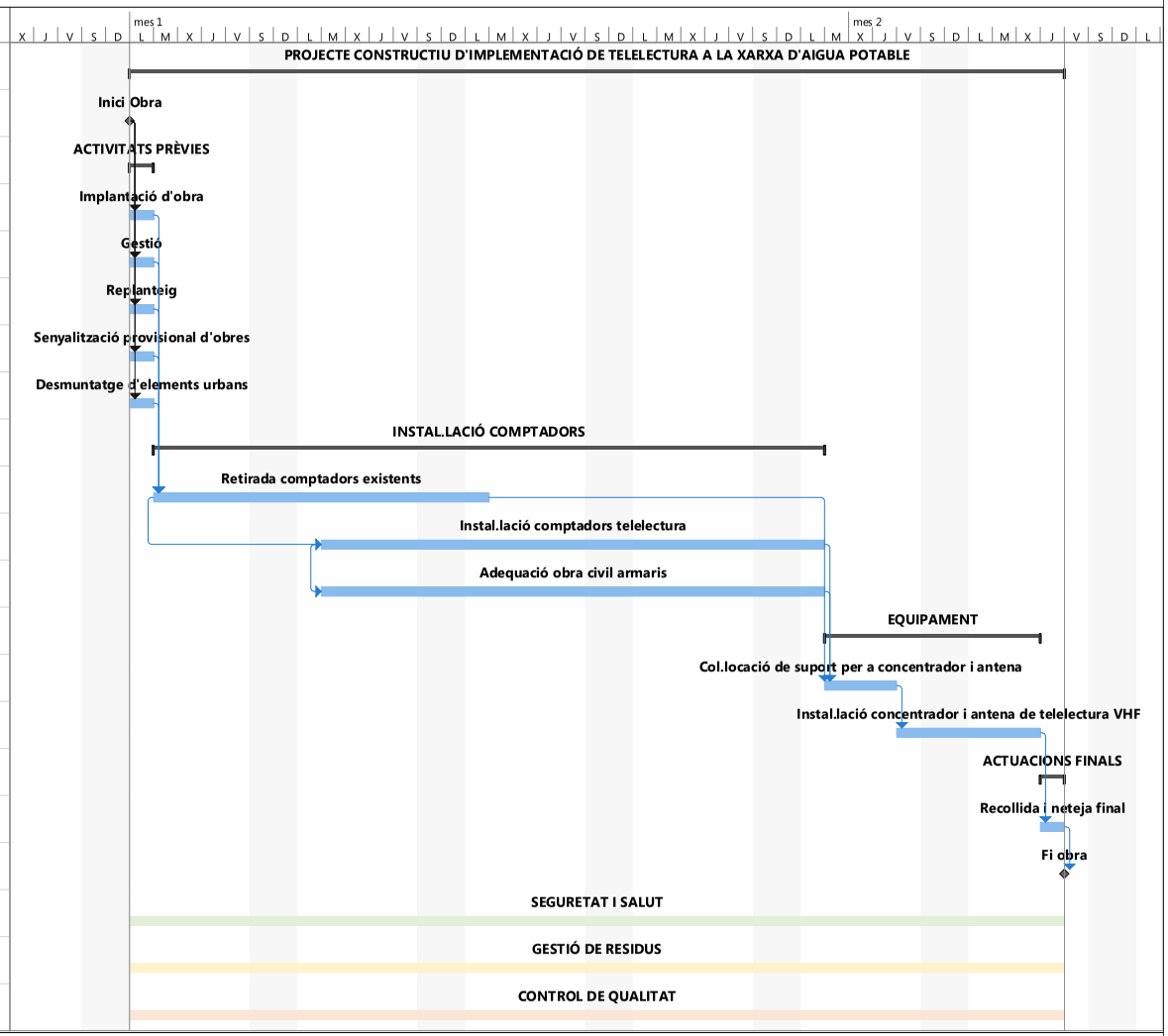
EXPEDIENT
X2025000079

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 40 de 161

PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLEMENTACIÓ DE TELELECTURA A LA XARXA D'AIGUA POTABLE,
T.M. DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración
1		**PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLEMENTACIÓ DE TELELECTURA A LA XARXA D'AIGUA POTABLE**	**29 días**
2		Inici Obra	0 días
3		**ACTIVITATS PRÈVIES**	**1 día**
4		Implantació d'obra	1 día
5		Gestió	1 día
6		Replanteig	1 día
7		Senyalització provisional d'obres	1 día
8		Desmuntatge d'elements urbans	1 día
9		**INSTAL.LACIÓ COMPTADORS**	**20 días**
10		Retirada comptadors existents	10 días
11		Instal.lació comptadors telelectura	15 días
12		Adequació obra civil armaris	15 días
13		**EQUIPAMENT**	**7 días**
14		Col.locació de suport per a concentrador i antena	3 días
15		Instal.lació concentrador i antena de telelectura VHF	4 días
16		**ACTUACIONS FINALS**	**1 día**
17		Recollida i neteja final	1 día
18		Fi obra	0 días
19		SEGURETAT I SALUT	29 días
20		GESTIÓ DE RESIDUS	29 días
21		CONTROL DE QUALITAT	29 días



OCEANS ENGINYERIA CIVIL

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

Desembre 2024

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A5.- ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DELS MATERIALS I EQUIPS MECÀNICS

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 41 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ÍNDEX

1. OBJECTE 2
2. ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DE MATERIALS I EQUIPS MECÀNICS 2
2.1. COMPTADOR AMB TELELECTURA 2
2.2. CONCENTRADOR 4

Codi Segur de Verificació: 5efd3611c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 42 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 43 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

1. OBJECTE

L'objecte del present annex és incloure les especificacions tècniques dels materials i equips mecànics necessaris per a la correcta execució de les obres del Projecte Constructiu d'implementació de telelectura, al T.M. de Castellfollit de la Roca(La Garrotxa).

2. ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DE MATERIALS I EQUIPS MECÀNICS

2.1. COMPTADOR AMB TELELECTURA

Es proposa la instal·lació d'un comptador amb telelectura incorporada, que comptabilitzi i emmagatzemi els polsos i que permeti l'enviament de les trames mitjançant radiofreqüència (169MHz) fins als concentradors que utilitzen la tecnologia WIZE. A aquest efecte, es proposa la instal·lació de comptadors del model ALTAIR V4C TGP15-115 R200 7/8+169 V2, de la marca Diehl o equivalent. S'instal·laran comptadors de DN 13, DN 15, DN 20, DN 30, DN 40 i DN 50. A continuació s'adjunta la fitxa de característiques tècniques dels comptadors:

DESCRIPCIÓN

ALTAIR V4 representa la última generación de contadores volumétricos desarrollada de acuerdo con las normas europeas y MID para cumplir con las exigencias del terreno. ALTAIR V4 presenta una metrología muy precisa y un diseño muy compacto, lo que le permite adaptarse a los entornos más difíciles. ALTAIR V4 es un contador resistente, compatible con las distintas calidades de agua.
Modular, ALTAIR V4 puede equiparse en cualquier momento con un módulo de la gama IZAR que se puede sujetar, que permite una lectura en modo de red móvil o fijo (radio o cable).

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- DN15/20
- Q3=2,5m³/h (DN15) / Q3=4m³/h (DN20)
- Homologación MID hasta R=800
- Caudal de arranque: 0,4 l/h
- Cuerpo de latón y composite
- Amplio rango de dinámica
- Instalación en cualquier posición
- Filtro de doble zona opcional

Empower a sustainable future

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5efd3611c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 44 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

ALTAIR V4 DN15/20

CONTADOR VOLUMETRICO

CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

Diámetro nominal	DN	mm	15	15	15	15	15	20
Longitud*	L	mm	110	115	134	165	170	115
Caudal nominal	Q_3	m^3/h	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
R estándar*	Q_3/Q_1		160	160	160	160	160	160
Caudal de arranque		l/h	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Caudal mínimo*	Q_1	l/h	15,62	15,62	15,62	15,62	15,62	15,62
Caudal de transicion	Q_2	l/h	25	25	25	25	25	25
Caudal máximo	Q_4	m^3/h	3,125	3,125	3,125	3,125	3,125	3,125
Pérdida de carga a Q_4		bar	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
Pérdida de carga a Q_4		bar	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92
Kvs (deltaP=Q^2/Kvs^2)			3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25

Diámetro nominal	DN	mm	20	20	20	20	20
Longitud*	L	mm	165	190	110	165	190
Caudal nominal	Q_3	m^3/h	2,5	2,5	4	4	4
R estándar*	Q_3/Q_1		160	160	160	160	160
Caudal de arranque		l/h	0,4	0,4	0,7	0,7	0,7
Caudal mínimo*	Q_1	l/h	15,62	15,62	25	25	25
Caudal de transicion	Q_2	l/h	25	25	40	40	40
Caudal máximo	Q_4	m^3/h	3,125	3,125	5	5	5
Pérdida de carga a Q_4		bar	0,59	0,59	0,55	0,55	0,55 / 0,57**
Pérdida de carga a Q_4		bar	0,92	0,92	0,85	0,85	0,85 / 0,89**
Kvs (deltaP=Q^2/Kvs^2)			3,25	3,25	5,41	5,41	5,41 / 5,30**

* Otros valores a petición
** Versión compuesta
*** Pérdida de carga a 2.500 l/h incluyendo válvula de retención doble
Nota: el uso de un filtro de doble zona no afecta al rendimiento de pérdida de carga.

HOMOLOGACIÓN

	DN 15 - 20
Homologación	MID: LNE - 6250 / Type A2 | WATERMARK: WM040207 - NMI: P14/3/64
Estándares	ISO 4064 | EN 14154 | OIML R49
Conformidad sanitaria*	ACS | WRAS | AoC DEU | BELGAQUA | KIWA | DM 174 | ASNZ-4020

* Filtro de doble zona previa solicitud

REACH

Información de conformidad al párrafo 1 del artículo 33 del Reglamento (CE) Nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, del 18 de diciembre de 2006:
Esta serie de productos contiene artículos con las siguientes sustancias en una concentración superior al 0,1% peso por peso (p/p):
- Plomo (CAS no.: 7439-92-1)

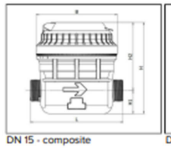
TEMPERATURAS Y PRESIÓN

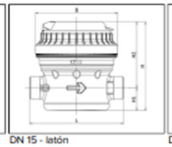
			DN 15 - 20
Temperatura del agua		°C	0,1 ... +50
Temperatura ambiente de funcionamiento		°C	+1 ... +55
Temperatura de almacenamiento		°C	-10 ... +55
Presión nominal	PN	bar	16

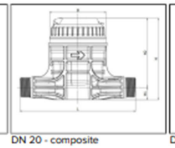
ALTAIR V4 DN15/20

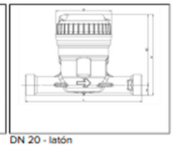
CONTADOR VOLUMETRICO

DIMENSIONES


DN 15 - composite


DN 15 - latón


DN 20 - composite

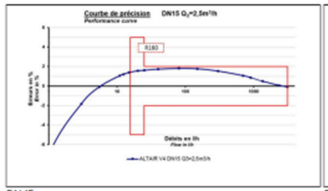

DN 20 - latón

Diámetro nominal	DN	mm	15	15	15	15	15	20
Longitud*	L	mm	110	115	134	165	170	115
Caudal nominal	Q_3	m^3/h	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Cuerpo			latón / composite	latón / composite	latón / composite	latón / composite	latón / composite	composite
Anchura	B	mm	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2
Altura	H	mm	104,4 / 109	104,4 / 109	104,4 / 109	104,4 / 109	104,4 / 109	109
Altura	H1	mm	26,7 / 28	26,7 / 28	26,7 / 28	26,7 / 28	26,7 / 28	28
Altura	H2	mm	77,7 / 81	77,7 / 81	77,7 / 81	77,7 / 81	77,7 / 81	81
Rosca		pulgada	3/4"	3/4" - 7/8"/3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"
Peso		kg	0,9 / 0,5	1 / 0,5	1 / 0,6	1 / 0,6	1 / 0,6	0,5

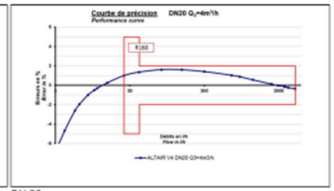
Diámetro nominal	DN	mm	20	20	20	20	20
Longitud*	L	mm	165	190	110	165	190
Caudal nominal	Q_3	m^3/h	2,5	2,5	4	4	4
Cuerpo			latón / composite	latón	latón	latón	latón / composite
Anchura	B	mm	96,2	90	90	90	90 / 96
Altura	H	mm	104,4 / 109	104,1	131	131	131 / 134,8
Altura	H1	mm	26,7 / 28	26,1	16,6	16,6	16,6 / 20,4
Altura	H2	mm	77,7 / 81	78	114,4	114,4	114,4
Rosca		pulgada	1"	1"	1"	1"	1"
Peso		kg	1 / 0,6	1	1,2	1,4	1,4 / 0,7

* Otros valores disponibles previa solicitud
** 1"28 BSW 14 TPI conforme a AS 1722.2 Clase B

CURVA DE PRECISIÓN



DN 15



DN 20

Con esta tecnología no se necesitan que instalar tramos rectos.

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ALTAIR V4 DN15/20

CONTADOR VOLUMETRICO

OPCIONES

- Válvula antirretorno
- Par de conectores
- Registro de vidrio/metal
- Filtro patentado de doble zona. Más eficaz, sustituye a los filtros de dedos de guante. Este nuevo filtro ralentiza considerablemente el envejecimiento del contador.

Empower a sustainable future

25.07.2024 - 4

2.2. CONCENTRADOR

Serà necessari disposar concentradors, que hauran de complir una sèrie de requisits. Concretament, serà necessària la implantació de concentradors que enviïn tota la informació emesa pels comptadors que es troben dins del seu abast mitjançant tecnologia mòbil (GPRS/3G/4G) als servidors corresponents i que siguin compatibles amb el sistema de comunicacions Wize.

DOCUMENT
PROJECT

Codi Segur de Verificació: 5efd3611c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 45 de 161

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 46 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

A6.- PLA DE CONTROL DE QUALITAT

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ÍNDEX

1. OBJECTE 2
2. PLA DE CONTROL DE QUALITAT 2
2.1. INTRODUCCIÓ 2
2.2. PROCÉS 2
2.2.1. ASSAIGS PEL CONTROL DE QUALITAT 2
2.2.2. MATERIALS D'APORTACIÓ A L'OBRA 2
2.3. CERTIFICATS DE QUALITAT I GARANTIA 2
2.4. PRESSUPOST 2
2.5. QUADRE D'ASSAIGS PROPOSAT 3
2.6. ACTES DE RESULTATS I INFORMES 3

LLISTAT DE TAULES

Taula 1. Quadre d'assaigs proposats 3

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 47 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 48 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

1. OBJECTE

L'objecte del present annex és dissenyar el pla de control de qualitat del Projecte Constructiu d'implementació de telelectura a la xarxa d'aigua potable, al terme municipal de Castellfollit de la Roca (La Garrotxa).

2. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

2.1. INTRODUCCIÓ

Aquest Pla de Control de Qualitat té la finalitat de complementar el contingut del Plec de Condicions Tècniques (P.C.T.) en el que fa referència als procediments a seguir en obra per tal de verificar el compliment del que allà s'estableix. En cas de contradiccions entre el contingut d'ambdós documents prevaldrà el que decideixi la DO (o direcció d'execució) davant de cada circumstància.

El caràcter específic del tema que es tracta, el Control de Qualitat, ha permès pensar amb una organització de la informació més adaptada a la finalitat que es persegueix, fruit de la qual apareix el concepte d'ÀMBIT DE CONTROL, unitat bàsica o capítol d'agrupament dels criteris de control.

Conceptualment, un Àmbit de Control (AC) està format per un material que s'utilitza en un cert tipus d'element d'obra destí (nucli de terraplè, fonaments estructurals, etc.). Aquesta relació material - element és la que permet agrupar amb més claredat la relació d'operacions de control a realitzar, la intensitat del control (freqüències), les seves especificacions i les condicions d'acceptació o rebuig.

En cada Àmbit de Control es distingeixen dos TIPUS DE CONTROL:

- Control de Materials: característiques químiques, físiques, geomètriques o mecàniques del material que s'ha d'utilitzar en l'element d'obra corresponent (en termes de la base de dades BEDEC, és un control de recepció de l'element simple).
- Control d'Execució i de l'Element acabat: operacions de control que es realitzen durant el procés d'execució, o en acabar aquest, per tal de verificar les condicions de formació de l'element d'obra (en termes de la base de dades BEDEC, correspon al control de les partides d'obra).

Dins de cada tipus de control es contemplen els següents apartats:

1. Operacions de control a realitzar. Llista d'inspeccions i assaigs a realitzar, indicant el moment o la freqüència de l'actuació. En el cas d'assaigs s'indica la normativa o procediment concret.
2. Criteris de resa de mostra. Indicacions referents a la forma i lloc de presa de mostres d'assaig.
3. Especificacions. Resultats a exigir (valors - toleràncies) a les operacions de control (inspeccions i assaigs). No s'ha pretès incloure en aquest apartat la totalitat de les condicions del Plec sinó aquelles més rellevants des del punt de vista del control de qualitat.

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment. Indicacions de què cal fer en cas de que els resultats de les operacions de control no resultin satisfactoris segons les especificacions exigides.

2.2. PROCÉS

A l'inici de les obres el contractista realitzarà un pla detallat del control de qualitat adaptat a la normativa vigent i a les instruccions del Promotor i DF, i aquesta l'haurà d'aprovar.

Així mateix, el Pla d'Obra que el contractista presenti a la DF i a la Propietat ha de preveure els assaigs a realitzar durant cadascuna de les activitats de l'obra. Aquesta previsió s'haurà d'actualitzar mensualment ajustant-se tant al Plec de Condicions, com al Pla de Control de Qualitat presentat, com a les necessitats pròpies del desenvolupament de l'obra. Per tant, el contractista haurà de presentar cada mes:

1. Els resultats dels assaigs realitzats
2. Els certificats de garantia i qualitat de tots els materials col·locats a l'obra durant aquest període.

D'altra banda abans de portar qualsevol material a l'obra el contractista haurà d'informar a la DF de les seves Característiques, tant si estava previst en projecte com si no, i esperar conformitat. La DF podrà en qualsevol moment decidir la realització dels assaigs de control què estimi convenient.

2.2.1. ASSAIGS PEL CONTROL DE QUALITAT

La DF podrà, en qualsevol moment, decidir la realització dels assaigs de control que estimi convenient.

El contractista sol·licitarà dels laboratoris homologats els pressupostos segons el pla, i la DO escollirà el que sigui més adequat per a les condicions de l'obra.

El laboratori encarregat del control d'obra realitzarà tots els assaigs del programa, prèvia sol·licitud de la D.O. de les obres, d'acord amb el següent esquema de funcionament:

1. A criteri de la D.O. es podrà ampliar o reduir el nombre de controls, que s'abonaran sempre a partir dels preus unitaris.
2. Els resultats dels assaigs es comunicaran simultàniament a la D.O. i al Contractista. En cas de resultar negatius s'anticiparà la comunicació telefònicament, amb la fi de prendre les mesures necessàries amb urgència.
3. La D.O. podrà exigir dels materials que li sembli oportú, el corresponent certificat d'un gabinet que tingui autorització per expedir aquests tipus de certificats.

2.2.2. MATERIALS D'APORTACIÓ A L'OBRA

Abans de portar qualsevol material a l'obra el contractista haurà d'informar a la DF de les seves característiques, tant si estava previst com si no, i esperar la conformitat de la DF i/o Propietat.

2.3. CERTIFICATS DE QUALITAT I GARANTIA

Tots i cadascun dels materials i elements que siguin col·locats a l'obra, hauran d'estar acompanyats d'un certificat de qualitat i garantia. No es considerarà vàlid cap certificat de qualitat que no estigui acompanyat pel certificat de garantia explícit del fabricant.

2.4. PRESSUPOST

El cost del control de qualitat es preveu que sigui inferior a l'1.5 % del Pressupost d'Execució Material. El cost serà íntegrament a càrrec del contractista adjudicatari. En cas d'haver-hi variacions sobre aquest pressupost, l'import anirà a càrrec de Promotor. Així mateix, si no es gasta la totalitat de l'1.5 % previst, es descomptarà la diferència de l'ultima certificació. No obstant això, DO procurarà ajustar el Pla de Control de Qualitat del Contractista a l'1,5% del PEM.

El cost del control de qualitat es detalla al pressupost a través dels costos indirectes associats a les partides d'obra, tal i com indiquen els criteris del banc de preus utilitzat (BEDEC). Aquests són de l'ordre del 5% en enginyeria civil i queden relaxats a l'Annex de Justificació de preus.

En el cas que s'hagi de realitzar un pressupost del pla de control de qualitat aquest es presentarà estructurat segons els capítols del pressupost d'obra (activitats). El repartiment del nombre d'assaigs d'un àmbit en les diferents activitats es realitzarà, quan no hi hagi cap altre criteri, de forma proporcional als amidaments de les partides associades.

** Nota important:

No es podrà començar l'obra sense que la D.O. hagi aprovat el Pla de Control de Qualitat.

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 49 de 161

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41
EXPEDIENT X2025000079

El pressupost del pla de control de qualitat no és contractual en cap cas i constitueix una proposta al futur Pla de Control de Qualitat real.

La Direcció d'obra pot ordenar que es verifiquin els assaigs i anàlisis de materials i unitats d'obra que en cada cas consideri necessari, essent el cost a càrrec del contractista.

2.5. QUADRE D'ASSAIGS PROPOSAT

A partir dels amidaments de les línies de pressupost i dels criteris de control exposats dins del plec de control, s'obtenen el nombre d'actuacions previstes, amb les següents consideracions de tipus general:

- No s'han previst assaigs de recepció sobre productes que poden disposar de marca de qualitat de producte (AENOR o similar). En cas d'utilitzar materials que incompleixin aquest supòsit, el contractista haurà de realitzar, sota el seu càrrec, els assaigs corresponents indicats n aquest plec.
- A l'hora de comptabilitzar el nombre d'assaigs d'identificació necessaris, s'ha suposat un únic proveïdor per a cada material. En cas de variar aquest supòsit, s'hauran d'executar els assaigs corresponents a cada proveïdor, tal i com es preveu en aquest plec, a càrrec del contractista.
- En el cas de components de formigó i mescles bituminoses, el control necessari és responsabilitat de la producció d'aquest material i s'exigirà tot i que no estigui considerat en aquest pla.
- S'ha suposat que la planta de subministrament del formigó disposa únicament de ciment amb marca de qualitat de producte, i per tant, no s'han inclòs assaigs d'identificació. En cas de que la planta disposi d'algun ciment, certificat d'acord a la RC, però sense marca de qualitat, s'aplicaran assaigs d'identificació a tots els ciments utilitzats, a càrrec del contractista, encara de que disposin de marca. Si algun dels ciments que utilitza la planta no està certificat segons RC, es podrà rebutjar el proveïment de formigó d'aquesta planta.
- El nombre d'assaigs s'obté a partir de les freqüències en amidament. Si durant l'execució de l'obra, atenent a criteris de freqüència temporal, resultessin més assaigs dels previstos, aquest increment correrà a càrrec del contractista, excepte justificació i acceptació per part de la D.O., de les causes que hagin pogut provocar un ritme d'execució més lent del previst.

Taula 1. Quadre d'assaigs proposats

	TIPUS D'ASSAIG	UNITATS	AMID.	TIPUS ASSAIG	FREQÜÈNCIA	NÚM. ASSAIGS	VISITES INSPECCIÓ
ACTIVITATS PRÈVIES	-	**Replanteig (ut)**	1	Disponibilitat dels terrenys Enllaç amb la vialitat existent Comprovació en planta de les dimensions dels espais Comprovació de les rasants d'espais parcel·lats Possible existència de serveis afectats Comprovació dels punts de desguàs del clavegueram i dels punts d'escomesa dels diferents serveis Compatibilitat amb els Sistemes Generals Elements existents a demolir o conservar	1 - Acta de replanteig	-	Inici obra
ABASTAMENT	RECEPCIÓ MATERIAL	**Xarxa abastament aigua (ut elements)**		Geometria	200 m2	6	
				Fitxes tècniques elements hidràulics	1 per model	0	Previ a comanda material (aprovació DO)
				Fitxes tècniques i certificat de qualitat canonades	1 per diàmetre	0	
				Fitxes tècniques i certificat tapes registre de fundició dúctil	1 per model	0	
	EXECUCIÓ OBRA	**Xarxa aigua abastament (ut)**	--	Fotografies connexions i puns singulars	Cada connexió i punt sigular		1 per instal·lació o connexió singular
				Prova de pressió i estanqueitat en canonada col·locada segons PPTGTAA (Pliego de prescripciones Técnicas Generales para Tuberias de Abastecimiento de Agua, 1974).	1 per tram (màxim 500 m)	1570 m.l. PEAD DN 125mm PN 10	
				Certificat de neteja i desinfacció de la xarxa d'abastament d'aigua. Real Decret 865/2003	Segons indicacions DO		
ELEMENTS HIDRÀULICS	RECEPCIÓ MATERIAL	**Elements hidràulics (ut. Elements)**	217	Entrega de fitxes tècniques Certificats de qualitat	-	-	Previ a comanda material (aprovació DO)
FINAL OBRA	FINAL OBRA	**Global obra Control geomètric**		Aixecament topogràfic de tots i cadascun dels serveis instal·lats, amb cotes X-Y-Z dels punts característics de la traça del servei. També cotes dels nivells de diferents materials de les capes de ferms.	1 ut	0	En finalitzar les obres
				Es seguiran les instruccions de la DO	1 ut	0	En finalitzar les obres

Font. Oceans Enginyeria Civil

2.6. ACTES DE RESULTATS I INFORMES

El laboratori que realitzi els assaigs corresponents a cada un dels materials de l'obra emetrà una acta de resultats amb les dades obtingudes, incloent, a més, la següent informació.

- Nom i direcció del laboratori d'assaigs.
- Nom i direcció del client.
- Identificació de l'obra o petició, identificant la persona o institució a qui correspon el material analitzat, amb el número d'expedient.
- Definició del material sotmès a assaig.
- Data de recepció de la mostra, data de la realització dels assaigs, i data de l'emissió de l'Informe d'Assaig.
- Identificació de l'especificació o mètode d'assaig.
- Identificació de qualsevol mètode d'assaig no normalitzat que s'hagi utilitzat.
- Qualsevol desviació de l'especificat a l'assaig.
- Descripció del mètode de mostreig, si així és especificat per la normativa vigent o per peticionari.
- Identificació de si la mostra a assajar ha estat recollida a l'obra o entregada al laboratori.
- Indicació de incerteses dels resultats, en tal cas.

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Conclusions de l'assaig i signatura del Cap d'Àrea corresponent, constatant la titulació i VºBº del Director del Laboratori.

Al final de cada mes, al llarg de la duració completa, el laboratori emetrà un informe resum dels treballs realitzats en aquest període, que contindrà la següent informació:

- Resum dels assaigs realitzats en obra durant el mes.
- Interpretació dels resultats en quan a compliment de les especificacions de la normativa actual o amb el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars del Projecte.
- Totes les observacions que es puguin derivar del compliment del Pla de Control i les que es creguin oportunes sobre el desenvolupament del Pla de Qualitat.

De la mateixa manera, al finalitzar l'execució de l'obra, s'emetrà per part del laboratori un informe resum incloent la mateixa informació que els anteriors, però d'una forma global en quan al compliment i seguiment del Pla de Control.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 50 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A7.- ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 51 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ÍNDEX

1. OBJECTE 2
2. CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA 2
2.1. PROMOTOR 2
2.2. AUTOR DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT 2
2.3. DADES DEL PROJECTE 2
2.3.1. DESCRIPCIÓ DE L'OBRA 2
2.3.2. TIPUS D'OBRA 2
2.3.3. SITUACIÓ 2
2.3.4. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DEL PROJECTE 2
2.3.5. TERMINI D'EXECUCIÓ 2
2.3.6. MÀ D'OBRA PREVISTA 2
3. UNITATS CONSTRUCTIVES QUE COMPOSEN L'OBRA 2
4. JUSTIFICACIÓ DE LA NECESSITAT DE REDACTAR L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 2
5. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA. 2
6. IDENTIFICACIÓ DE RISCOS. 3
6.1. MITJANS I MAQUINARIA 3
6.2. TREBALLS PREVIS 3
6.3. ENDERROCS 4
6.4. MOVIMENTS DE TERRES I EXCAVACIONS 4
6.5. FONAMENTS 4
6.6. ESTRUCTURA 4
6.7. RAM DE PALETA 5
6.8. COBERTA 5
6.9. REVESTIMENTS I ACABATS 5
6.10. INSTAL·LACIONS 5
7. RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS 5
8. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ 6
8.1. MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA 6
8.2. MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL 6
8.3. MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS 6
9. MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS. 6
9.1. FARMACIOLES 6
9.2. ASSISTÈNCIA A ACCIDENTS 6
9.3. RECONEIXEMENT MÈDIC 6
10. SERVEIS COMUNS 7
11. CONDICIONS DE L'ENTORN. 7
12. CONDICIONS DE LA TIPOLOGIA I CARACTERÍSTIQUES DEL MATERIALS 7
13. FORMACIÓ. 7
14. NORMATIVA APLICABLE 7
II. ESQUEMES DE SEGURETAT 9

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 52 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 53 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

1. OBJECTE

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut Laboral, estableix, les previsions respecte a prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com els derivats dels treballs de reparació, conservació, entreteniment i manteniment de les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors durant l'execució dels treballs contemplats al Projecte Constructiu d'implementació de telelectura a la xarxa d'aigua potable (La Garrotxa).

2. CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA

2.1. PROMOTOR

Promotor:	Ajuntament de Castellfollit de la Roca
CIF	P1705100D
Adreça:	Plaça de Sant Roc, 2
Població:	17856 Castellfollit de la Roca

2.2. AUTOR DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Enginyer autor del Projecte Constructiu: Marc Cucurella i Vilà

Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut: Marc Cucurella i Vilà

2.3. DADES DEL PROJECTE

2.3.1. DESCRIPCIÓ DE L'OBRA

Aquest projecte contempla la implementació del sistema de telelectura per la totalitat dels comptadors de la xarxa d'aigua potable de Castellfollit de la Roca.

2.3.2. TIPUS D'OBRA

Projecte de millora de xarxa d'aigua potable.

2.3.3. SITUACIÓ

La zona d'ubicació de les obres que contempla aquest projecte es centren en el nucli urbà de Castellfollit de la Roca, al TM de Castellfollit de la Roca (La Garrotxa). L'àmbit d'actuació s'estén en pràcticament la totalitat dels carrers del nucli urbà que actualment disposen del servei d'abastament d'aigua, en els quals es realitzarà la substitució dels comptadors actuals per comptadors amb telelectura.

Figura 1. Situació i emplaçament

Font. Oceans Enginyeria Civil

2.3.4. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DEL PROJECTE

El pressupost d'execució material del present projecte puja a la quantia de SEIXANTA-SIS MIL CENT VINT-I-UN EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS **(66.121,97 €).**

2.3.5. TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 29 dies.

2.3.6. MÀ D'OBRA PREVISTA

Es preveu un nombre de persones aproximat d'entre DOS I CINC (2-5) obrers, en funció de l'obra, moment i estat de les obres.

3. UNITATS CONSTRUCTIVES QUE COMPOSEN L'OBRA

A grans trets aquestes fases es descomponen en:

- Activitats prèvies
- Instal·lació comptadors
- Equipament
- Treballs posteriors
- Recollida i neteja

4. JUSTIFICACIÓ DE LA NECESSITAT DE REDACTAR L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

El Reial Decret 1627/1.997 de 24 d'Octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, estableix en l'apartat 2 de l'article 4 que en els projectes d'obra no inclosos en els supòsits previstos en l'apartat 1 del mateix Article, el promotor estarà obligat a què en la fase de redacció del projecte s'elabori un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. De no complir-se algun d'ells, s'ha de redactar el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.

Per tant, cal comprovar que es donin tots els següents supòsits per a considerar la redacció d'un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:

a) El Pressupost d'Execució per Contracte (PEC) **és inferior a 450.759 €.**
   PEC = **78.685,14 €**.

b) La duració estimada de l'obra no és superior a **30 dies laborables**, no utilitzant **en cap moment a més de 20 treballadors simultàniament**.
   Termini d'execució previst en el lloc de treball = *29* dies laborables
   Núm. de treballadors previst que treballin simultàniament = 2 a 5

c) El volum de mà d'obra estimada (suma dels dies de treball del total dels treballadors a la obra), és inferior a 500
   5 Treballadors x 22 dies = 110 < 500

d) No és una obra de túnels, galeries, conduccions subterrànies o preses.

5. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

L'article 10 del RD 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- 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

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal•lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
- 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 els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

L'empresari 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 amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
- 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 del treball, les condicions de 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 als treballadors

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

6. IDENTIFICACIÓ DE RISCOS.

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

6.1. MITJANS I MAQUINARIA

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb Instal•lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- 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

6.2. TREBALLS PREVIS

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 54 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

6.3. ENDERROCS

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

6.4. MOVIMENTS DE TERRES I EXCAVACIONS

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda 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

6.5. FONAMENTS

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- 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 recalçaments
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

6.6. ESTRUCTURA

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 55 de 161

DOCUMENT
PROJECT

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials

6.7. RAM DE PALETA

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

6.8. COBERTA

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

6.9. REVESTIMENTS I ACABATS

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

6.10. INSTAL·LACIONS

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre-esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

7. RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS

(ANNEX II DEL RD 1627/1997)

- Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- 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 dels treballadors 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
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis

DOCUMENT
PROJECT
Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 56 de 161
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41
EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

8. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front de les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pe als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

8.1. MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal•lacions existents
- Els elements de les Instal•lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntalaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de 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
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

8.2. MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

8.3. MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

9. MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS.

9.1. FARMACIOLES

Es disposarà una farmaciola en cada lloc de treball amb el material especificat en El R. D. 486/97. Es deurà situar en un lloc ben visible i està convenientment senyalitzat. Es revisarà periòdicament (per exemple mensualment) i s'anirà reposant tan aviat com caduqui o sigui utilitzat.

9.2. ASSISTÈNCIA A ACCIDENTS

S'informarà en l'obra de l'emplaçament dels Centres Mèdics (Serveis propis, Mutualitats Laborals, Ambulatoris, etc.) on s'haurà de traslladar als accidentats per al seu més ràpid i efectiu tractament. És molt convenient disposar a l'obra, i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i direccions dels Centres assignats per urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir un ràpid transport dels possibles accidentats als Centres d'assistència.

9.3. RECONEIXEMENT MÈDIC

Tot el personal que comenci a treballar a l'obra, haurà de passar un reconeixement mèdic previ al treball, que serà repetit en el període d'un any. S'analitzarà l'aigua destinada al consum dels treballadors per garantir la seva potabilitat, si no prové de la xarxa d'abastament de la població.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 57 de 161

DOCUMENT PROJECT

SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

ÒRGAN SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 58 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

10. SERVEIS COMUNS

Es destinarà un mòdul prefabricat que disposarà de vestuari, menjador i serveis sanitaris.

11. CONDICIONS DE L'ENTORN.

Abans d'iniciar l'obra es definirà els accessos a la mateixa i les vies de circulació. Els accessos seran adequats i segurs. D'ésser possible es separaran els accessos de vehicles dels de les persones.

Es disposarà de material auxiliar que senyalitzi les maniobres de maquinària i camions.

En quan a les condicions d'enllumenat les obres es realitzaran en llum solar, i per tant no hi hauran problemes d'enllumenat.

Es senyalitzaran, d'acord amb la normativa vigent, l'enllaç amb les carreteres i camins i desviaments a realitzar, prenent les mesures de seguretat que cada cas requereixi.

Es realitzaran els accessos naturals a l'obra, prohibint el pas a tota persona fora de la mateixa, col·locant, en el seu cas, els tancaments necessaris.

12. CONDICIONS DE LA TIPOLOGIA I CARACTERÍSTIQUES DEL MATERIALS.

La característica i tipologia d'aquest materials es descriuen al projecte d'obra.

13. FORMACIÓ.

Tot el personal ha de rebre, quan ingressa a l'obra, una exposició dels mètodes i els riscos que aquest poguessin comportar, conjuntament amb les mesures de seguretat que deurien emprar.

Escollint al personal més qualificat, s'impartirà cursets de socorrisme i primers auxilis, de forma que tots els talls disposin d'algun socorrista.

14. NORMATIVA APLICABLE

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES Directiva 92/57/CEE 24 Junio(DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Ley 31/1995. 8 noviembre(BOE: 10/11/95) **REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES** Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN RD 39/1997, 17 de enero(BOE: 31/01/97) i les seves modificacions
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997 RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
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 1/5/2010)

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, de 12 de noviembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971) RD 486/1997, 14 de abril (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 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)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN R.D. 488/97. (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO R.D. 664/1997. (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO R.D. 665/1997 (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL R.D. 773/1997.(BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO R.D. 1215/1997. (BOE: 07/08/97)
PROTECCIÓN A LOS TRABAJADORES FRENTE A LOS RIESGOS DERIVADOS DE LA EXPOSICIÓN AL RUIDO DURANTE EL TRABAJO R.D. 1316/1989 (BOE: 02/11/89)

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO
R.D. 614/2001 (BOE: 21/06/01)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN
O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA
O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) corrección d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO
O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.
R.D. 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO
RD 396/2006(BOE 11/04/2006)
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO
O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) corrección d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ
O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
CASCOS NO METÁLICOS
R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS
(BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES
(BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD
(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
CALZADO DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECÁNICOS
(BOE: 04/09/75): N.R. MT-5 modificació: BOE: 27/10/75

BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS
(BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES
(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS
(BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES
(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO
(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

Castellfollit de la Roca, desembre del 2024

L'Enginyer autor del Projecte:

Marc Cucurella i Vilà

Enginyer Tècnic d'Obres Públiques

Col·legiat 12.216

DOCUMENT PROJECT
Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 59 de 161
ÒRGAN SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41
EXPEDIENT X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

II. ESQUEMES DE SEGURETAT

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 60 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

DOCUMENT
PROJECT

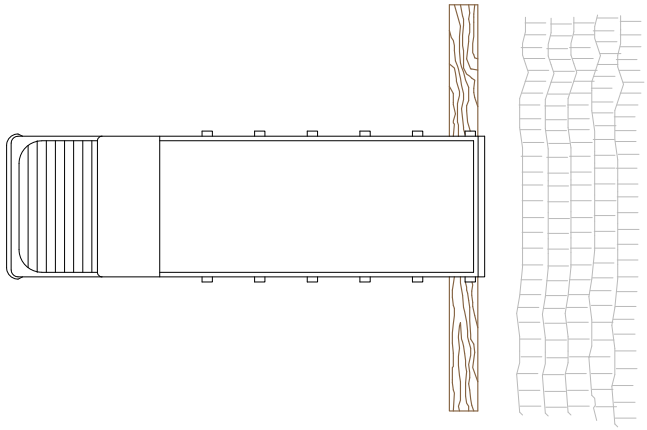
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

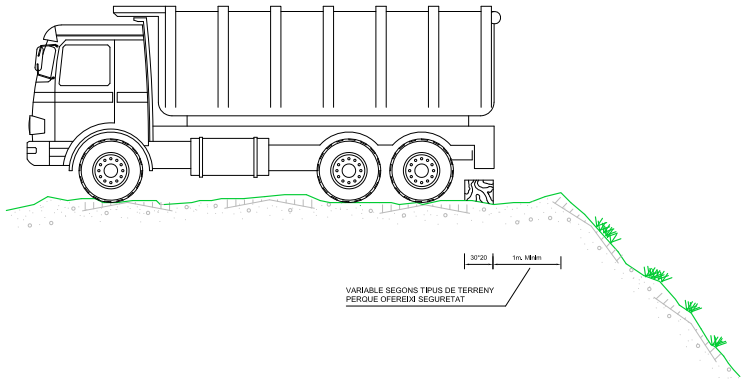
EXPEDIENT
X2025000079

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

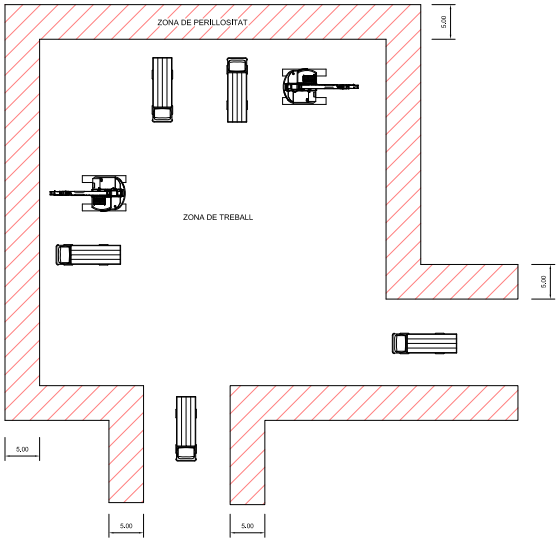
Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 61 de 161

RETROCES PER ABOCAR LES TERRES

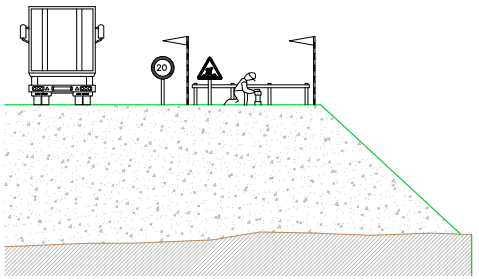




DELIMITACIÓ ZONES DE TREBALL



ESQUEMA PROTECCIÓ DE DESMUNTS I TERRAPLENS



Promotor: AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA	Títol del projecte: PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLEMENTACIÓ DE TELELECTURA A LA XARXA D'AIGUA POTABLE T.M. de Castellfollit de la Roca (Garrotxa)	L'autor del projecte: Marc Cucurella i Vilà Enginyer Tècnic d'Obres Públiques Col·legiat 12.216	Nom del plànol: ANNEX 7. SEGURETAT I SALUT	Escala: S / E	Data: DESEMBRE 2024 Full: 1 de 12	Plànol: 1

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/VallarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

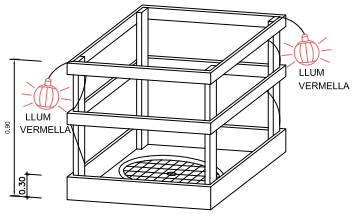
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

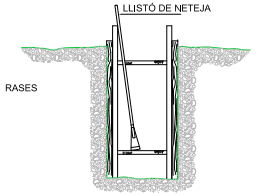
EXPEDIENT
X2025000079

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

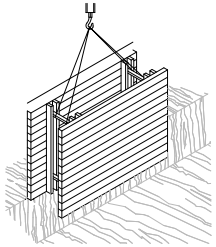
Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 62 de 161

PROTECCIÓ EN FORATS I OBERTURES

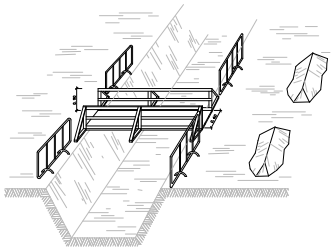




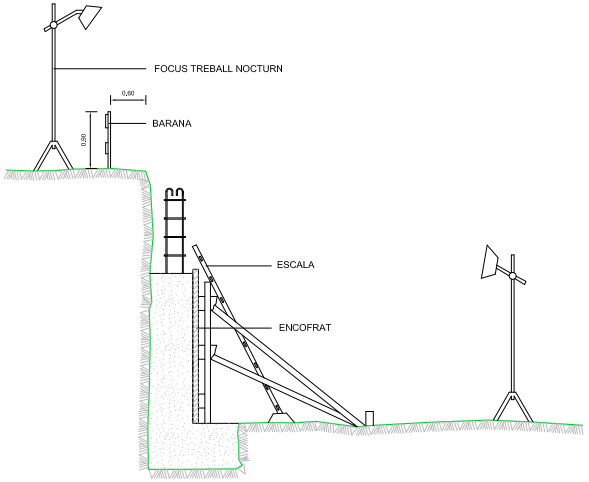
ESQUEMA DE PROTECCIÓ DE RASES



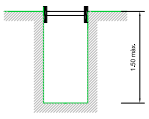
RASES



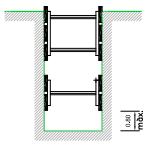
PROTECCIÓ PER A MURS DE CONTENCIÓ



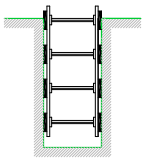
ESQUEMA APUNTALAMENT RASES



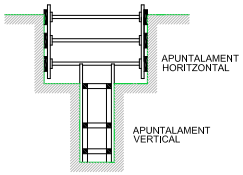
RASA SENSE APUNTALAMENT



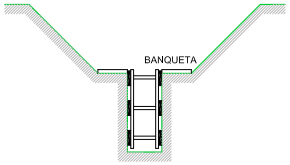
RASES AMB APUNTALAMENT SENSE CÀRREGA



RASES AMB APUNTALAMENT PER SOBRECÀRREGA



RASA PROFUNDITAT AMB SOBRECÀRREGA

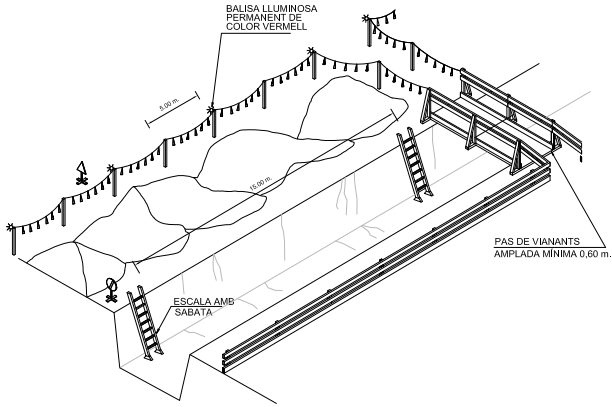


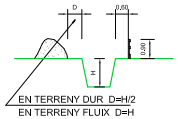
RASA AMB SOBRECÀRREGA LLEUGERA

AMPLADA DE RASES EN FUNCIÓ DE LA SEVA PROFUNDITAT.
COM A MÍNIM L'ESMENTADA AMPLADA CAL QUE SIGUI DE:

0,50 m.	FINS A 1,00 m. DE PROFUNDITAT
0,65 m.	FINS A 2,00 m. DE PROFUNDITAT
0,75 m.	FINS A 2,00 m. DE PROFUNDITAT
0,80 m.	FINS A 3,00 m. DE PROFUNDITAT
0,90 m.	FINS A 4,00 m. DE PROFUNDITAT
1,00 m.	PER A MÉS DE 4,00 m. DE PROFUNDITAT

ESQUEMA DE PROTECCIÓ DE RASES





EN TERRENY DUR D=H/2
EN TERRENY FLUIX D=H

SENYAL DE PERFIL P-18

SENYAL DE PROHIBICIÓ INDICATIVA DE RISC

Promotor: AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA	Títol del projecte: PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLEMENTACIÓ DE TELELECTURA A LA XARXA D'AIGUA POTABLE T.M. de Castellfollit de la Roca (Garrotxa)	L'autor del projecte: Marc Cucurella i Vilà, Enginyer Tècnic d'Obres Públiques, Col·legiat 12.216	Nom del plànol: ANNEX 7. SEGURETAT I SALUT	Escala: S / E	Data: DESEMBRE 2024 Full: 2 de 12	Plànol: 1

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Promotor: AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA

Títol del projecte: PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLEMENTACIÓ DE TELELECTURA A LA XARXA D'AIGUA POTABLE
T.M. de Castellfollit de la Roca (Garrotxa)

L'autor del projecte: OCEANS Barcelona SAL — Marc Cucurella i Vila, Enginyer Tècnic Industrial Col·legiat 12235

Nom del plànol: ANNEX 7. SEGURETAT I SALUT

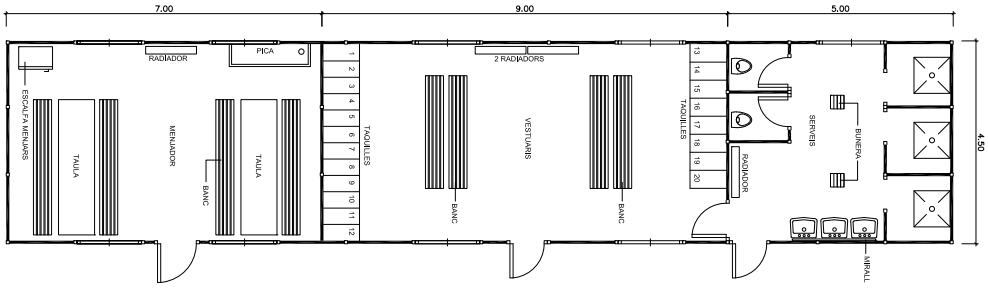
Escala: S / E

Data: DESEMBRE 2024

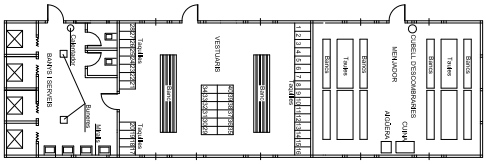
Full: 3 de 12

Plànol: 1

PLANTA BARRACONS TIPUS



MODEL D'INSTAL.LACIÓ PER A UN MENJADOR, VESTUARIS I SERVEIS HIGIÈNICS DE L'OBRA, EL MÀXIM DE TREBALLADORS PREVIST ÉS DE 40.


MENJADOR
VESTUARIS
BANYS I SERVEIS
Banys
Dutxes
Lavabos
Taquilles
Bancs
Rentadores
Taules
Cadires
Quadre elèctric
Quadre elèctric
Quadre elèctric

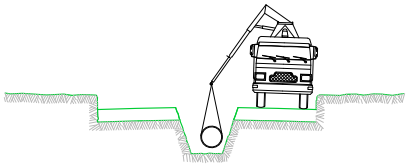
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

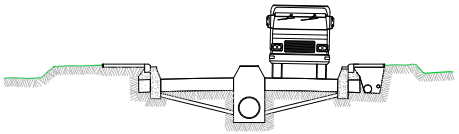
EXPEDIENT
X2025000079

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

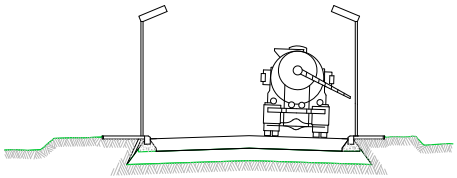
Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 64 de 161



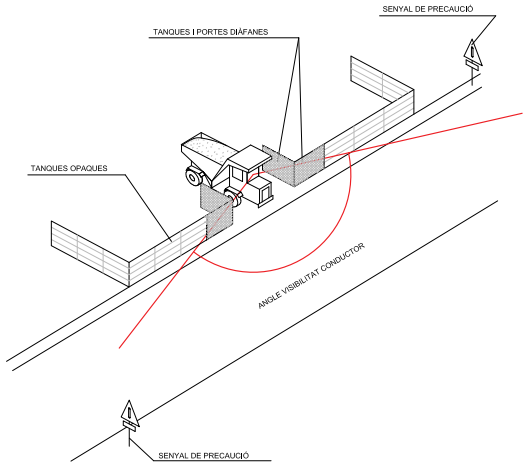
⑤ INSTAL.LACIÓ DE TUBS i FORMACIÓ DE POUS
REPLÉ i COMPACTACIÓ POSTERIOR
CREUAMENT DE VIALS
EMBORNALS i ESCOMESES CLAVEGUERAM



⑥ SOTS BASE GRANULAR
ENCINTAT, VORADES i RIGOLES
INSTAL.LACIÓ DE SERVEIS GENERALS



⑦ BASE GRANULAR
FORMIGONAT VORERES i ESCOSELLS D' ARBRES
INSTAL.LACIÓ ENLLUMENAT



SENYALITZACIÓ EN TALLS DE CARRERS AMB DESVIAMENT

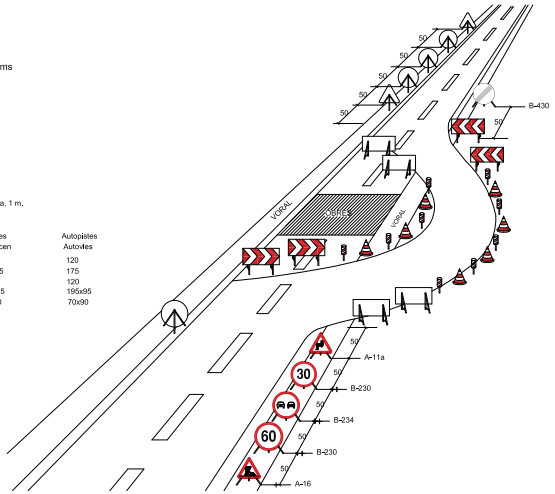
TANCA DIRECCIONAL DE 2x1 m

CONS REFLECTANTS DE 70 cms

BALISES LLUMINOSES

ALÇADA DELS SENYALS
De la part inferior del senyal al terra, 1 m.
Mides recomenables

	Calçades sense arcen	Calçades amb arcen	Autopistes Autovies
Discos Ø cm.	60	90	120
Triangles L	70-90	90-175	175
Quadrats L	60	90	120
Panells	80x40	165x45	195x95
Cons	60	50x70	70x90



Promotor: AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA	Títol del projecte: PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLEMENTACIÓ DE TELELECTURA A LA XARXA D'AIGUA POTABLE T.M. de Castellfollit de la Roca (Garrotxa)	L'autor del projecte: Marc Cucurella i Vilà Enginyer Tècnic d'Obres Públiques Col·legiat 12.216	Nom del plànol: ANNEX 7. SEGURETAT I SALUT	Escala: S / E	Data: DESEMBRE 2024 Full: 4 de 12	Plànol: 1

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

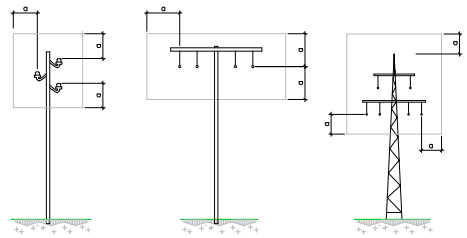
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025000079

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 65 de 161

DISTÀNCIES RELATIVES A LA POSADA A L'OBRA DE MÀQUINES PRÒXIMES A LÍNIES ELÈCTRIQUES AÈRIES

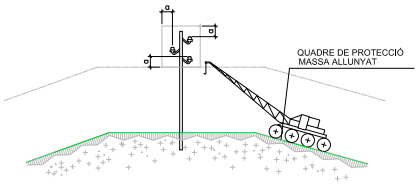


a=2.00m.
FINS A 50.000 V
SI LA DISTÀNCIA ENTRE ELS PALS NO SUPERA ELS 50.00m.

a=3.00m.
FINS A 50.000 V
SI LA DISTÀNCIA ENTRE ELS PALS NO SUPERA ELS 50.00m.

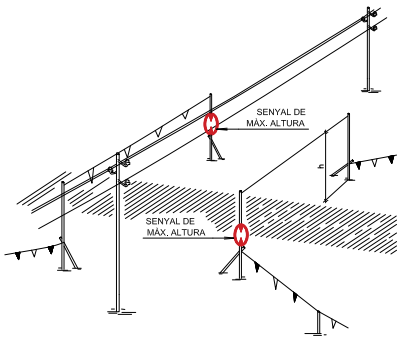
a=5.00m.
PER SOBRE DE 50.000 V

ESQUEMA PAS PER SOTA DE LÍNIES AÈRIES DE BAIXA TENSIÓ

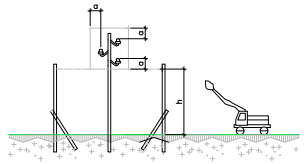


PÒRTIC D'ABALISAMENT DE LÍNIES ELÈCTRIQUES AÈRIES

h=PAS LLIURE



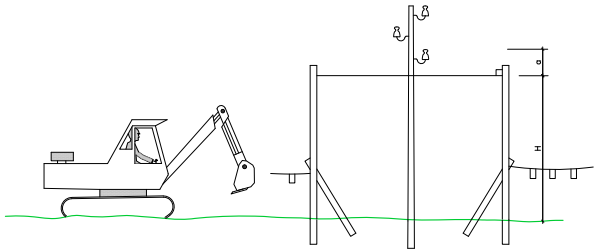
DETALL PÒRTIC ABALISAMENT



a = DISTÀNCIES MÍNIMES DE SEGURETAT

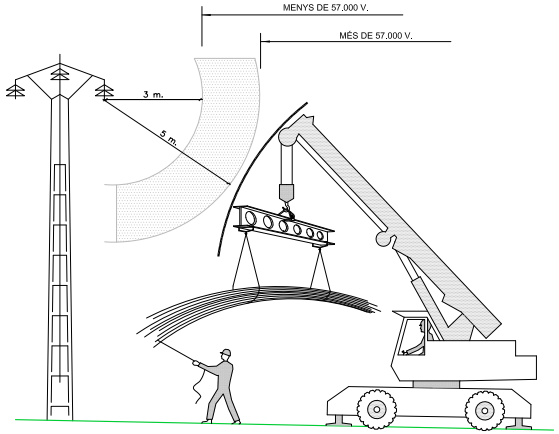
BAIXA TENSIÓ a≥1m.
ALTA TENSIÓ a≥3m. FINS A 57.000 V.
a≥5m. MÉS de 57.000 V.

PÒRTIC D'ABALISAMENT DE LÍNIES ELÈCTRIQUES AÈRIES



H = D - a
D = ALTURA MÍNIMA DE LA LÍNIA AL TERRA
a = DISTÀNCIA MÍNIMA DE SEGURETAT
H = ALTURA LLIURE

INTERFERÈNCIA DE GRUA AMB LÍNIA ELÈCTRICA AÉRIA DE A.T.



Promotor:	Títol del projecte:	L'autor del projecte:	Nom del plànol:	Escala:	Data:	Plànol:
AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA	PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLEMENTACIÓ DE TELELECTURA A LA XARXA D'AIGUA POTABLE T.M. de Castellfollit de la Roca (Garrotxa)	Marc Cucurella i Vilà Enginyer Tècnic d'Obres Públiques Col·legiat 12.216	ANNEX 7. SEGURETAT I SALUT	S / E	DESEMBRE 2024	1
					Full: 5 de 12	

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

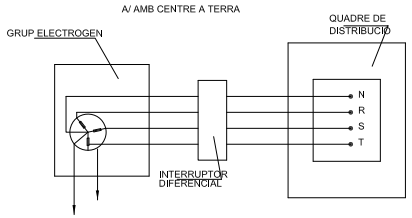
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

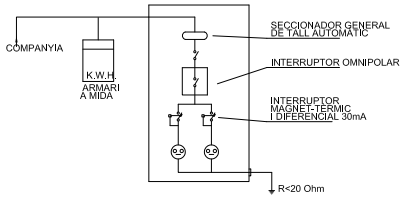
EXPEDIENT
X2025000079

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

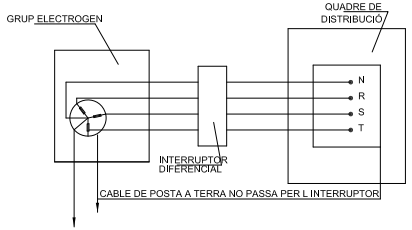
Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 66 de 161

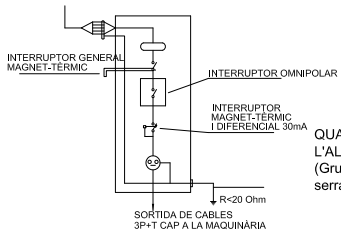
PROTECCIÓ DEL GRUP ELECTROGEN EN ESTRELLA





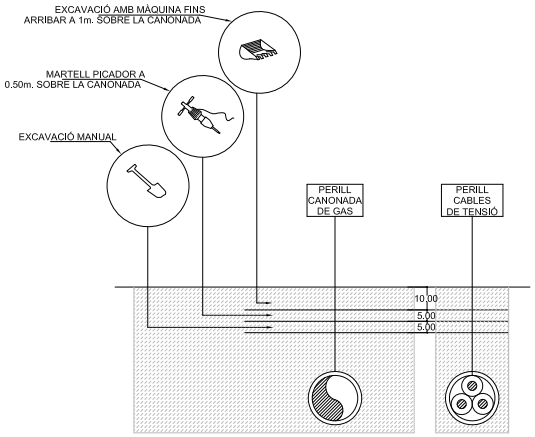
B/ AMB EL CABLE DE POSTA A TERRA DEL CUADRE DISTRIBUÏDOR

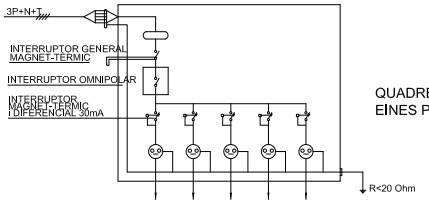




QUADRE SECUNDARI PER L'ALIMENTACIÓ ÚNICA
(Grua, vibrator, muntacàrregues, serra, etc.)

DISTÀNCIES MÀXIMES DE SEGURETAT RECOMANABLES EN TREBALLS D'EXCAVACIÓ SOBRE CONDUCCIONS DE GAS I ELECTRICITAT





QUADRE SECUNDARI EINES PORTÀTILS

Promotor: AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA	Títol del projecte: PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLEMENTACIÓ DE TELELECTURA A LA XARXA D'AIGUA POTABLE T.M. de Castellfollit de la Roca (Garrotxa)	L'autor del projecte: Marc Cucurella i Vilà, Enginyer Tècnic d'Obres Públiques, Col·legiat 12.216	Nom del plànol: ANNEX 7. SEGURETAT I SALUT	Escala: S / E	Data: DESEMBRE 2024 Full: 6 de 12	Plànol: 1

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

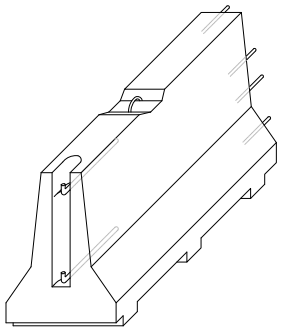
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025000079

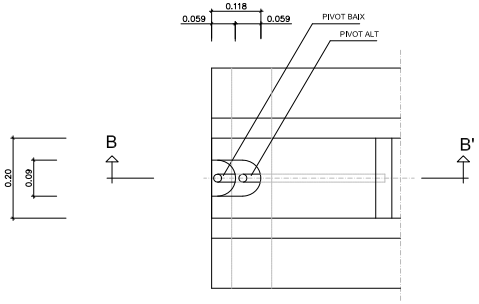
SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 67 de 161

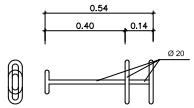
BARRERA RÍGIDA (PORTÀTIL)



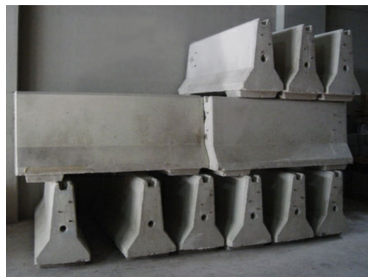
AXONOMÈTRICA

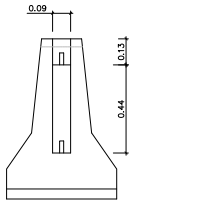


PLANTA DETALL A

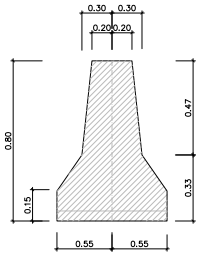


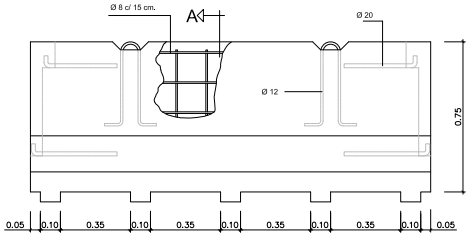
CLAVILLA D'UNIÓ

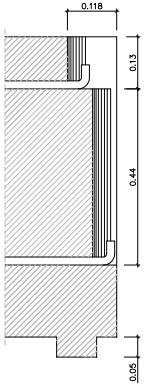




ALÇAT TRANSVERSAL







SECCIÓ B-B'

Promotor: AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA	Títol del projecte: PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLEMENTACIÓ DE TELELECTURA A LA XARXA D'AIGUA POTABLE T.M. de Castellfollit de la Roca (Garrotxa)	L'autor del projecte: Marc Cucurella i Vilà, Enginyer Tècnic d'Obres Públiques, Col·legiat 12.216	Nom del plànol: ANNEX 7. SEGURETAT I SALUT	Escala: S / E	Data: DESEMBRE 2024 Full: 7 de 12	Plànol: 1

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025000079

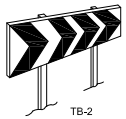
SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 68 de 161

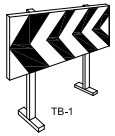
ELEMENTS AUXILIARS DE SENYALITZACIÓ

SENYAL PORTÀTIL PER REGULACIÓ DEL TRÀNSIT EN CARRETERA

PLAFONS DIRECCIONALS



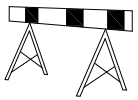
TB-2

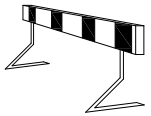


TB-1

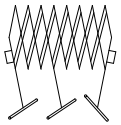
PLAFÓ DIRECCIONAL ESTRET

PLAFÓ DIRECCIONAL ALT

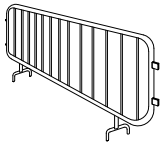




TB-5 PLAFÓ ZONA EXCLUÏDA AL TRÀNSIT



TANCA EXTENSIBLE

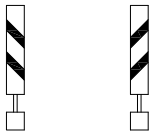


TANCA DE CONTENCIÓ DE VIANANTS

TUB LLUMINÓS TL-9

LLUM FIXA GROGA TL-10 LLUM FIXA VERMELLA TL-11 LLUM FIXA INTERMITENT TL-2

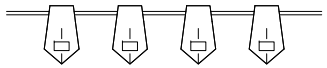
GARLANDA TB-13



BALISA VORA ESQUERRA TB-9

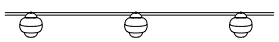
BALISA VORA DRETA TB-8

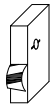
TB-13 CORDÓ ABALISAMENT



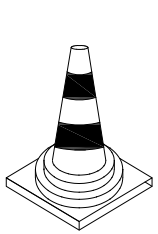
CINTA ABALISAMENT REFLECTANT

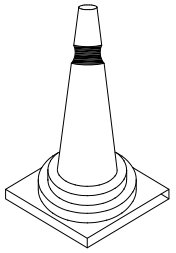
BALISA AMB LLUMS INTERMITENTS
DETALL 010104



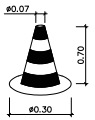


CINTA ABALISAMENT PLÀSTIC

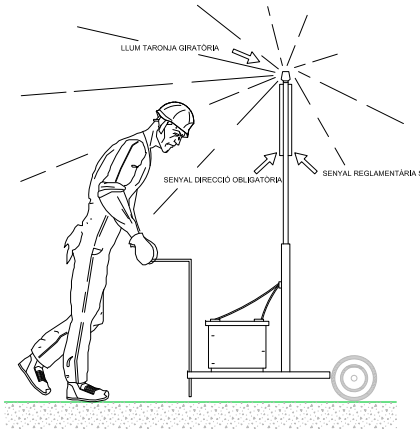




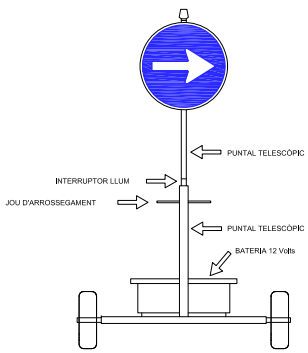
CONS TB-6



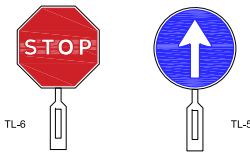
CON DE BALISAMENT
DETALL 010105



VISTA LATERAL



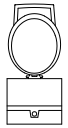
VISTA FRONTAL



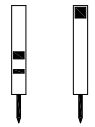
PALETES MANUALS
DE SENYALITZACIÓ
DETALL 010506

CAPTAFARS HORITZONTALS
(ULL DE GAT) TB-10

TL-10/11
LLUM AUTÒNOMA
FIXA INTERMITENT
DETALL 010505

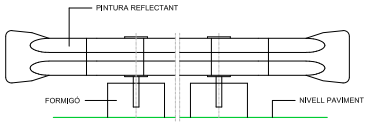


BALISA INTERMITENT
CÈDULA FOTOELÈCTRICA
DETALL 010504



PIQUET TB-7

FITA TB-8



BIONA TANCAMENT D'OBRA
DETALL 010102

Promotor: AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA	Títol del projecte: PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLEMENTACIÓ DE TELELECTURA A LA XARXA D'AIGUA POTABLE T.M. de Castellfollit de la Roca (Garrotxa)	L'autor del projecte: OCEANS Enginyeria SCL — Marc Cucurella i Vilà, Enginyer Tècnic d'Obres Públiques Col·legiat 12.216	Nom del plànol: ANNEX 7. SEGURETAT I SALUT	Escala: S / E	Data: DESEMBRE 2024 — Full: 8 de 12 — Plànol: 1

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

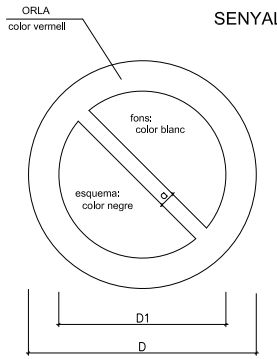
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025000079

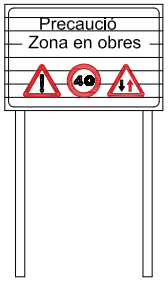
SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 69 de 161

SENYALS DE PROHIBICIÓ

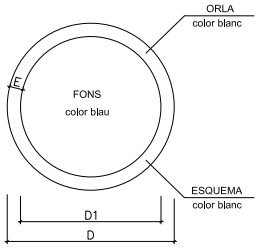


DIMENSIONS EN mm.		
D	D1	a
594	420	44
420	297	31
297	210	17
210	148	16
148	105	11
105	74	8

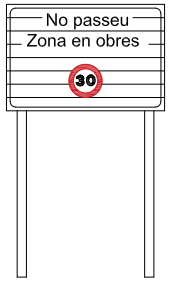


C-1, SENYALITZACIÓ D OBRES
DETALL 010500

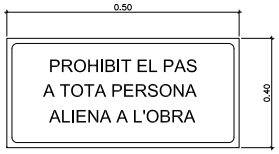
SENYALS D'OBLIGACIÓ



DIMENSIONS EN mm.		
D	D1	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5



CARTELL SENYALITZACIÓ D'OBRES



CARTELL INDICATIU DE RISC

Promotor: AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA	Títol del projecte: PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLEMENTACIÓ DE TELELECTURA A LA XARXA D'AIGUA POTABLE T.M. de Castellfollit de la Roca (Garrotxa)	L'autor del projecte: OCEANS Enginyeria SCCL Marc Cucurella i Vilà Enginyer Tècnic d'Obres Públiques Col·legiat 12.216	Nom del plànol: ANNEX 7. SEGURETAT I SALUT	Escala: S / E	Data: DESEMBRE 2024 Full: 9 de 12	Plànol: 1

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

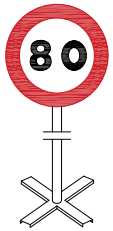
EXPEDIENT
X2025000079

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

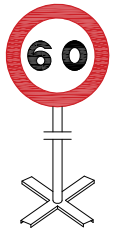
Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 70 de 161

EQUIP SENYALITZACIÓ PROVISIONAL D'OBRES

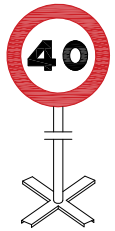
TR-301 2u.



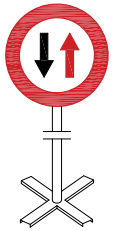
TR-301 2u.



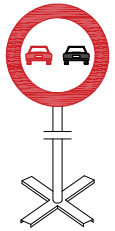
TR-301 2u.



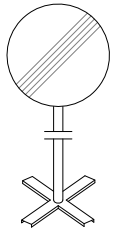
TR-5 1u.



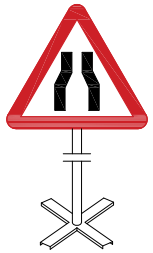
TR-305 2u.



TR-500 2u.

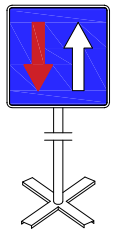


TP-17 2u.



TP-18 2u.

TR-6 1u.



Equip estàndard -Senyalització provisional d' obres per carretera convencional - senyals amb fons groc

Promotor:	Títol del projecte:	L'autor del projecte:	Nom del plànol:	Escala:	Data:	Plànol:
AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA	PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLEMENTACIÓ DE TELELECTURA A LA XARXA D'AIGUA POTABLE T.M. de Castellfollit de la Roca (Garrotxa)	OCEANS Oficina OAL Marc Cucurella i Vilà Enginyer Tècnic d'Obres Públiques Col·legiat 12.216	ANNEX 7. SEGURETAT I SALUT	S / E	DESEMBRE 2024 Full: 10 de 12	1

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

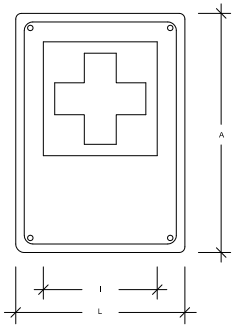
EXPEDIENT
X2025000079

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 71 de 161

SENYALS D'ADVERTÈNCIA DE PERILL

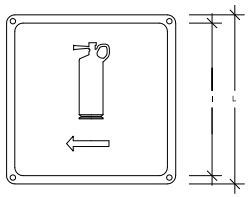
AMYS APA ASIO CSIS SEOPAN	SENYALS INDICATIVES PRIMERS AUXILIS	SI - PPA - 25



	Dimensions en mm.			
	L	l	A	⌀ taladre
IPPA-59	594	356	840	5,8
IPPA-29	297	178	420	4,8
IPPA-21	210	126	297	3,6

Les observacions relatives a la present senyal, han de ser dirigides a:	Concorda amb:
	UNE-1.115 ISO-R-557 Codi de circulació

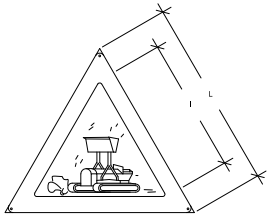
AMYS APA ASIO CSIS SEOPAN	SENYALS INDICATIVES EXTINTOR	SI - EI - 26



	Dimensions en mm.		
	L	l	⌀ taladre
IEI-59	594	534	5,8
IEI-29	297	268	4,8
IEI-21	210	189	3,6

Les observacions relatives a la present senyal, han de ser dirigides a:	Concorda amb:

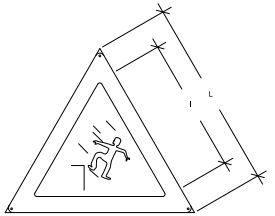
AMYS APA ASIO CSIS SEOPAN	SENYALS INDICATIVES RISC DE MAQUINARIA PESADA EN MOVIMENT	SA - MP - 23



	Dimensions en mm.		
	L	l	⌀ taladre
AMP-59	594	420	5,8
AMP-29	297	210	4,8
AMP-21	210	148	3,6

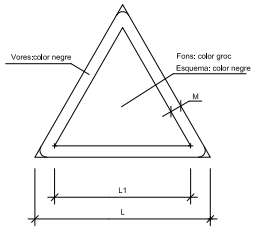
Les observacions relatives a la present senyal, han de ser dirigides a:	Concorda amb:
	UNE-1.115 UNE-48.103 ISO-R-408 ISO-R-557

AMYS APA ASIO CSIS SEOPAN	SENYALS INDICATIVES RISC DE CAIGUDES A DIFERENT NIVELL	SA - CDN - 24



	Dimensions en mm.		
	L	l	⌀ taladre
ACDN-59	594	420	5,8
ACDN-29	297	210	4,8
ACDN-21	210	148	3,6

Les observacions relatives a la present senyal, han de ser dirigides a:	Concorda amb:
	UNE-1.115 UNE-48.103 ISO-R-408 ISO-R-557



DIMENSIONS EN mm.		
D	D1	m
594	492	30
420	348	21
297	246	15
210	174	11
148	121	8
105	87	5

Promotor:	Títol del projecte:	L'autor del projecte:	Nom del plànol:	Escala:	Data:	Plànol:
AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA	PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLEMENTACIÓ DE TELELECTURA A LA XARXA D'AIGUA POTABLE T.M. de Castellfollit de la Roca (Garrotxa)	Marc Cucurella i Vilà Enginyer Tècnic d'Obres Públiques Col·legiat 12.216	ANNEX 7. SEGURETAT I SALUT	S / E	DESEMBRE 2024 Full: 11 de 12	1

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

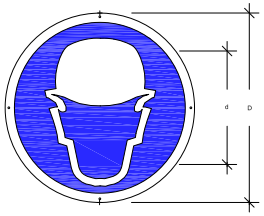
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025000079

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 72 de 161

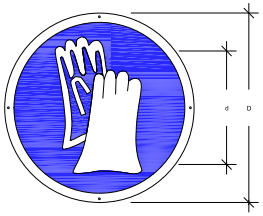
AMYS APA ASIQ CSIB SEOPAN	SENYALS D'OBLIGACIÓ OBLIGATORI L'ÚS DE CASC	SO - UC - 05



	Dimensions en mm.		
	D	d	/n taladre
OUB-59	594	534	5,8
OUB-29	297	268	4,8
OUB-21	210	189	3,6

Les observacions relatives a la present senyal, han de ser dirigides a:	Concorda amb:
	UNE-1,115
	UNE-48,103
	ISO-R-408
	ISO-R-557
	Codi de circulació *

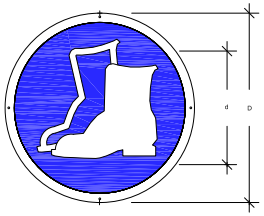
AMYS APA ASIQ CSIB SEOPAN	SENYALS D'OBLIGACIÓ OBLIGATORI L'ÚS DE GUANTS O MANYOPLES	SO - UG - 06



	Dimensions en mm.		
	D	d	/n taladre
OUB-59	594	534	5,8
OUB-29	297	268	4,8
OUB-21	210	189	3,6

Les observacions relatives a la present senyal, han de ser dirigides a:	Concorda amb:
	UNE-1,115
	UNE-48,103
	ISO-R-408
	ISO-R-557
	Codi de circulació *

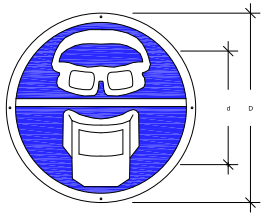
AMYS APA ASIQ CSIB SEOPAN	SENYALS D'OBLIGACIÓ OBLIGATORI L'ÚS DE BOTES DE SEGURETAT	SO - UB - 07



	Dimensions en mm.		
	D	d	/n taladre
OUB-59	594	534	5,8
OUB-29	297	268	4,8
OUB-21	210	189	3,6

Les observacions relatives a la present senyal, han de ser dirigides a:	Concorda amb:
	UNE-1,115
	UNE-48,103
	ISO-R-408
	ISO-R-557
	Codi de circulació *

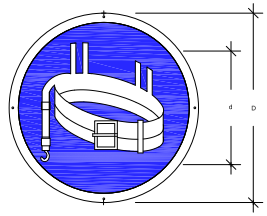
AMYS APA ASIQ CSIB SEOPAN	SENYALS D'OBLIGACIÓ OBLIGATORI L'ÚS D'ULLERES O PANTALLES	SO - UGP - 08



	Dimensions en mm.		
	D	d	/n taladre
OUGP-59	594	534	5,8
OUGP-29	297	268	4,8
OUGP-21	210	189	3,6

Les observacions relatives a la present senyal, han de ser dirigides a:	Concorda amb:
	UNE-1,115
	UNE-48,103
	ISO-R-408
	ISO-R-557
	Codi de circulació *

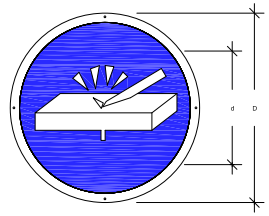
AMYS APA ASIQ CSIB SEOPAN	SENYALS D'OBLIGACIÓ OBLIGATORI L'ÚS DEL CINTURÓ DE SEGURETAT	SO - UCS - 09



	Dimensions en mm.		
	D	d	/n taladre
OUCS-59	594	534	5,8
OUCS-29	297	268	4,8
OUCS-21	210	189	3,6

Les observacions relatives a la present senyal, han de ser dirigides a:	Concorda amb:
	UNE-1,115
	UNE-48,103
	ISO-R-408
	ISO-R-557
	Codi de circulació *

AMYS APA ASIQ CSIB SEOPAN	SENYALS D'OBLIGACIÓ OBLIGATORI ELIMINAR PUNTES	SO - EP - 10



	Dimensions en mm.		
	D	d	/n taladre
OEP-59	594	534	5,8
OEP-29	297	268	4,8
OEP-21	210	189	3,6

Les observacions relatives a la present senyal, han de ser dirigides a:	Concorda amb:
	UNE-1,115
	UNE-48,103
	ISO-R-408
	ISO-R-557
	Codi de circulació *

Promotor:	Títol del projecte:	L'autor del projecte:	Nom del plànol:	Escala:	Data:	Plànol:
AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA	PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLEMENTACIÓ DE TELELECTURA A LA XARXA D'AIGUA POTABLE T.M. de Castellfollit de la Roca (Garrotxa)	Marc Cucurella i Vilà Enginyer Tècnic d'Obres Públiques Col·legiat 12.216	ANNEX 7. SEGURETAT I SALUT	S / E	DESEMBRE 2024 Full: 12 de 12	1

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A8.- ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 73 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ÍNDEX

1. OBJECTE 2
2. EMPLAÇAMENT 2
3. AGENTS INTERVENTORS 2
3.1. IDENTIFICACIÓ 2
4. TIPOLOGIA DE RESIDUS GENERATS 2
4.1. RESIDUS PRINCIPALS SEGONS EL CER DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ 3
4.2. ALTRES RESIDEUS NO ESPECIALS GENERATS DURANT LES OBRES NO INCLOSOS EN EL CAPITOL 17 DEL CER 4
4.3. ALTRES RESIDUS ESPECIALS GENERATS DURANT LES OBRES NO INCLOSOS EN EL CAPITOL 17 DEL CER 4
4.4. VOLUM DE RESIDUS GENERATS EN OBRA 5
5. VIES DE GESTIÓ 5
5.1. MARC LEGAL 5
5.2. MARC NORMATIU 5
5.3. PROCÉS DE CONSTRUCCIÓ 5
5.4. GESTIÓ DELS RESIDUS CONCEPTE 6
5.5. GESTIÓ DE RESIDUS TÒXICS I/O PERILLOSOS 7
5.6. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS 7
5.6.1. GESTIÓ DINS DE L'OBRA 8
5.6.2. GESTIÓ FORA DE L'OBRA 8
6. FITXES DE GESTIÓ DE RESIDUS 9

LLISTAT DE FIGURES

Figura 1. Situació i emplaçament de l'àmbit d'actuació de les obres 2
Figura 2. Esquema de gestió de residus 6

DOCUMENT PROJECT
Codi Segur de Verificació: 5efd3611c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 74 de 161
SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41
ÒRGAN SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 75 de 161

DOCUMENT
PROJECT

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025000079

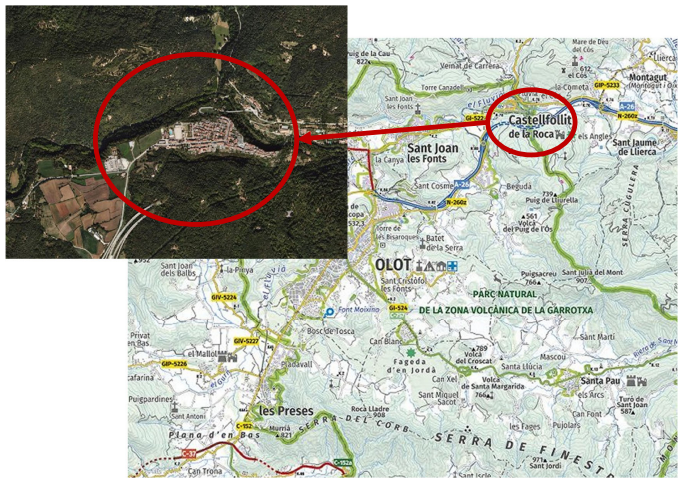
1. OBJECTE

L'objecte del present annex és avaluar la gestió de residus pel Projecte Constructiu d'implementació de telelectura a la xarxa d'aigua potable, al TM de Castellfollit de la Roca (La Garrotxa).

2. EMPLAÇAMENT

La zona d'ubicació de les obres que contempla aquest projecte es centren en el nucli urbà de Castellfollit de la Roca, al TM de Castellfollit de la Roca (La Garrotxa). L'àmbit d'actuació s'estén en pràcticament la totalitat dels carrers del nucli urbà que actualment disposen del servei d'abastament d'aigua, en els quals es renovaran els comptadors per uns models amb telelectura.

Figura 1. Situació i emplaçament de l'àmbit d'actuació de les obres



Font. Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC)

3. AGENTS INTERVENTORS

3.1. IDENTIFICACIÓ

Promotor:	Ajuntament de Castellfollit de la Roca
NIF:	P1705100D
Adreça:	Plaça de Sant Roc, 2
Població:	17856 Castellfollit de la Roca

El pressupost d'execució material del present projecte puja a la quantitat de SEIXANTA-SIS MIL CENT VINT-I-UN EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS **(66.121,97 €)**.

DEFINICIÓ DE CONCEPTES

Residu de construcció i d'enderrocs: qualsevol substància u objecte que, complint la definició de Residu inclosa en el article 3.a de la Ley 10/998, de 21 d'abril, es generi en una obra de construcció o demolició.

Residu especial: tots aquells residus que per la seva naturalesa potencialment contaminant requereixen un tractament específic i un control periòdic i que estan inclosos dins l'àmbit d'aplicació de la Directiva 91/689/CE, del 12 de desembre.

Residu no especial: tots els residus que no es classifiquen com a residus inerts o especials.

Residu inert: residu no perillós que no experimenta transformacions físiques, químiques o biològiques significatives, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicament ni de cap altre manera, no és biodegradable, no afecta negativament a altres matèries que pugui entrar en contacte de forma que pugui donar lloc a contaminació ambiental o perjudicial per a la salut humana.

La lixivialitat total i la seva ecotoxicitat així com el contingut de contaminants de residus hauran de ser insignificants. En cap cas ha de suposar un risc per als éssers vius ni per la qualitat de les aigües superficials o subterrànies.

Productor de residus de construcció i demolició:

La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en les obres que no sigui necessaris llicència urbanística, es considerarà productor de residu 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 altre 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.

Posseïdor de residus de la construcció i demolició: la persona física o jurídica que tingui al seu poder els residus de la construcció i demolició i 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 subcontractistes i els treballadors autònoms. No tindrà la consideració de posseïdor de residus de construcció i demolició els treballadors per compte allè.

4. TIPOLOGIA DE RESIDUS GENERATS

A continuació es presenta un llistat dels residus que es poden produir durant l'obra i la seva classificació segons el Catàleg Europeu de Residus (CER), que està en vigor des de l'1 de gener de 2002. Amb el nou catàleg, mitjançant un sistema de llista única s'estableix quins residus han d'ésser considerats com a perillosos (especials).

En el nou Catàleg, els residus adopten una codificació de sis xifres, essent el format de la codificació el mateix que en el Catàleg de Residus de Catalunya (CRC), tot i que aquests no tenen per què coincidir.

El CRC continua essent vigent per a determinar la correcta gestió que ha de tenir cadascun dels residus (valorització, tractament o disposició), sempre que no entri en contradicció amb l'aplicació del nou Catàleg Europeu de Residus (CER), com és el cas de la seva classificació.

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

4.1. RESIDUS PRINCIPALS SEGONS EL CER DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

CER		Descripció	CLA
1701 FORMIGÓ, MAONS, TEULES I MATERIALS CERÀMICS	170101	Formigó	no especial
	170102	Maons	no especial
	170103	Teules i materials ceràmics	no especial
	170106	Mescles, o fraccions separades, de formigó, maons, teules i materials ceràmics que contenen substàncies perilloses	especial
	170107	Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de les especificades en el codi 170106	no especial
1702 FUSTA, VIDRE I PLÀSTIC	170201	Fusta	no especial
	170202	Vidre	no especial
	170203	Plàstic	no especial
	170204	Vidre, plàstic i fusta que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per aquestes	especial
1703 MESCLES BITUMINOSES, QUITRÀ D'HULLA I ALTRES PRODUCTES ENQUITRANATS	170301	Mescles bituminoses que contenen quitrà d'hulla	especial
	170302	Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301	no especial
	170303	Quitrà d'hulla i productes enquitranats	especial
1704 METALLS (INCLOSOS ELS SEUS ALIATGES)	170401	Coure, bronze, llautó	no especial
	170402	Alumini	no especial
	170403	Plom	no especial
	170404	Zinc	no especial
	170405	Ferro i acer	no especial
	170406	Estany	no especial
	170407	Metalls mesclats	no especial
	170409	Residus metàl·lics contaminats amb substàncies perilloses	especial
	170410	Cables que contenen hidrocarburs, quitrà d'hulla i altres substàncies perilloses	especial
	170411	Cables diferents dels especificats en el codi 170410	no especial
1705 TERRA (INCLOSA L'EXCAVADA DE ZONES CONTAMINADES), PEDRES I LLOTS DE DRENATGE	170503	Terra i pedres que contenen substàncies perilloses	especial
	170504	Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 170503	no especial
	170505	Llots de drenatge que contenen substàncies perilloses	especial
	170506	Llots de drenatge diferents dels especificats en el codi 170505	no especial
	170507	Balast de vies fèrries que conté substàncies perilloses	especial
	170508	Balast de vies fèrries diferent de l'especificat en el codi 170507	no especial
1706 MATERIALS D'AÏLLAMENT I MATERIALS DE CONSTRUCCIÓ QUE CONTENEN AMIANT	170601	Materials d'aïllament que contenen amiant	especial
	170603	Altres materials d'aïllament que consisteixen en substàncies perilloses o contenen dites substàncies	especial
	170604	Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 170601 i 170603	no especial
	170605	Materials de construcció que contenen amiant	especial
1708 MATERIALS DE CONSTRUCCIÓ A BASE DE GUIX	170801	Materials de construcció a base de guix contaminats amb substàncies perilloses	especial
	170802	Materials de construcció a base de guix diferents dels especificats en el codi 170801	no especial
1709 ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ	170901	Residus de construcció i demolició que contenen mercuri	especial
	170902	Residus de construcció i demolició que contenen PCB (per exemple, segellants que contenen PCB, revestiments de sòl a base de resines que contenen PCB, envidraments dobles que contenen PCB, condensadors que contenen PCB)	especial
	170903	Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses	especial
	170904	Residus mesclats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 170901, 170902 i 170903	no especial

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 76 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 77 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

4.2. ALTRES RESIDEUS NO ESPECIALS GENERATS DURANT LES OBRES NO INCLOSOS EN EL CAPITOL 17 DEL CER

RESTES VEGETALS:

El Catàleg Europeu de Residus (CER) no inclou la classificació de restes vegetals en el capítol de Residus de Construcció i Demolició. Igualment, al capítol 02, del CER s'inclou els residus de silvicultura, aquest és equivalent a les restes vegetals.

02 01 07 Residus de silvicultura.

A més a més dels residus citats es poden originar altres residus en petites quantitats com són:

- Paper i cartró
- Envasos, draps de neteja i roba de treball

Segons el Catàleg Europeu de Residus, aquests residus s'inclouen en els següents grups:

CER		Descripció	CLA
1501 ENVASOS (INCLOSOS EL RESIDUS D'ENVASOS DE LA RECOLLIDA SELECTIVA MUNICIPAL)	150101	Envasos de paper i cartró	no especial
	150102	Envasos de plàstic	no especial
	150103	Envasos de fusta	no especial
	150104	Envasos metàl·lics	no especial
	150105	Envasos compostos	no especial
	150106	Envasos mesclats	no especial
	150107	Envasos de vidre	no especial
	150109	Envasos tèxtils	no especial
	150110	Envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per aquestes	especial
	150111	Envasos metàl·lics, inclosos els recipients a pressió buits, que contenen una matriu sòlida i porosa perillosa (per exemple, amiant)	especial
1502 ABSORBENTS, MATERIALS DE FILTRACIÓ, DRAPS DE NETEJA I ROBA PROTECTOR	150202	Absorbents, materials de filtració (inclosos els filtres d'oli no especificats en cap altra categoria), draps de neteja i roba protectora contaminats per substàncies perilloses	especial
	150203	Absorbents, materials de filtració, draps de neteja i roba protectora diferents dels especificats en el codi 150202	no especial

4.3. ALTRES RESIDUS ESPECIALS GENERATS DURANT LES OBRES NO INCLOSOS EN EL CAPITOL 17 DEL CER

Durant les obres es poden generar residus:

(13) Residus d'olis i combustibles líquids (excepte olis comestibles i els dels capítols 05, 12 i 19)

CER		Descripció	CLA
1301 RESIDUS D'OLIS HIDRAULICS	130101	Olis hidràulics que contenen PCB	especial
	130104	Emulsions clorades	especial
	130105	Emulsions no clorades	especial
	130109	Olis hidràulics minerals clorats	especial
	130110	Olis hidràulics minerals no clorats	especial
	130111	Olis hidràulics sintètics	especial
	130112	Olis hidràulics fàcilment biodegradables	especial
	130113	Altres olis hidràulics	especial
1302 RESIDUS D'OLIS DE MOTOR, DE TRANSMISSIÓ MECÀNICA I LUBRICANTS	130204	Olis minerals clorats de motor, de transmissió mecànica i lubricants	especial
	130205	Olis minerals no clorats de motor, de transmissió mecànica i lubricants	especial
	130206	Olis sintètics de motor, de transmissió mecànica i lubricants	especial
	130207	Olis fàcilment biodegradables de motor, de transmissió mecànica i lubricants	especial
	130208	Altres olis de motor, de transmissió mecànica i lubricants	especial
1303 RESIDUS D'OLIS D'AÏLLAMENT I TRANSMISSIÓ DE CALOR	130301	Olis d'aïllament i transmissió de calor que contenen PCB	especial
	130306	Olis minerals clorats d'aïllament i transmissió de calor, diferents dels especificats en el codi 130301	especial
	130307	Olis minerals no clorats d'aïllament i transmissió de calor	especial
	130308	Olis sintètics d'aïllament i transmissió de calor	especial

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

	130309	Olis fàcilment biodegradables d'aïllament i transmissió de calor	especial
	130310	Altres olis d'aïllament i transmissió de calor	especial
1304 OLIS DE SENTINES	130401	Olis de sentines procedents de la navegació en aigües continentals	especial
	130402	Olis de sentines recollits en molls	especial
	130403	Olis de sentines procedents d'altres tipus de navegació	especial
1307 RESIDUS DE COMBUSTIBLES LÍQUIDS	130701	Fueloil i gasoil	especial
	130702	Gasolina	especial
	130703	Altres combustibles (incloses mescles)	especial
1308 RESIDUS D'OLIS NO ESPECIFICATS EN CAP ALTRE CATEGORIA	130801	Llots o emulsions de dessalatge	especial
	130802	Altres emulsions	especial
	130899	Residus no especificats en cap altra categoria	especial

Es tracten de RESIDUS ESPECIALS, i com a tal hauran de tenir un tractament específic.

(02) Residus de l'agricultura, horticultura, aqüicultura, silvicultura, caça i pesca i residus de la preparació i elaboració d'aliments.

02 01 Residus de l'agricultura, horticultura, aqüicultura, silvicultura, caça i pesca.

02 01 08 Residus agroquímics que contenen substàncies perilloses.

Aquests residus es consideren com RESIDUS ESPECIALS

4.4. VOLUM DE RESIDUS GENERATS EN OBRA

Segons l'article 4 del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, s'ha d'estimar el volum dels residus de construcció i demolició que es generarà en obra en l'Estudi de Gestió de Residus.

En les fitxes del present estudi s'elabora una estimació del volum de residus de demolició o enderrocs que es generen en obra. L'estimació del volum de residus de construcció en l'obra s'ha fet a partir dels amidaments d'obra considerats en el pressupost constructiu.

Per a l'estimació de la generació dels residus, no s'ha considerat el fet que alguns dels residus generats poden ser reutilitzats a l'obra.

La classificació dels residus es basa en la codificació dels residus d'enderrocs del Catàleg Europeu de Residus (CER), definida en l'aparat 6 del present annex. L'elaboració de l'estimació del volum d'enderrocs s'ha de realitzar mitjançant una taula tipus que s'adjunta en el present annex.

5. VIES DE GESTIÓ

5.1. MARC LEGAL

Durant les obres, tal i com s'ha descrit anteriorment, es generaran una sèrie de residus que hauran de ser gestionats correctament, amb la finalitat de minimitzar qualsevol impacte sobre l'entorn.

La gestió de residus es troba emmarcada legalment a nivell autonòmic per la Llei 6/1993, de 15 de Juliol, reguladora dels residus, modificada per la Llei 15/2003, de 13 de juny, així com la Llei 3/1998 de febrer de la Intervenció Integral de l'Administració Ambiental. A nivell estatal es troba regulada per la Llei 10/1998 de 21 d'abril de residus, desenvolupada reglamentàriament pel Real Decret 833/1998 de 20 de juliol i el Real Decret 952/1997 de 20 de juny, en el que es desenvolupen les normes bàsiques sobre els aspectes referits a les obligacions dels productors i gestors i a les operacions de gestió.

A nivell sectorial, la normativa aplicable és el Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció, modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny, així com l'Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació dels residus i la llista europea de residus.

5.2. MARC NORMATIU

A continuació es llista un resum de les principals Normatives d'aplicació:

- Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, per el que se regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc.
- Reial Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
- Reial Decret 396/2006, de 31 de Març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. («BOE» 86, d'11-4-2006.)
- Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.
- Decret 201/1994, de 26 de juliol, modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- Reial Decret 833/1988, pel que s'aprova el Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, Bàsica de Residus Tòxics i Perillosos.
- Llei 15/2003, de modificació de la Llei 6/199, reguladora dels residus.
- Plan Nacional de residuos de la construcción y demolición (PNRCD) 2001-2006
- Ley 10/98, de 21 de abril, de residuos .
- Decret 89/2010 , 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
- Reial Decret 210/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

5.3. PROCÉS DE CONSTRUCCIÓ

Per a una correcta gestió dels residus generats cal tenir en compte el procés de generació dels mateixos, és a dir, la tècnica de deconstrucció. Com a procés de deconstrucció s'entén el conjunt d'accions de desmantellament d'una construcció que fa possible un alt grau de recuperació i aprofitament dels materials, per tal de poder-los valoritzar. Així, amb l'objectiu de facilitar els processos de reciclatge i gestió dels residus, cal disposar de materials de naturalesa homogènia i exempts de materials perillosos.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 78 de 161

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41
EXPEDIENT X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 79 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

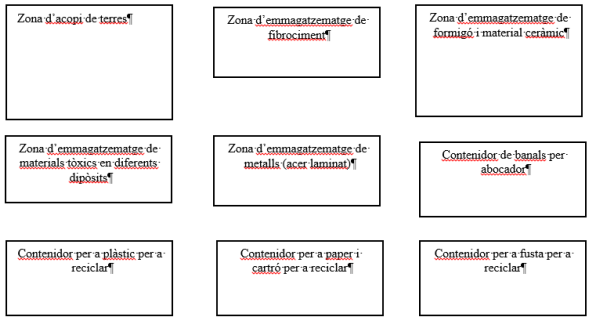
Per tal de facilitar el tractament posterior dels materials i residus obtinguts durant l'enderroc de paviments i altres elements i la desinstal·lació de xarxes en estesa aèria, majoritàriament mitjançant disposició, la deconstrucció es realitzarà de tal manera que els diversos components puguin separar-se fàcilment en l'origen, i ser disposats segons la seva naturalesa. Amb aquest objectiu es disposaran diverses superfícies degudament impermeabilitzades per acollir els materials obtinguts segons la seva naturalesa, especialment per segregar correctament els residus especials, no especials i inerts. Les accions que es duran a terme per aconseguir aquesta separació són les següents:

- Adequació de diferents superfícies o recipients per a la segregació correcta dels residus
    - Asfalt
    - Formigó
    - Terres, roca
    - Material vegetal
    - Cablejat
    - Metalls
    - Altres: vidre, fusta, plàstics, paper i cartró
- Identificació mitjançant cartells de la ubicació dels diferents residus
    - Codi d'identificació segons el Catàleg Europeu de Residus
    - Nom, direcció i telèfon del titular dels residus
    - Naturalesa dels riscs

Es realitzarà un control dels volums al final de l'obra i de la correcta gestió de tots ells.

A continuació es mostra, a tall d'exemple, un esquema de gestió de residus.

Figura 2. Esquema de gestió de residus



Font. Oceans Enginyeria Civil

5.4. GESTIÓ DELS RESIDUS CONCEPTE

Els objectius generals de l'aplicació d'un Pla de Gestió de Residus consisteixen principalment en:

- Incidir en la cultura del personal de l'obra amb l'objectiu de millorar en la gestió dels residus.
- Planificar i minimitzar el possible impacte ambiental dels residus de l'obra. En aquest cas els objectius es centraran en la classificació en origen i la correcta gestió externa dels residus.
- Consultat el "Catàleg de Residus de Catalunya", els residus generats en la present obra es poden gestionar, tracta o valoritzar mitjançant els següents processos:
    - T 11- Deposició de residus inerts
        - Formigó
        - Metalls
        - Vidres, plàstics
    - T 15- Deposició en dipòsit controlats de residus de la construcció i demolició
        - Formigó, maons
        - Materials ceràmics
        - Vidre
        - Terres
        - Paviments
        - Derivats asfàltics i mescles de terra i asfalt
    - V 11- Reciclatge de paper i cartó
    - V 12- Reciclatge de plàstics
    - V 14 - Reciclatge de vidre.
    - V 15 - Reciclatge i recuperació de fustes
    - V 41- Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics
    - V 83- Compostatge

El seguiment es realitzarà documentalment i visual tal i com indiquen les normes del Catàleg de Residus de Catalunya. Documentalment es comprovarà mitjançant:

- Fitxa d'acceptació (FA): Acord normalitzat que, per a cada tipus de residu, s'ha de subscriure entre el productor o posseïdor del mateix i l'empresa gestora escollida.
- Full de seguiment (FS): Document que ha d'acompanyar cada transport individual de residus al llarg del seu recorregut.
- Full de seguiment itinerant (FI): Document de transport de residus que permet la recollida amb un mateix vehicle i de forma itinerant de fins a un màxim de vint productors o posseïdors de residus.

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Fitxa de destinació: Document normalitzat que te que subscriure el productor o posseïdor d'un residu i el destinatari d'aquest i que te com objecte el reconeixement de l'aptitud del residu per a ser aplicat a un determinat sòl, per ús agrícola o en profit de l'ecologia.
- Justificant de recepció (JRR): Albarà que lliura el gestor de residus a la recepció del residu, al productor o posseïdor del residu.

5.5. GESTIÓ DE RESIDUS TÒXICS I/O PERILLOSOS

Els residus perillosos contenen substàncies tòxiques, inflamables, irritants, cancerígenes o provoquen reaccions nocius en contacte amb altres materials. El tractament d'aquests consisteix en la recuperació selectiva, a fi d'aïllar-los i facilitar el seu tractament específic o la deposició controlada en abocadors especials, mitjançant el transport i tractament adequat per gestor autoritzat.

Entre els possibles residus generats a l'obra es consideraran inclosos en aquesta categoria els següents:

- Residus de productes utilitzats com dissolvents, així com els recipients que els contenen.
- Olis usats, restes d'olis i fungibles usats en la posta a punt de la maquinaria, així com envasos que els contenen.
- Barreges d'olis amb aigua i de hidrocarburs amb aigua com a resultat dels treballs de manteniment de maquinaria i equips.
- Restes de tints, colorants, pigments, pintures, laques i vernissos, així com els recipients que els contenen.
- Restes de resines, làtex, plastificants i coles, així com eles envasos que els contenen.
- Residus biosanitaris procedents de cures i tractaments mèdics a la zona d'obres.
- Residus fitosanitaris i herbicides, així com els recipients que els contenen.

A continuació s'indiquen les diverses possibilitats de gestió segons l'origen del residu:

Els olis i greixos procedents de les operacions de manteniment de maquinaria es disposaran en bidons adequats i etiquetats segons es contempla en la legislació sobre residus tòxics i perillosos i es concertarà amb una empresa gestora de residus degudament autoritzada i homologada, la correcta gestió de la recollida, transport i tractament de residus. La Generalitat de Catalunya ha assumit la titularitat en la gestió d'olis residuals. Després corresponent concurs públic, l'empresa adjudicatària seleccionada per la Junta de Residus és encarregada en l'actualitat de la recollida, transport i tractament dels olis usats que es generen a Catalunya.

Especial atenció a restes de pintures, dissolvents i vernissos els quals han de ser gestionats de forma especial segons el CRC. S'hauran d'emmagatzemar en bidons adequats per aquest us, donant especial atenció per evitar qualsevol abocament especialment en trasvàs de recipients.

Els residus biosanitaris i els fitosanitaris i herbicides es recolliran específicament i seran lliurats a gestor i transportista autoritzat i degudament acreditat. S'utilitzaran envasos clarament identificables, diferents per a cada tipus de residu, amb tancament hermètic i resistent a fi d'evitar fugues durant la seva manipulació.

En cas de que es produeixi l'abocament accidental d'aquest tipus de residus durant la fase d'execució, l'empresa licitadora notificarà d'immediat del que s'ha produït als organismes competents, executant les actuacions pertinents per tal de retirar els residus i elements contaminats i procedir a la seva restitució.

En l'aplicació de la legislació vigent en l'etiqueta dels envasos o contenidors que contenen residus perillosos figurarà:

- El codi d'identificació els residus
- El nom, direcció i telèfon del titular dels residus
- La data d'envasament
- La naturalesa dels rics que presenten els residus

Respecte als olis usats, mencionar la prohibició de realitzar qualsevol abocament en aigües superficials, subterrànies, xarxes de clavegueram o sistemes d'evacuació d'aigües residuals, prohibició que es fa extensible als residus derivats del tractament d'aquests olis usats.

5.6. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

Una obra té dos tipus de gestió, la de dins de l'obra i la de fora de l'obra.

Es recomana que la gestió mínima de separació selectiva per a les obres d'adequació d'espais públics estigui formada per la segregació dels residus Inerts, dels No Especials i dels Especials (aquests sempre han d'anar separats de la resta).

Es recomana que es realitzi una classificació en origen, ja que un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques físico-químiques exigides, reutilitzat (en els cas de la runa neta) a mateixa obra on s'ha produït.

Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra) és obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials) cap a instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on el residu pugui ser finalment tramés a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.

En el cas d'aquest edifici, es realitzarà una classificació en obra dels residus, els quals es col·locaran en diferents contenidors. Aquests estaran identificats amb una senyalització que indiqui quins residus ha de contenir cada recipient.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 80 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 81 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

5.6.1. GESTIÓ DINS DE L'OBRA

RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA		
1	**Separació segons tipologia de residu**	Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra. Cal recordar que, segons el RD 105/2008, d'1 de febrer, s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats indicades a continuació. D Formigó: 160 T D Maons, teules, ceràmics: 80 T D Metall: 4 T D Fusta: 2 T D Vidre: 2 T D Plàstic: 1 T D Paper i Cartró: 1 T. (A partir de dos anys de l'entrada en vigor d'aquest Real Decret (14 de febrer del 2010), les quantitats passaran a ser la meitat).
	Especials	☐ zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui) La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents: - No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. - El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals. - Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes. - Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. - Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites. - Impermeabilitzar el terra on se situïn els contenidors de residus especials.
	Inerts	☐ contenidor per Inerts barrejats ☐ contenidor per Inerts Formigó ☐ contenidor per Inerts Ceràmica ☐ contenidor per a altres inerts ☐ contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador
	No Especials	☐ contenidor per metall ☐ contenidor per fusta ☐ contenidor de plàstic ☐ contenidor de paper i cartró ☐ contenidor per... ☐ contenidor per... ☐ contenidor per la resta de residus No Especials barrejats ☐ contenidor per TOTS els residus No Especials barrejats
	Inerts + No Especials	Inerts + No Especials: ☐ contenidor amb Inerts i No Especials barrejats (**) (**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.

2	**Reciclatge de residus petris inerts en la pròpia obra**	Indicar, si s'escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament. Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador: Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, aproximadament, un 30% menor al volum inicial de residus petris) (kg): 0 (m3): 0
3	**Senyalització dels contenidors**	Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
	RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA	
	Inerts.	Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS CER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)
	No Especials barrejats	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: Fusta Ferralla Paper i cartró Plàstic Cables elèctrics
	Especials	CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials.

5.6.2. GESTIÓ FORA DE L'OBRA

Disposem d'un abocador relativament proper al punt de les obres, que és:

- Dipòsit controlat de Sant Joan les Fonts
  - Estat: en servei
  - Codi Gestor: E-706.00
  - Tipus de residu gestionat: ENDERROCS, RUNES DE LA CONSTRUCCIÓ I EXCAVACIÓ
  - Distància de l'obra: 3 Km
  - Adreça física: Can Barranc 17857, San Joan les Fonts
  - Telèfon: 972 29 03 36
  - Nom del titular: ABOCADOR CONTROLAT DE RUNES D'OLOT, SL
  - Adreça del titular: Av. Santa Coloma, 63, 17800 Olot
  - Telèfon: 972 29 03 36

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 82 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

6. FITXES DE GESTIÓ DE RESIDUS

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS:	RESIDUS Obra civil
REIAL DECRET 210/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)	tipus quantitats codificació minimització
DECRET 89/2010 , 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	

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLEMENTACIÓ DE TELELECTURA A LA XARXA D'AIGUA POTABLE

Situació: CASTELLFOLLIT DE LA ROCA

Municipi : CASTELLFOLLIT DE LA ROCA — Comarca : GARROTXA

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

residu d'excavació	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Densitat (tones/m³)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m³)
grava i sorra compacta		2,00	0,00	0,00
grava i sorra solta		1,70	0,00	0,00
argiles		2,10	0,00	0,00
terra vegetal		1,70	0,00	0,00
terraplé		1,80	0,00	0,00
pedraplé		1,80	0,00	0,00
terres contaminades	170503	1,80	0,00	0,00
altres		1,00	0,00	0,00
residu d'excavació			**0,00 t**	**0,00 m³**

residu d'enderroc	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Densitat (tones/m³)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	170102	1,25	0,00	0,00
formigó	170101	1,50	0,00	0,00
petris	170107	1,50	0,00	0,00
metalls	170407	1,50	0,98	0,65
fustes	170201	1,10	0,00	0,00
vidre	170202	1,00	0,00	0,00
plàstics	170203	0,60	0,00	0,00
guixos	170802	1,00	0,00	0,00
betums	170302	1,00	0,00	0,00
fibrociment	170605	0,01	0,00	0,00
residu d'enderroc			**0,977 t**	**0,66 m³**

residu de construcció	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Densitat (tones/m3)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		2,00	2,00	1,50
obra de fàbrica	170102	1,25	1,25	1,00
formigó	170101	1,50	0,75	0,50
petris	170107	1,50	0,00	0,00
guixos	170802	1,00	0,00	0,00
altres		1,00	0,00	0,00
embalatges			3,28	3,30
fustes	170201	1,10	0,88	0,80
plàstics	170203	0,60	0,60	1,00
paper i cartró	170904	0,75	0,75	1,00
metalls	170407	2,10	1,05	0,50
residu de construcció			**6,28 t**	**4,80 m³**

MINIMITZACIÓ DE RESIDUS EN PROJECTE. Durant l'elaboració del projecte s'hanpres le següents mesures per tal de minimitzar residus	
1.- Els sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	si
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de ferms, etc.	si
3.- L'adequació de l'obra al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-
MINIMITZACIÓ DE RESIDUS A OBRA. a l'obra es realitzaran les accions següents	
1.- Emmagatzematge adient de materials i productes (veure detall)	si
2.-Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	si
3.- Els materials solts (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	si
4.-	-
6.-	-
6.-	-

1/4

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS:	RESIDUS Obra Civil
REIAL DECRET 210/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)	
DECRET 89/2010 , 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	gestio

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra autoritzada, no tenen la consideració de residu

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions següents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats de ...

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar individualment	tipus de residu
Formigó	80	0,75	no	inert
Maons, teules i ceràmic	40	1,25	no	inert
Metalls	2	2,03	si	no especial
Fusta	1	0,88	no	no especial
Vidres	0,5	0,00	no	no especial
Plàstics	0,5	0,60	si	no especial
Paper i cartró	0,5	0,75	si	no especial
Especials*	Inapreciable	Inapreciable	si	especial

* Dins dels residus espedals hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	projecte
Inerts	Contenidor per Formigó	no	no
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	no	no
No especials	Contenidor per Metalls	si	no
	Contenidor per Fustes	no	no
	Contenidor per Vidre	no	no
	Contenidor per Plàstics	si	si
	Contenidor per Paper i cartró	si	si
	Contenidor per Guixos i no especials	si	si
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si	si

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

Els residus es gestionaran fora de l'obra en:

Instal·lacions de reciclatge i/o valorització: -

Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció: si

Tipus de residu i Nom ,adreça i codi de gestor del residu (decret 161/2001)(3)

tipus de residu	gestor	adreaa	codi del gestor
Enderrocs i runes de la construcció i excavació	ABOCADOR DE RUNES D'OLOT,S L	CAN BARRANC 17857 SANT JOAN LES FONTS	E-706.00

2/4

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 83 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS:	RESIDUS Obra Civil
REIAL DECRET 210/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20) DECRET 89/2010 , 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	pressupost i fiances

PRESSUPOST ESTIMATIU

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	15,00 €
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)	- €
La distància mitjana al abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³	- €
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³	- €
Contenidors de 5 m3 per cada tipus de residu	Especials: nº transports a 200 €/ transport	-
Lloguer contenidors inclosos en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m³	- €
La gestió de terres inclou la seva caracterització	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³	- €

Els preus s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

TIPUS RESIDU	Volum	Classificació	Transport (a)	Valoritzador / Abocador (b)	
Excavació				Terres	T. contam.
	m³ (+20%)	0,00 €/m³	0,00 €/m³	0,00 €/m³	0,00 €/m³
Terres	0,00	0,00	0,00	0,00	
Terres contaminades	0,00	0,00	0,00		0,00
Enderroc/ Construc.				runa neta	runa bruta
	m³ (+35%)	15,00 €/m³	0,00 €/m³	0,00 €/m³	0,00 €/m³
Formigó	0,68	10,13	0,00	-	0,00
Maons i ceràmics	1,35	20,25	0,00	-	0,00
Petris barrejats	0,00	0,00	0,00	-	0,00
Metalls	1,55	23,31	0,00	-	0,00
Fusta	1,08	16,20	0,00	-	0,00
Vidres	0,00	0,00	0,00	-	0,00
Plàstics	1,35	20,25	0,00	0,00	0,00
Paper i cartró	1,35	20,25	0,00	0,00	-
No especials	0,00	0,00	0,00	0,00	-
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
		110,38	0,00	0,00	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 110,38 €

EL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DE LA GESTIÓ DE RESIDUS ES DE 110,38 €

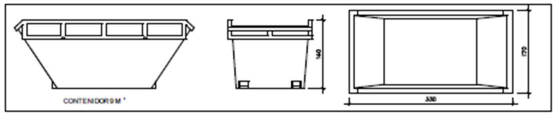
(a) El transport de residus d'aquesta obra ja esta inclòs en el pressupost d'execució de l'obra, i no es contabilitza en aquest annex per evitar duplicitat de costos
(b) El canon d'abocador d'aquesta obra ja esta inclòs en el pressupost d'execució de l'obra, i no es contabilitza en aquest annex per evitar duplicitat de costos

Total de residus d'excavació		0,00 t	0,00 m³		
Total de residus de construcció i enderroc		8,28 t	5,46 m³		
Càlcul del dipòsit	Residus d'excavació (1)		0,00 m³	11 eu/m³	0,00 euros
(RD 210/2018)	Residus d'enderroc, construcció i vials (2)		5,45 m³	11 eu/m³	59,96 euros
		VOLUM TOTAL DELS RESIDUS	5,45 m³		
		Total dipòsit	59,96 euros		

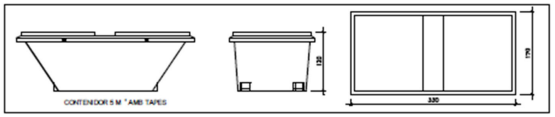
3/4

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS:	RESIDUS Obra Civil
REIAL DECRET 210/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20) DECRET 89/2010 , 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	documentacio gràfica

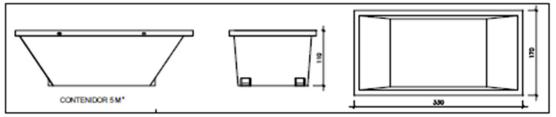
INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



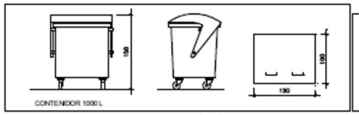
Contenidor 9 m³. Apte per formigó, ceràmics, petris i fusta



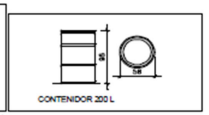
Contenidor 5 m³. Apte per plàstics, paper i cartró, metalls i fusta



Contenidor 5 m³. Apte per formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls



Contenidor 1000 L . Apte per paper i cartró, plàstics



Bidó 200 L .Apte per residus especials

El Reial Decret 105/2008, estableix que cal facilitar plànols de les instal.lacions previstes per emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau. Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord amb la direcció facultativa.

Aquestes instal.lacions genèriques, s'adaptaran a les característiques de l'obra mitjançant el **Pla de gestió de residus** i hauràn de constar al **Pla de seguretat i salut**
Per tant es defineixen els diferents tipus de contenidor per la separació de residus a l'obra.
A més dels elements descrits, a l'obra hi haurà altres instal.lacions com :

Matxucadora de petris	-
Caseta per emmagatzematge de residus especials	-
	-

4/4

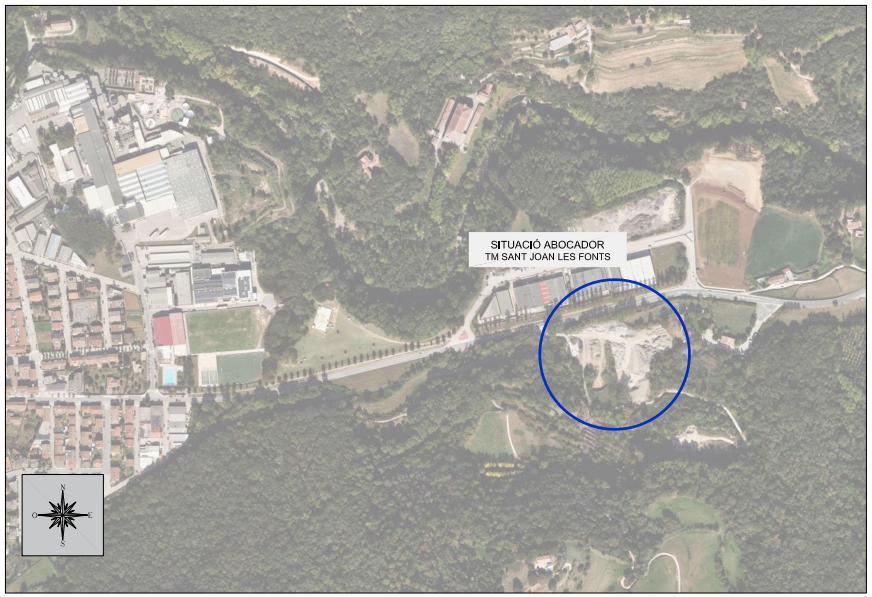
DOCUMENT
PROJECT

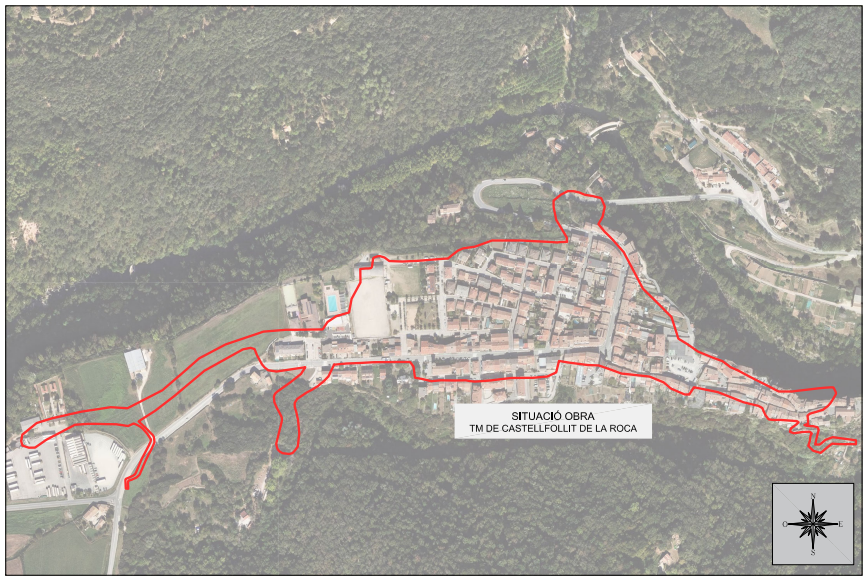
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

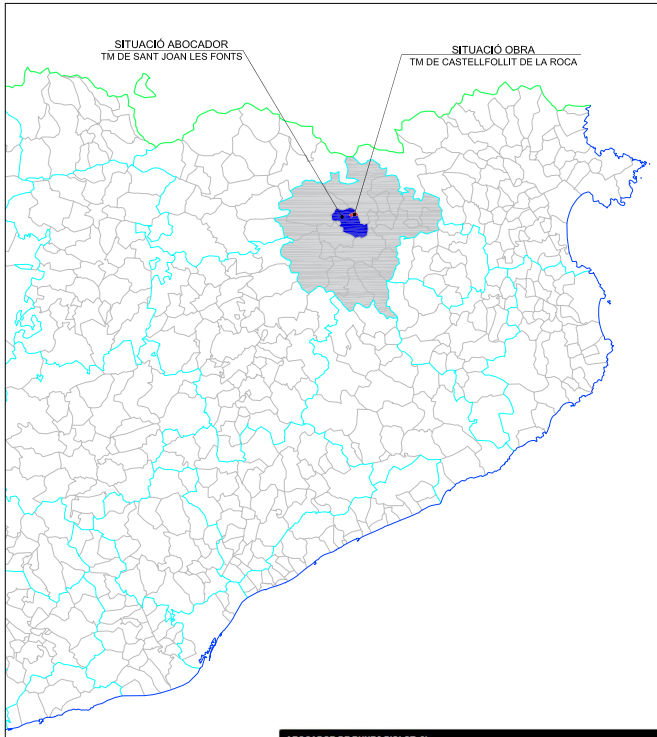
EXPEDIENT
X2025000079

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 84 de 161







ABOCADOR DE RUNES D'OLOT, SL

Codi gestor
E-706.00

Codi NIMA
1700045032

Adreça física
CAN BARRANC
17857 SANT JOAN LES FONTS

Adreça de correspondència
AV. SANTA COLOMA, 63
17800 OLOT

Telèfon
972290336

LOCALITZACIÓ

Veure localització

Coordenades UTM ETRS89
X: 460811 // Y: 4673523

DADES DE L'ACTIVITAT

Activitat

MONODIPÒSIT CONTROLAT I PLANTA DE RECICLATGE DE TERRES I RUNES.

Operacions autoritzades

T15 Deposició en dipòsit de terres i runes

V71 Utilització en la construcció

Promotor: AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA	Títol del projecte: PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLEMENTACIÓ DE TELELECTURA A LA XARXA D'AIGUA POTABLE T.M. de Castellfollit de la Roca (Garrotxa)	L'autor del projecte: Marc Cucurella i Vilà Enginyer Tècnic d'Obres Públiques Col·legiat 12.216	Nom del plànol: ANNEX 8. GESTIÓ DE RESÍDUS	Escala: VÀRIES	Data: DESEMBRE 2024 Full: 1 de 1	Plànol: 1

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 85 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

A9.- JUSTIFICACIÓ DE PREUS

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 86 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/01/25

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEPB	h	Ajudant manyà	24,35 €
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	24,22 €
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	24,26 €
A0D-0007	h	Manobre	21,78 €
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	28,43 €
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	27,94 €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	28,43 €

Pressupost del Projecte Constructiu d´implementació de telelectura a la xarxa d´aigua potable al T.M. de Castellfollit de la Roca

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/01/25

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	110,93 €
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	57,41 €
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	48,16 €

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5efd3611c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 87 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/01/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0AJ-06WD	u	Tensor intermedi per a roscar d'acer de 20 mm	14,17 €
B2RA-28V2	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	140,84 €
B44Z-0LVZ	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,96 €
BJM31-0QUB	u	Comptador volumètric digital DN 13 tipus CONT.ALTAIR V4 de la marca Diehl o equivalent, amb cos de llautó, totalitzador de coure-vidre, compacte i instal.lable en qualsevol posició. Inclou mòdul VHF per a comptador DN13.	105,30 €
BJM31-0QUC	u	Comptador volumètric digital DN 15 tipus CONT.ALTAIR V4 C TGP15-115 R200 7/8+169 V2 de la marca Diehl o equivalent, amb cos de llautó, totalitzador de coure-vidre, compacte i instal.lable en qualsevol posició. Inclou mòdul VHF per a comptador DN15.	100,30 €
BJM31-0QUD	u	Comptador volumètric digital DN 20 tipus CONT.ALTAIR V4 de la marca Diehl o equivalent, amb cos de llautó, totalitzador de coure-vidre, compacte i instal.lable en qualsevol posició. Inclou mòdul VHF per a comptador DN20.	136,98 €
BJM31-0QUE	u	Comptador d'aigua volumètric, DN25, amb unions roscades d'1´´1/4 segons ISO 228-1, transmissió magnètica, cabal permanent Q3 de 6,3 m3/h, rati Q3/Q1 >=315 en posició horitzontal, classe de temperatura T50, cos de llautó, construcció segons REAL DECRETO 244/2016 i UNE-EN ISO 4064-1, per a connectar a la bateria o al ramal	256,43 €
BJM31-0QUF	u	Comptador volumètric digital DN 30 tipus CONT.ALTAIR V4 de la marca Diehl o equivalent, amb cos de llautó, totalitzador de coure-vidre, compacte i instal.lable en qualsevol posició. Inclou mòdul VHF per a comptador DN30.	243,07 €
BJM31-N5OM	u	Comptador volumètric digital DN 40 tipus CONT.ALTAIR V4 de la marca Diehl o equivalent, amb cos de llautó, totalitzador de coure-vidre, compacte i instal.lable en qualsevol posició. Inclou mòdul VHF per a comptador DN40.	296,90 €
BJM31-N5P2	u	Comptador volumètric digital DN 50 tipus CONT.ALTAIR V4 C TGP15-115 R200 7/8+169 V2 de la marca Diehl o equivalent, amb cos de llautó, totalitzador de coure-vidre, compacte i instal.lable en qualsevol posició. Inclou mòdul VHF per a comptador DN50.	417,07 €

Pressupost del Projecte Construcitu d´implementació de telelectura a la xarxa d´aigua potable al T.M. de Castellfollit de la Roca

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/01/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BJZ1-IRSR	u	Adequació i obra civil d'armaris per a instal.lació de nous comptadors.	81,30 €
BP7E-H5TC	u	Concentrador i antena de telectura VHF compatible amb sistema WIZE per emissió amb tecnologia mòbil (GPRS/3G/4G).	5.618,88 €

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 88 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/01/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	P2R5-DT0E	m3	Transport de residus a deixalleria, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km	**Rend.: 1,000**			**4,32 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:						
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,071 /R x	57,41000 =	4,07611	
					Subtotal...	4,07611	4,07611
					COST DIRECTE		4,07611
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,24457
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,32068**
	PA0000002	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per a la Gestió de residus interna del Projecte Constructiu d'implementació de telelectura a la xarxa d'aigua potable, al T.M. de Castellfollit.	**Rend.: 1,000**			**110,38 €**
	PJM41-NAH7	u	Retirada comptador existent i subministre i instal.lació de comptador volumètric digital DN 13 tipus CONT.ALTAIR V4 de la marca Diehl o equivalent, amb cos de llautó, totalitzador de coure-vidre, compacte i instal.lable en qualsevol posició. Inclou mòdul VHF per a comptador DN13. Unitat completament acabada i muntada en espai existent.	**Rend.: 1,000**			**119,04 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,050 /R x	24,22000 =	1,21100	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,200 /R x	28,43000 =	5,68600	
					Subtotal...	6,89700	6,89700
	Materials:						
	BJM31-0QUB	u	Comptador volumètric digital DN 13 tipus CONT.ALTAIR V4 de la marca Diehl o equivalent, amb cos de llautó, totalitzador de coure-vidre, compacte i instal.lable en qualsevol posició. Inclou mòdul VHF per a comptador DN13.	1,000 x	105,30000 =	105,30000	
					Subtotal...	105,30000	105,30000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,10346
					COST DIRECTE		112,30046
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		6,73803
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**119,03848**
	PJM41-NAI4	u	Comptador d'aigua volumètric, DN25, amb unions roscades d'1´´1/4 segons ISO 228-1, transmissió magnètica, cabal permanent Q3 de 6,3 m3/h, rati Q3/Q1 >=315 en posició horitzontal, classe de temperatura T50, cos de llautó, construcció segons REAL DECRETO 244/2016 i REAL DECRETO 244/2016, connectat a una bateria o a un ramal	**Rend.: 1,000**			**279,24 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/01/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,050 /R x	24,22000 =	1,21100	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,200 /R x	28,43000 =	5,68600	
					Subtotal...	6,89700	6,89700
	Materials:						
	BJM31-0QUE	u	Comptador d'aigua volumètric, DN25, amb unions roscades d'1´´1/4 segons ISO 228-1, transmissió magnètica, cabal permanent Q3 de 6,3 m3/h, rati Q3/Q1 >=315 en posició horitzontal, classe de temperatura T50, cos de llautó, construcció segons REAL DECRETO 244/2016 i UNE-EN ISO 4064-1, per a connectar a la bateria o al ramal	1,000 x	256,43000 =	256,43000	
					Subtotal...	256,43000	256,43000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,10346
					COST DIRECTE		263,43045
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		15,80583
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**279,23628**
P- 1	P0000001	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per a Seguretat i Salut de les obres del Projecte Constructiu d'implementació de telelectura a la xarxa d'aigua potable al T.M. de Castellfollit de la Roca	**Rend.: 1,000**			**991,83 €**
P- 2	P0000002	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per a la Gestió de residus interna del Projecte Constructiu d'implementació de telelectura a la xarxa d'aigua potable, al T.M. de Castellfollit.	**Rend.: 1,000**			**110,38 €**
P- 3	P2R6-4I5E	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a deixalleria, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de fins a 5 km	**Rend.: 1,000**			**7,67 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:						
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,024 /R x	110,93000 =	2,66232	
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,095 /R x	48,16000 =	4,57520	
					Subtotal...	7,23752	7,23752
					COST DIRECTE		7,23752
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,43425
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,67177**
P- 4	P2RA-EU70	m3	Disposició controlada en deixalleria inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.: 1,000**			**64,19 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5efd3611c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 89 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/01/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	Materials:						
	B2RA-28V2	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	0,430 x 140,84000 =	60,56120	
				Subtotal...	60,56120	60,56120	
				COST DIRECTE			60,56120
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			3,63367
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**64,19487**
P- 5	PJM41-NAGW	u	Retirada comptador existent i subministre i instal.lació de comptador volumètric digital DN 30 tipus CONT.ALTAIR V4 de la marca Diehl o equivalent, amb cos de llautó, totalitzador de coure-vidre, compacte i instal.lable en qualsevol posició. Inclou mòdul VHF per a comptador DN30. Unitat completament acabada i muntada en espai existent.	**Rend.: 1,000**			**276,80 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,500 /R x	24,22000 =	12,11000	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,200 /R x	28,43000 =	5,68600	
				Subtotal...		17,79600	17,79600
	Materials:						
	BJM31-0QUF	u	Comptador volumètric digital DN 30 tipus CONT.ALTAIR V4 de la marca Diehl o equivalent, amb cos de llautó, totalitzador de coure-vidre, compacte i instal.lable en qualsevol posició. Inclou mòdul VHF per a comptador DN30.	1,000 x	243,07000 =	243,07000	
				Subtotal...		243,07000	243,07000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,26694
				COST DIRECTE			261,13294
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			15,66798
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**276,80092**
P- 6	PJM41-NAH2	u	Retirada comptador existent i subministre i instal.lació de comptador volumètric digital DN 40 tipus CONT.ALTAIR V4 de la marca Diehl o equivalent, amb cos de llautó, totalitzador de coure-vidre, compacte i instal.lable en qualsevol posició. Inclou mòdul VHF per a comptador DN40. Unitat completament acabada i muntada en espai existent.	**Rend.: 1,000**			**333,86 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,500 /R x	24,22000 =	12,11000	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,200 /R x	28,43000 =	5,68600	

Pressupost del Projecte Constructiu d´implementació de telelectura a la xarxa d´aigua potable al T.M. de Castellfollit de la Roca

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/01/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal...		17,79600	17,79600
	Materials:						
	BJM31-N5OM	u	Comptador volumètric digital DN 40 tipus CONT.ALTAIR V4 de la marca Diehl o equivalent, amb cos de llautó, totalitzador de coure-vidre, compacte i instal.lable en qualsevol posició. Inclou mòdul VHF per a comptador DN40.	1,000 x	296,90000 =	296,90000	
				Subtotal...		296,90000	296,90000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,26694
				COST DIRECTE			314,96294
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			18,89778
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**333,86072**
P- 7	PJM41-NAHF	u	Retirada comptador existent i subministre i instal.lació de comptador volumètric digital DN 15 tipus CONT.ALTAIR V4 C TGP15-115 R200 7/8+169 V2 de la marca Diehl o equivalent, amb cos de llautó, totalitzador de coure-vidre, compacte i instal.lable en qualsevol posició. Inclou mòdul VHF per a comptador DN15. Unitat completament acabada i muntada en espai existent.	**Rend.: 1,000**			**125,46 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,500 /R x	24,22000 =	12,11000	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,200 /R x	28,43000 =	5,68600	
				Subtotal...		17,79600	17,79600
	Materials:						
	BJM31-0QUC	u	Comptador volumètric digital DN 15 tipus CONT.ALTAIR V4 C TGP15-115 R200 7/8+169 V2 de la marca Diehl o equivalent, amb cos de llautó, totalitzador de coure-vidre, compacte i instal.lable en qualsevol posició. Inclou mòdul VHF per a comptador DN15.	1,000 x	100,30000 =	100,30000	
				Subtotal...		100,30000	100,30000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,26694
				COST DIRECTE			118,36294
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			7,10178
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**125,46472**
P- 8	PJM41-NAHM	u	Retirada comptador existent i subministre i instal.lació de comptador volumètric digital DN 50 tipus CONT.ALTAIR V4 de la marca Diehl o equivalent, amb cos de llautó, totalitzador de coure-vidre, compacte i instal.lable en qualsevol posició. Inclou mòdul VHF per a comptador DN50. Unitat completament acabada i muntada en espai existent.	**Rend.: 1,000**			**461,24 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5efd3611c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 90 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/01/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,500 /R x	24,22000 =	12,11000	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,200 /R x	28,43000 =	5,68600	
					Subtotal...	17,79600	17,79600
	Materials:						
	BJM31-N5P2	u	Comptador volumètric digital DN 50 tipus CONT.ALTAIR V4 C TGP15-115 R200 7/8+169 V2 de la marca Diehl o equivalent, amb cos de llautó, totalitzador de coure-vidre, compacte i instal.lable en qualsevol posició. Inclou mòdul VHF per a comptador DN50.	1,000 x	417,07000 =	417,07000	
					Subtotal...	417,07000	417,07000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,26694
					COST DIRECTE		435,13294
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		26,10798
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**461,24092**
P- 9	PJM41-NAHU	u	Retirada comptador existent i subministre i instal.lació de comptador volumètric digital DN 20 tipus CONT.ALTAIR V4 de la marca Diehl o equivalent, amb cos de llautó, totalitzador de coure-vidre, compacte i instal.lable en qualsevol posició. Inclou mòdul VHF per a comptador DN20. Unitat completament acabada i muntada en espai existent.	**Rend.: 1,000**			**164,35 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,500 /R x	24,22000 =	12,11000	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,200 /R x	28,43000 =	5,68600	
					Subtotal...	17,79600	17,79600
	Materials:						
	BJM31-0QUD	u	Comptador volumètric digital DN 20 tipus CONT.ALTAIR V4 de la marca Diehl o equivalent, amb cos de llautó, totalitzador de coure-vidre, compacte i instal.lable en qualsevol posició. Inclou mòdul VHF per a comptador DN20.	1,000 x	136,98000 =	136,98000	
					Subtotal...	136,98000	136,98000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,26694
					COST DIRECTE		155,04294
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		9,30258
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**164,34552**
P- 10	PJMZ-IRSN	u	Feines d'adequació i obra civil d'armaris per a instal.lació de nous comptadors.	**Rend.: 1,000**			**108,34 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,960 /R x	21,78000 =	20,90880	
					Subtotal...	20,90880	20,90880

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/01/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	Materials:						
	BJZ1-IRSR	u	Adequació i obra civil d'armaris per a instal.lació de nous comptadors.	1,000 x	81,30000 =	81,30000	
					Subtotal...	81,30000	81,30000
					COST DIRECTE		102,20880
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		6,13253
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**108,34133**
P- 11	PJMZ-OE01	PA	Partida alçada a justificar per a les tasques a realitzar per part de la companyia gestora de la xarxa d'aigua: Talls de subministre, avisos i notificacions a usuaris, reparacions a la xarxa i altres possibles afectacions.	**Rend.: 1,000**			**4.850,00 €**
P- 12	PPOE-OE01	u	Subministre i instal.lació de concentrador i antena de telectura VHF compatible amb sistema WIZE per emissió amb tecnologia mòbil (GPRS/3G/4G).	**Rend.: 1,000**			**6.389,56 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	11,000 /R x	24,26000 =	266,86000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	5,000 /R x	28,43000 =	142,15000	
					Subtotal...	409,01000	409,01000
	Materials:						
	BP7E-H5TC	u	Concentrador i antena de telectura VHF compatible amb sistema WIZE per emissió amb tecnologia mòbil (GPRS/3G/4G).	1,000 x	5.618,88000 =	5.618,88000	
					Subtotal...	5.618,88000	5.618,88000
					COST DIRECTE		6.027,89000
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		361,67340
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6.389,56340**
P- 13	PPOE-OE02	u	Subministre i col.locació de suport tipus màstil per a instal.lació de concentrador i antena en coberta o façana. Inclou màstil vertical d'acer, pletina d'ancoratge suport, tensors i material auxiliar. Completament muntat i acabat.	**Rend.: 1,000**			**1.469,59 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	21,000 /R x	24,35000 =	511,35000	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	16,000 /R x	27,94000 =	447,04000	
					Subtotal...	958,39000	958,39000
	Materials:						
	B0AJ-06WD	u	Tensor intermedi per a roscar d'acer de 20 mm	6,000 x	14,17000 =	85,02000	

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 13/01/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B44Z-0LVZ	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	175,000	x	1,96000 =	343,00000	
						Subtotal...	428,02000	428,02000

COST DIRECTE	1.386,41000
DESPESES INDIRECTES 6,00%	83,18460
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1.469,59460**

A Castellfollit de la Roca, desembre de 2024
L´enginyer Autor del Projecte

Marc Cucurella i Vilà
Enginyer Tècnic d´Obres Públiques
Col.legiat 12.216

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 91 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A10.- CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 92 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ÍNDEX

1. OBJECTE 2
2. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA 2

LLISTAT DE TAULES

Taula 1. Resum del pressupost 2
Taula 2. Partides ordenades segons la classificació del contractista 2
Taula 3. Classificació del contractista I. 4
Taula 4. Classificació del contractista II. 4

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 93 de 161

DOCUMENT
PROJECT

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 94 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

1. OBJECTE

L'objecte del present annex és conèixer la classificació del contractista del Projecte Constructiu d'implementació de telelectura a la xarxa d'aigua potable, al terme municipal de Castellfollit de la Roca (La Garrotxa).

2. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

En compliment de la prescrita Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del Sector Públic, per la que es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, es proposa una classificació de contractista per a la realització de les obres objecte del present Projecte.

El capítol II del Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, en la primera secció es mostra la classificació d'empreses contractistes (article 25, el qual es mostra més endavant). En l'article 54 es troba el contingut requerit de la inscripció en el Registre Oficial de Empreses Classificades. El pressupost de projecte, és el següent:

Taula 1. Resum del pressupost

Codi	Resum	Import Capítols	Suma capítols
CAPÍTOL 1	**INSTAL.LACIÓ COMPTADORS**	49.254,68 €	**49.254,68 €**
CAPÍTOL 2	**EQUIPAMENT**	15.718,30 €	**15.718,30 €**
CAPÍTOL 3	**SEGURETAT I SALUT**	991,83 €	**991,83 €**
CAPÍTOL 4	**GESTIÓ DE RESIDUS**	157,16 €	**157,16 €**
	PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL:		**66.121,97 €**
	13% Despeses generals		8.595,86 €
	6% Benefici Industrial		3.967,32 €
	SUMA:		12.563,18 €
	TOTAL PRESSUPOST ABANS IVA:		78.685,15 €
	21% IVA		16.523,88 €
	TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTA:		**95.209,03 €**

Font. Oceans Enginyeria Civil

El qual, agrupat d'acord amb les partides que marca la classificació del contractista queda com:

Taula 2. Partides ordenades segons la classificació del contractista

Partida	Import	%
HIDRÀULIQUES		
Obres hidràuliques sense qualificació específica	64.972,98 €	**98,26%**
SEGURETAT I SALUT	991,83 €	**1,50%**
GESTIÓ DE RESIDUS	157,16 €	**0,24%**
PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL:	**66.121,97 €**	

Font. Oceans Enginyeria Civil

A la vista de les obres de naturalesa corresponent amb alguns dels tipus de subgrups establerts en el Reglament General de l'esmentada llei i, que el seu import de la obra parcial és superior al 20% del preu total del contracte (límit establert en l'article 36 del Reglament), s'inclou l'obra projectada en relació als següents grups i subgrups, dels que figuren en l'article núm. 25 del Reglament (es cita textualment):

GRUP A) MOVIMENTS DE TERRES I PERFORACIONS

Subgrup 1. Desmuntatges i buidatges

Subgrup 2. Explanacions

Subgrup 3. Pedreres

Subgrup 4. Pous i galeries

Subgrup 5. Túnels

GRUP B) PONTS, VIADUCTES I GRANS ESTRUCTURES

Subgrup 1. De fàbrica o formigó en massa

Subgrup 2. De formigó armat

Subgrup 3. De formigó pretesat

Subgrup 4. Metàl·lics

GRUP C) EDIFICACIONS

Subgrup 1. Demolicions

Subgrup 2. Estructures de fàbrica o formigó

Subgrup 3. Estructures metàl·liques

Subgrup 4. Feines de paleta, estucats i revestiments

Subgrup 5. Feines de pedrera i marbre

Subgrup 6. Paviments, enllosats i enrajolats

Subgrup 7. Aïllaments i impermeabilitzacions

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Subgrup 8. Fusteria

Subgrup 9. Tancaments metàl·lics

GRUP D) FERROCARRILS

Subgrup 1. Estesa de vies

Subgrup 2. Elevats sobre carril o cable

Subgrup 3. Senyalitzacions i enclavaments

Subgrup 4. Electrificació de ferrocarrils

Subgrup 5. Obres de ferrocarrils sense qualificació específica

GRUP E) HIDRÀULIQUES

Subgrup 1. Abastaments i sanejaments

Subgrup 2. Preses

Subgrup 3. Canals

Subgrup 4. Sèquies i desguassos

Subgrup 5. Defenses de marges i canalitzacions

Subgrup 6. Conduccions amb canonades de pressió de gran diàmetre

Subgrup 7. Obres hidràuliques sense qualificació específica

GRUP F) MARÍTIMES

Subgrup 1. Dragats

Subgrup 2. Esculleres

Subgrup 3. Amb blocs de formigó

Subgrup 4. Amb calaixos de formigó armat

Subgrup 5. Amb pilots i palplanxes

Subgrup 6. Fars, radiofars i senyalitzacions marítimes

Subgrup 7. Obres marítimes sense qualificació

Subgrup 8. Emissaris submarins

GRUP G) VIALS I PISTES

Subgrup 1. Autopistes, autovies

Subgrup 2. Pistes d'aterratge

Subgrup 3. Amb ferms de formigó hidràulic

Subgrup 4. Amb ferms de mescles bituminoses

Subgrup 5. Senyalitzacions i abalisaments de vials

Subgrup 6. Obres viàries sense qualificació específica

GRUP H) TRANSPORTS DE PRODUCTES PETROLÍFERS I GASOSOS

Subgrup 1. Oleoductes

Subgrup 2. Gasoductes

GRUP I) INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

Subgrup 1. Enllumenats, il·luminacions i balises lluminoses

Subgrup 2. Centrals de producció d'energia

Subgrup 3. Línies elèctriques de transport

Subgrup 4. Subestacions

Subgrup 5. Centres de transformació i distribució d'alta tensió

Subgrup 6. Distribució de baixa tensió

Subgrup 7. Telecomunicacions i instal·lacions radioelèctriques

Subgrup 8. Instal·lacions electròniques

Subgrup 9. Instal·lacions elèctriques sense qualificació específica

GRUP J) INSTAL.LACIONS MECÀNIQUES

Subgrup 1. Elevadors o transportadors

Subgrup 2. De ventilació, calefacció i climatització

Subgrup 3.Frigorífiques

Subgrup 4. De lampista i sanitàries

Subgrup 5. Instal·lacions mecàniques sense qualificació específica

GRUP K) ESPECIALS

Subgrup 1. Fonaments especials

Subgrup 2. Sondatges, injeccions i estacades

Subgrup 3. Palplanxats

Subgrup 4. Pintures i metal·litzacions

Subgrup 5. Ornamentacions i decoracions

Subgrup 6. Jardineria i plantacions

Subgrup 7. Restauració de béns immobles historicoartístics

Subgrup 8. Estacions de tractament d'aigües

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 95 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Subgrup 9. Instal·lacions contra incendis

A la vista del pressupost de l'obra del present projecte, l'anualitat que s'ha de fixar en el moment de la contractació vindrà fixada, fonamentalment, per les activitats que el seu import de la obra parcial és superior al 20% del preu total del contracte i que formen part del Projecte. Es proposa la següent classificació:

Taula 3. Classificació del contractista I.

TIPUS	CLASSIFICACIÓ
E – HIDRÀULIQUES	7 – Obres hidràuliques sense qualificació específica

Per tant, i d'acord amb l'article nº 26 del RD 1098/2001, de 12 d'octubre pel qual s'aprova el "Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas" modificat pel RD 773/2015 de 28 d'agost, pel qual es modifiquen determinats preceptes del Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques aprovat pel RD 1098/2001, de 12 d'octubre, les categories dels contractes d'obres es classifiquen en categories segons la seva quantia.

L'expressió de la quantia s'efectua per referència al valor estimat del contracte, quan la durada d'aquest sigui igual o inferior a un any, i per referència al valor mitjà anual d'aquest, quan es tracti de contractes de durada superior. Les categories dels contractes d'obres són les següents:

- Categoria 1, si la quantia del contracte és inferior o igual a 150.000 euros.
- Categoria 2, si la quantia del contracte és superior a 150.000 euros i inferior o igual a 360.000 euros.
- Categoria 3, si la quantia del contracte és superior a 360.000 euros i inferior o igual a 840.000 euros.
- Categoria 4, si la quantia del contracte és superior a 840.000 euros i inferior o igual a 2.400.000 euros.
- Categoria 5, si la quantia del contracte és superior a 2.400.000 euros i inferior o igual a cinc milions d'euros.
- Categoria 6, si la seva quantia és superior a cinc milions d'euros.

Les categories 5 i 6 no són aplicables en els subgrups pertanyents als grups I, J i K. Per als subgrups esmentats la màxima categoria de classificació és la categoria 4, i aquesta categoria és aplicable als contractes dels subgrups esmentats la quantia dels quals sigui superior a 840.000 euros.»

En conseqüència i d'acord amb l'exposat es proposa la següent classificació:

Taula 4. Classificació del contractista II.

TIPUS	CLASSIFICACIÓ
HIDRÀULICA – Obres hidràuliques sense qualificació específica	E71

Font. Reial Decret 1098/2001, de 12 d'Octubre

No obstant aquesta proposta de classificació, la Mesa de contractació establirà en el plec de clàusules que regeixin en el concurs o procediment de contractació, la classificació que consideri més oportuna.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 96 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A11.- NORMATIVA

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 97 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ÍNDEX

1. OBJECTE 2
2. NORMATIVA 2
3. NORMATIVA ESPECÍFICA 3
4. BIBLIOGRAFIA ESPECÍFICA 3

Codi Segur de Verificació: 5efd3611c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 98 de 161

DOCUMENT
PROJECT

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

1. OBJECTE

L'objecte del present annex és mostrar la normativa d'aplicació del Projecte Constructiu d'implementació de telelectura a la xarxa d'aigua potable, al TM de Castellfollit de la Roca (La Garrotxa).

2. NORMATIVA

Són bases tècniques del present document i de les solucions adoptades en ell, els següents:

- Decret Legislatiu 2/2003, de 28 d'abril, de Text Refós de la Llei Municipal i de Règim Local de Catalunya.
- Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la que es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.
- Reial Decret 1098/2001,de 12 d'octubre, de Reglament General de la Llei de Contractes.
- Decret 179/1995, de 13 de juny, de Reglament d'Obres, Activitats i Serveis del Ens Locals (ROAS).
- Reial Decret Legislatiu 1/2013, de 29 de novembre, pel que s'aprova el Text Refós de la Llei General de drets de les persones amb discapacitat i de la seva inclusió social.
- Decret 135/1995, de 24 de març, de Desplegament de la Llei de Promoció de l'Accessibilitat i de supressió de Barreres Arquitectòniques.
- Reial Decret 505/2007, de 20 d'abril, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions.
- Ordre TMA/851/2021, de 23 de juliol, pel qual es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i la utilització dels espais públics urbanitzats.
- Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de Construcció.
- Reial decret 105/2008, d'1 de febrer, pel que es regula la producció i la gestió dels residus de construcció i demolició.
- Decret 89/2010, de 29 de juny, regulador de la gestió de residus de la construcció
- Llei 3/2012, del 22 de febrer, de modificació del text refós de la Llei d'urbanisme, aprovat pel Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost.
- Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'Urbanisme.
- Reial Decreto Legislatiu 7/2015, de 30 d'octubre, pel que s'aprova el text refós de la Llei de Sòl i Rehabilitació Urbana.
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'Ordenació Ambiental de l'Enllumenat per a la Protecció del Medi Nocturn.
- Llei 5/2003, de 22 d'abril, de mesures de prevenció d'incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
- Llei 37/2007, de 17 de novembre, del Soroll.
- Reial Decret 1371/2007, de 19 d'octubre, pel que s'aprova el document bàsic "DB-HR Protecció front el soroll" del Codi Tècnic de l'Edificació i es modifica el Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel que s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació.
- Llei 8/2005, de 8 de juny, de Protecció, Gestió i Ordenació del Paisatge.
- Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental.
- Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats.
- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel que s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació.
- Reial Decret 997/2002, de 27 de setembre, pel que s'aprova la norma de construcció sismoresistent: part general i edificació (NCSR-02).
- Reial Decret 223/2008, de 15 de febrer, pel que s'aprova el Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió i les seves instruccions tècniques complementàries ITC-LAT 01 a 09.
- Reial Decret 337/2014, de 9 de maig, pel que s'aprova el Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en instal·lacions elèctriques d'alta tensió i les seves Instruccions tècniques complementàries ITC-RAT 01 a 23.
- Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel que s'aprova el Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió (REBT) i totes les seves revisions posteriors.
- Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel que s'aprova el Reglament d'instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE)
- Reial Decret 776/2011, de 3 de juny, pel que es suprimeixen determinats òrgans col·legiats i s'estableixen els criteris per la normalització en la creació d'òrgans col·legiats a l'Administració General de l'Estat i els seus Organismes Públics.
- Reial Decret 513/2017, de 22 de maig, pel que s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.
- Normes espanyoles UNE de AENOR, normes europees EN de CEN, normes internacionals ISO i altres normes de interès en cada cas particular: API per tubs d'acer, SSPC per revestiment de tubs, etc.
- Reial Decret 470/2021, del 29 de Juny, pel que s'aprova el Codi Estructural.
- Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat
- Decret 344/2006, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada (EAMG)
- Real Decret 256/2016, de 22 de març, pel qual s'aprova la Instrucció Tècnica per a la realització del control de producció dels formigons fabricats a central.
- RC-16 "Instrucció per la recepció de ciments RC-16". Reial Decret 256/2016, de 10 de juny, pel que s'aprova la Instrucció per la recepció de ciments (RC-16).
- Real Decret 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual s'aprova el document bàsic <<DB-HR Protecció front al soroll>> del Codi Tècnic de l'Edificació i es modifica el Real Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació,
- Ordre FOM/891/2004, de 1 de març, per la qual s'actualitzen determinats articles del plec de prescripcions tècniques generals per obres de carreteres, ponts, relatius a ferms i paviments.

Pel que respecta a la seguretat i salut a les obres s'estarà al que es disposa a la Llei 31/1995, de 10 de novembre, de prevenció de Riscos Laborals.

Per a la redacció del present projecte s'ha tingut en compte el que es disposa per la Generalitat de Catalunya en matèria d'accessibilitat, concretament en:

- Llei 13/2014, de 30 d'octubre, d'accessibilitat.
- Decret 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya

Durant l'execució de les obres, i en el disseny de les instal·lacions, es tindrà en compte el disposat a la normativa en relació als residus de la construcció:

- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel que s'aprova el 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 disposició controlada dels residus de la construcció.

I també en matèria de medi ambient com:

- Llei 6/2001, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.
- Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica.
- Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 99 de 161

DOCUMENT PROJECT

ÒRGAN SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Llei 9/2018, de 5 de desembre, per la qual es modifica la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, la Llei 21/2015, de 20 de juliol, per la qual es modifica la Llei 43/2003, de 21 de novembre, de forests, i la Llei 1/2005, de 9 de març, per la qual es regula el règim del comerç de drets d'emissió de gasos d'efecte d'hivernacle.

3. NORMATIVA ESPECÍFICA

Normativa per tubs, conduccions i canalitzacions:

- Normes espanyoles UNE de AENOR, normes europees EN de CEN, normes internacionals ISO i altres normes de interès en cada cas particular: API per tubs d'acer, SSPC per revestiment de tubs, etc.
- Així com totes aquelles normes vigents en les Companyies subministradores dels serveis (aigua, gas, telefonia i electricitat).

S'ha tingut en compte, a més, la següent normativa aplicable al municipi i a la zona adjacent a aquest:

- Normes subsidiàries de Castellfollit de la Roca – Text refós (novembre 2006).
- Modificació puntual nº 26 de les normes subsidiàries de Castellfollit de la Roca.
- Pla director del servei municipal d'abastament d'aigua de Castellfollit de la Roca.

Serà també d'aplicació la legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions enumerades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que sigui vigent amb anterioritat a al data del contracte.

En cas de contradicció o simple complementarietat de diverses normes es tindran en compte en tot moment les condicions més restrictives.

4. BIBLIOGRAFIA ESPECÍFICA

S'han consultat majoritàriament aquests dos llibres, per tant, com a bibliografia es considera:

- Ministerio de Fomento, Ministerio de Medio Ambiente, CEDEX (Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas), *Guía Técnica sobre tuberías para el transporte de agua a presión R13,* 5º Edición.
- W. Steel, Ernest, (1972), *Abastecimiento de agua y alcantarillado*, Barcelona, España, Editorial Gustavo Gili, S.A.
- Ingeniería de aguas residuales. Redes de alcantarillado y bombeo, Mc Graw Hill, 2º Edición.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 100 de 161

DOCUMENT
PROJECT

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT NÚM 2: PLÀNOLS

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 101 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5efd3611c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 102 de 161

DOCUMENT
PROJECT

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025000079

En Marc Cucurella i Vilà, Enginyer Tècnic d'Obres Públiques, col·legiat núm. 12.216, com a tècnic autor del "PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLEMENTACIÓ DE TELELECTURA A LA XARXA D'AIGUA POTABLE" al TM Castellfollit de la Roca, exposo que l'índex que es detalla a continuació comprèn la totalitat dels plànols que figuren al "Document núm.2 - Plànols" del projecte esmentat, i que porten la meva signatura digital degudament autoritzada per a ser reproduïda en cadascun dels plànols enumerats.

LLISTAT DE PLÀNOLS

Nº plànol:	Títol del plànol:	Fulls:
1	SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	1 de 1
2	ÀMBIT	1 de 1
3	TOPOGRAFIA	1 de 5
	TOPOGRAFIA	2 de 5
	TOPOGRAFIA	3 de 5
	TOPOGRAFIA	4 de 5
	TOPOGRAFIA	5 de 5
4	PLANTA PROPOSADA	1 de 5
	PLANTA PROPOSADA	2 de 5
	PLANTA PROPOSADA	3 de 5
	PLANTA PROPOSADA	4 de 5
	PLANTA PROPOSADA	5 de 5
5	DETALLS	1 de 1

Castellfollit de la Roca, desembre de 2024

L'Enginyer autor del Projecte:

Marc Cucurella i Vilà
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat 12.216

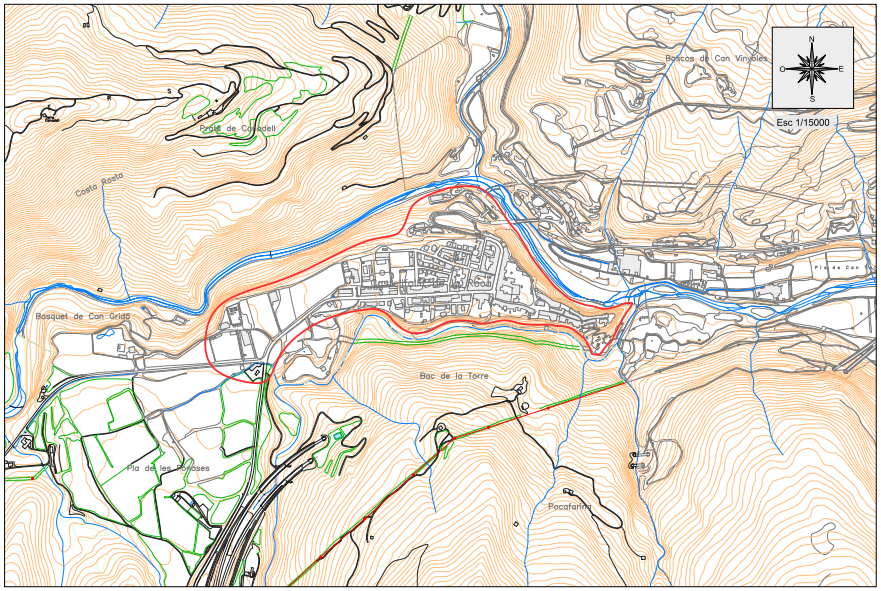
DOCUMENT
PROJECT

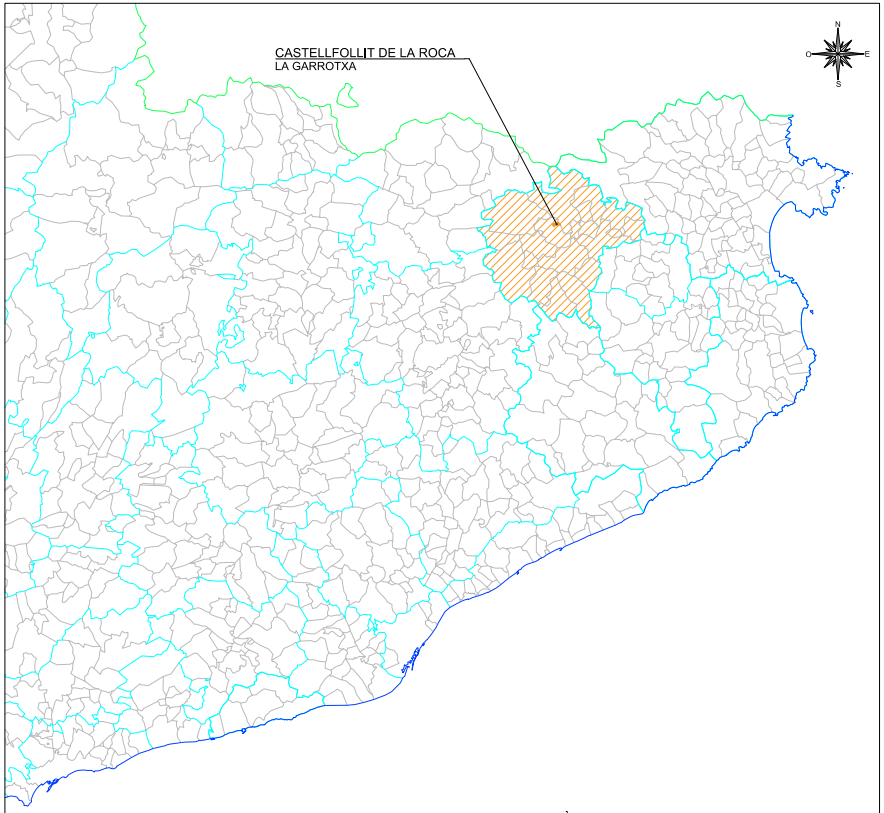
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025000079

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 103 de 161



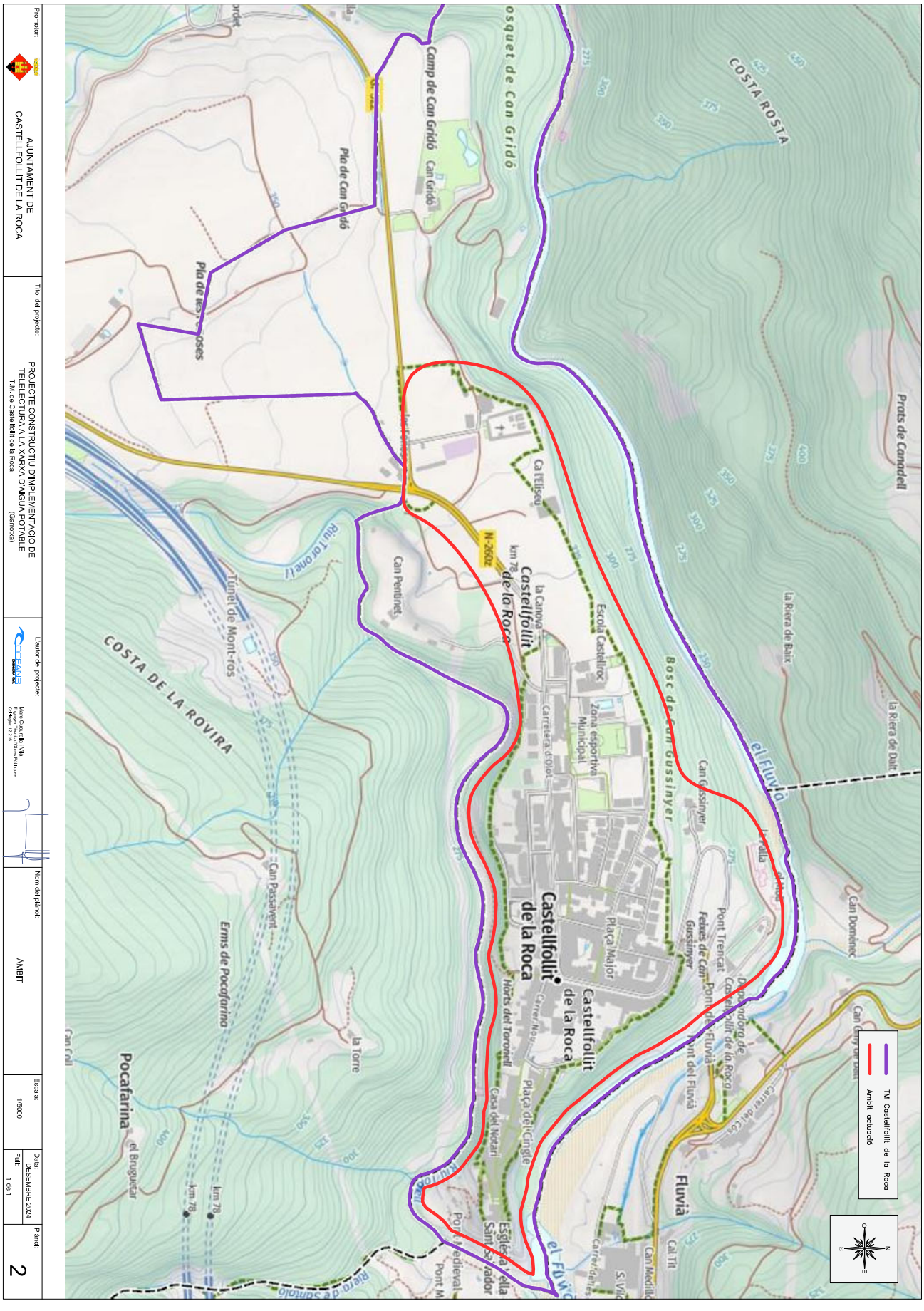


LLISTAT DE PLÀNOLS

Nº plànol:	Títol del plànol:	Fulls:
1	SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	1 de 1
2	TOPOGRAFIA I CARTOGRAFIA	1 de 1
3	TOPOGRAFIA I CARTOGRAFIA	1 de 5
	TOPOGRAFIA I CARTOGRAFIA	2 de 5
	TOPOGRAFIA I CARTOGRAFIA	3 de 5
	TOPOGRAFIA I CARTOGRAFIA	4 de 5
	TOPOGRAFIA I CARTOGRAFIA	5 de 5
4	PLANTA PROPOSADA	1 de 5
	PLANTA PROPOSADA	2 de 5
	PLANTA PROPOSADA	3 de 5
	PLANTA PROPOSADA	4 de 5
	PLANTA PROPOSADA	5 de 5
5	DETALLS	1 de 1

Promotor:	Títol del projecte:	L'autor del projecte:	Nom del plànol:	Escala:	Data:	Plànol:
AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA	PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLEMENTACIÓ DE TELELECTURA A LA XARXA D'AIGUA POTABLE T.M. de Castellfollit de la Roca (Garrotxa)	Marc Cucurella i Vilà Enginyer Tècnic d'Obres Públiques Col·legiat 12.216	SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	VÀRIES	DESEMBRE 2024 Full: 1 de 1	1

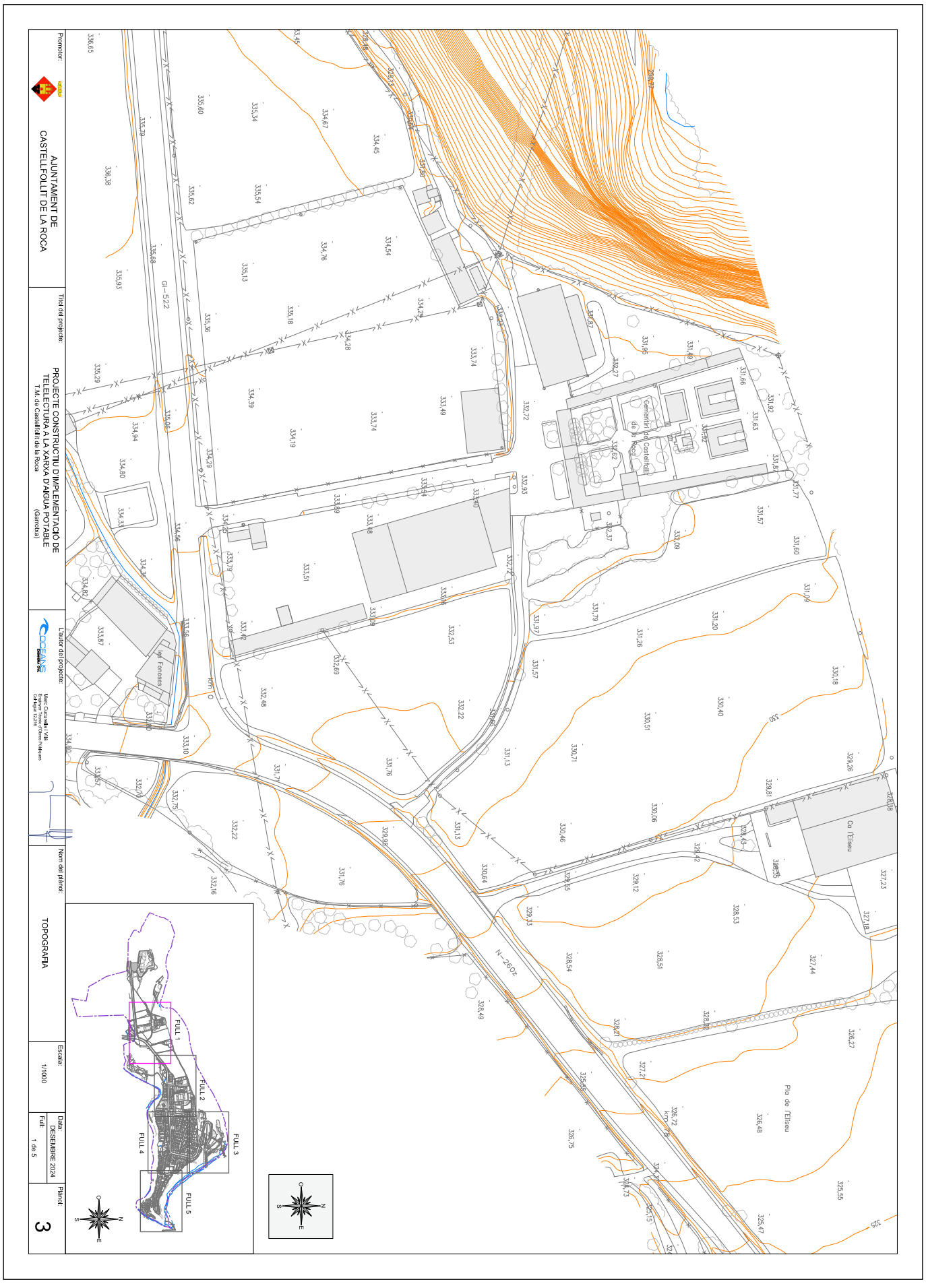
AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 105 de 161

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41



AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Promotor: AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA

Títol del projecte: PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLEMENTACIÓ DE TELELECTURA A LA XARXA D'AIGUA POTABLE T.M. de Castellfollit de la Roca (Garrotxa)

L'autor del projecte: Marc Cucurella Vilà, Enginyer Industrial, Col·legiat 12226

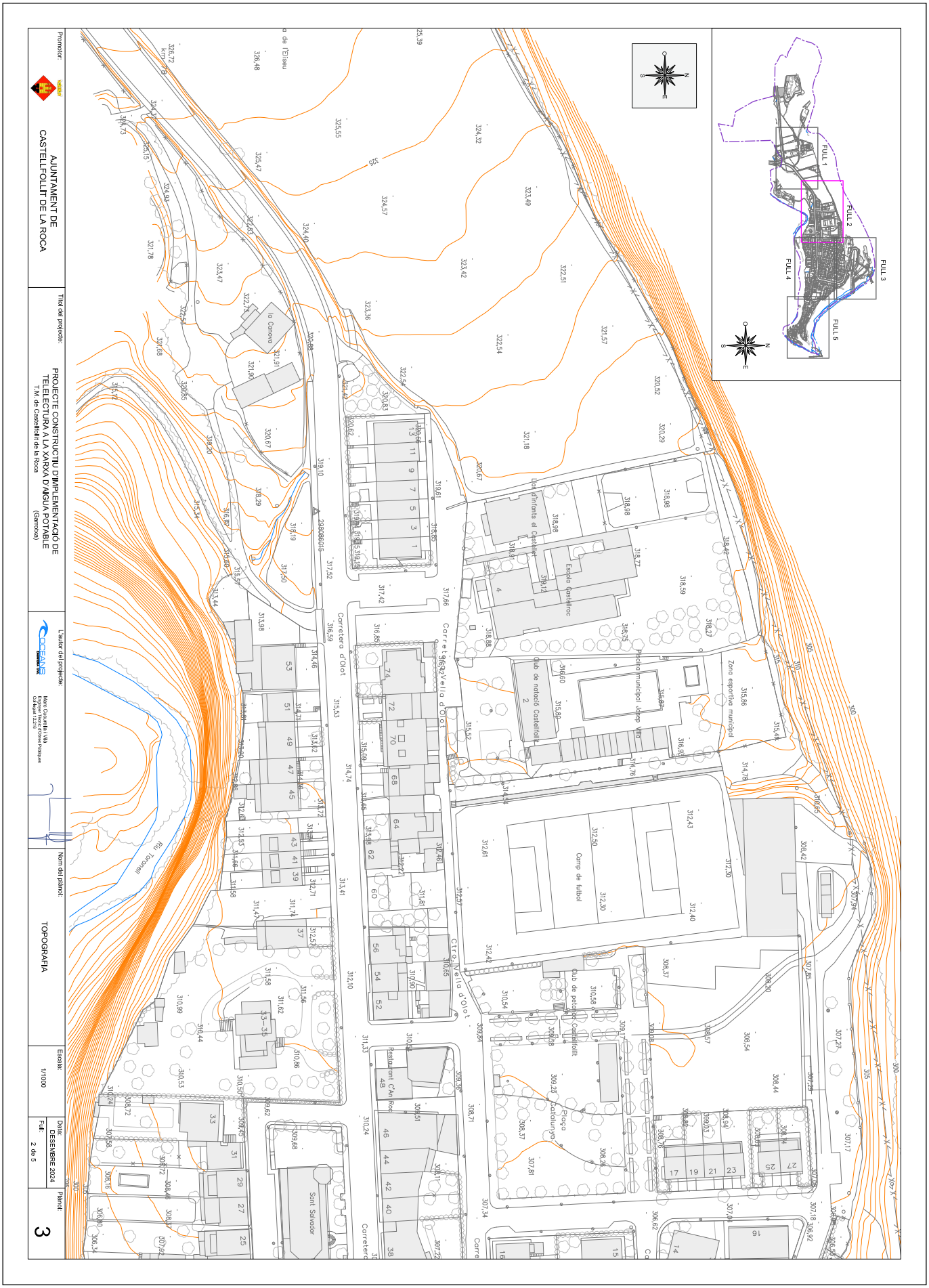
Nom del plànol: TOPOGRAFIA

Escala: 1/1000

Data: DESEMBRE 2024

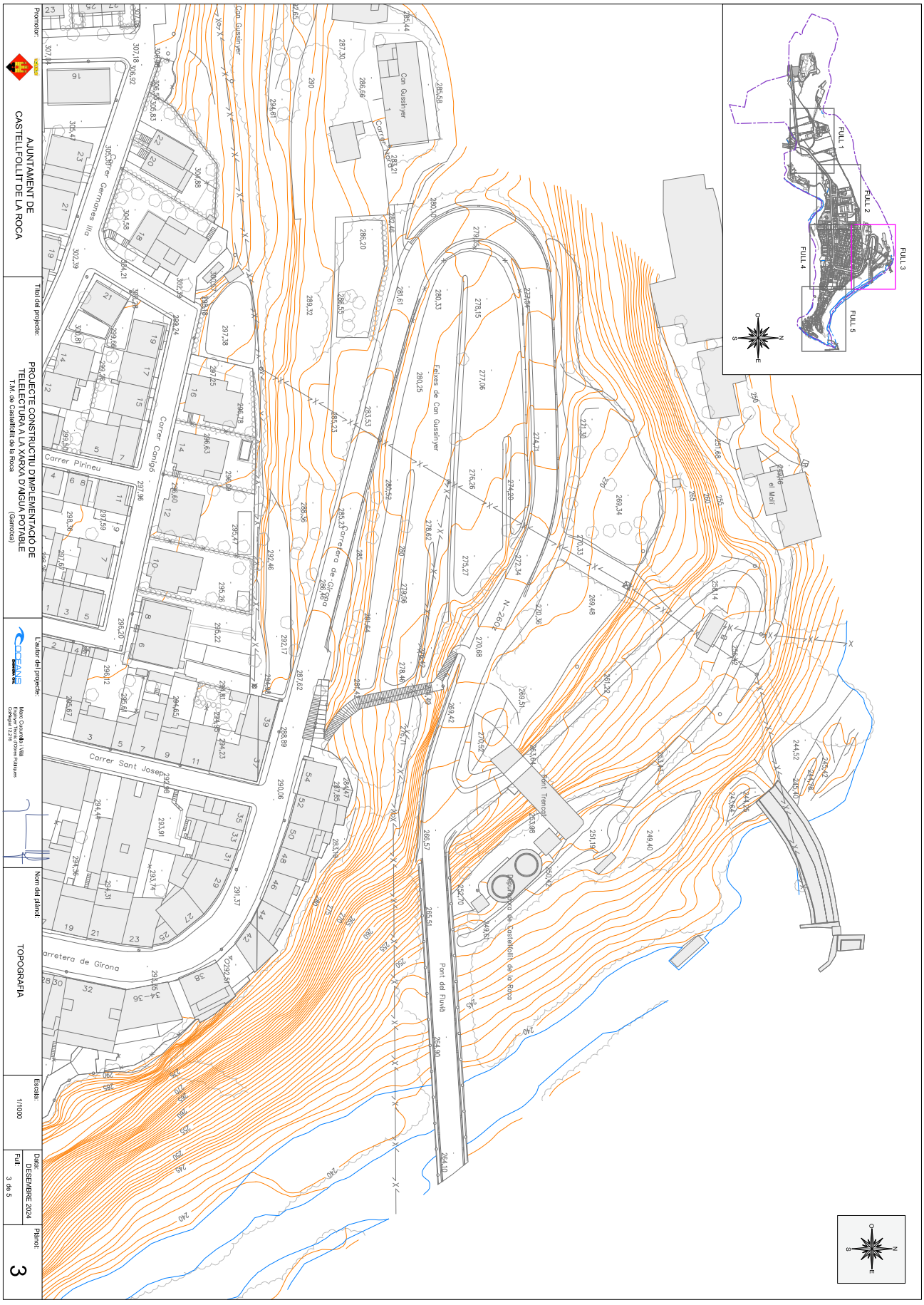
Full: 2 de 5

Plànol: 3



Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 107 de 161

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

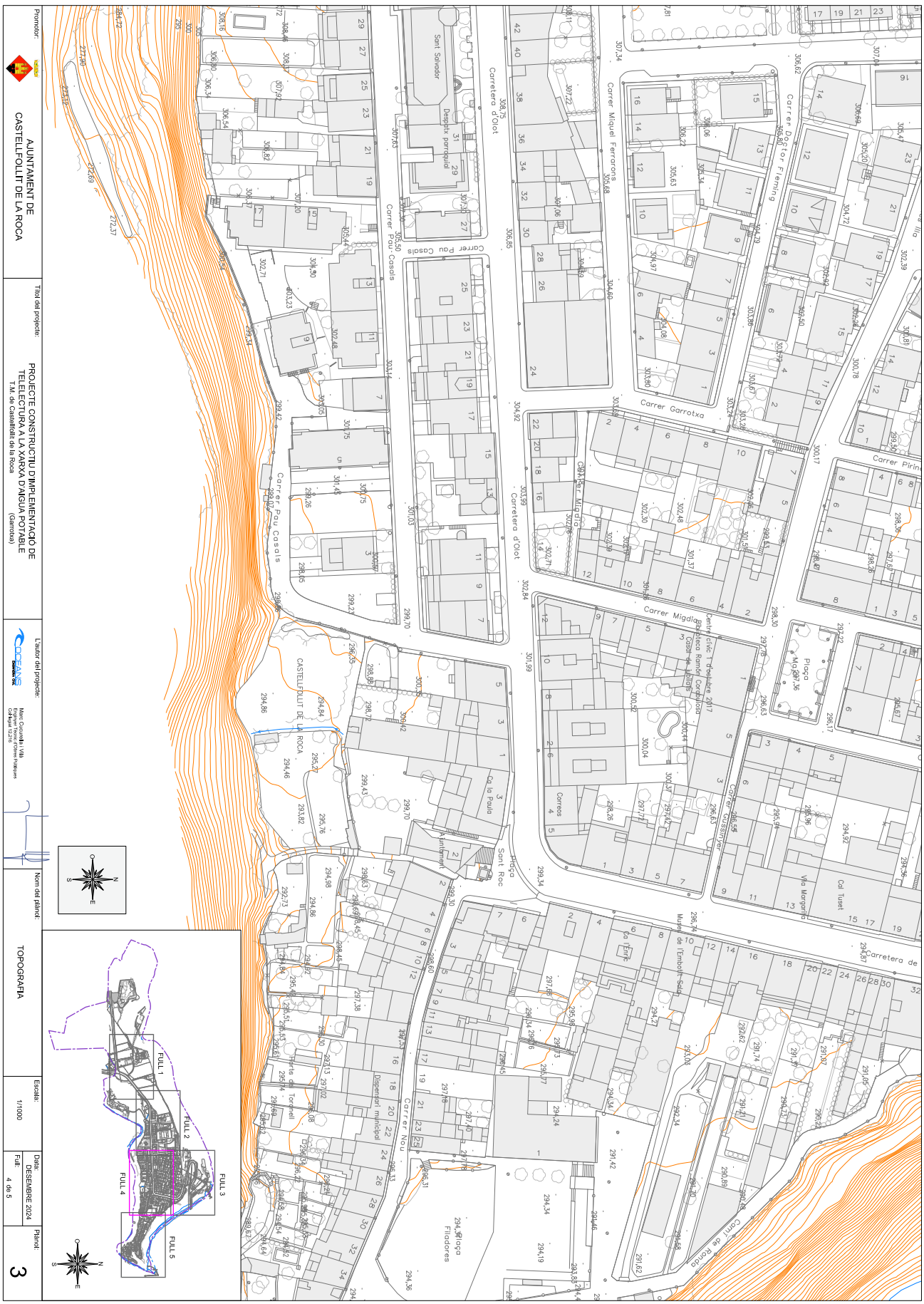


AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi
Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

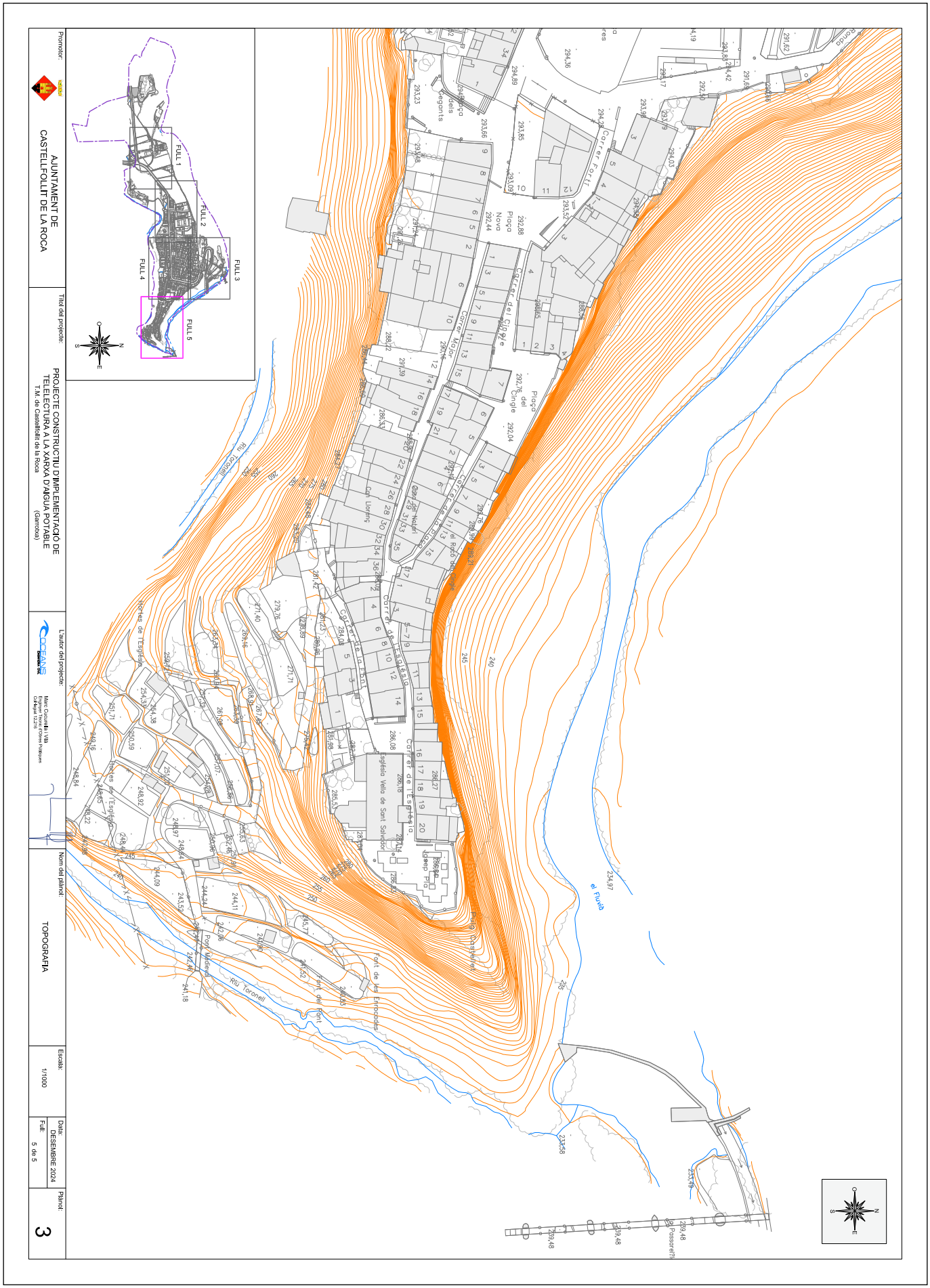
DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025000079

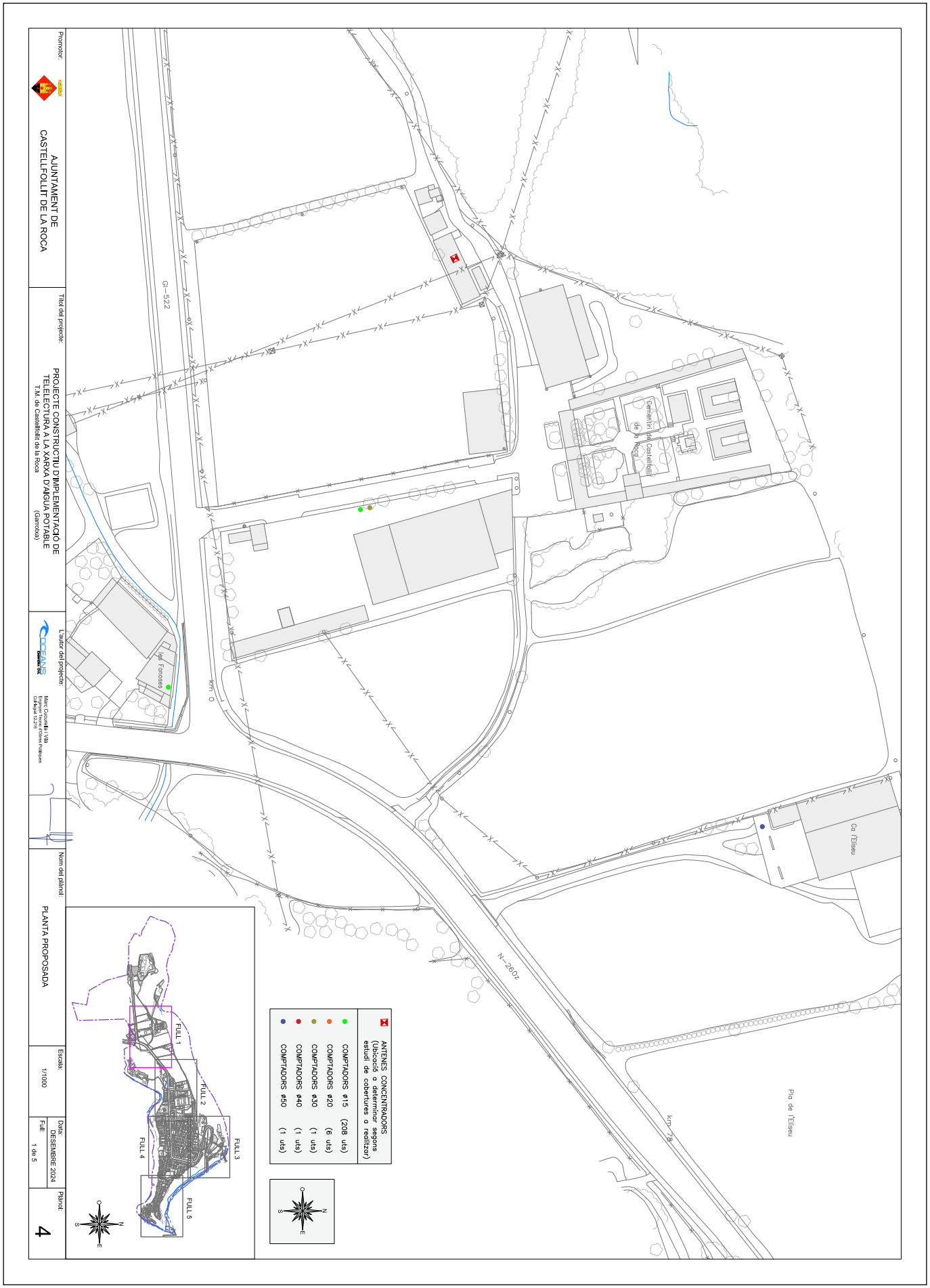
Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 108 de 161

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41



AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi
Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.


Promotor:
AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Títol del projecte:
PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLEMENTACIÓ DE TELELECTURA A LA XARXA D'AIGUA POTABLE
T.M. de Castellfollit de la Roca (Garrotxa)
L'autor del projecte:
Nom del plànol:
TOPOGRAFIA
Escala:
1/1000
Data:
DESEMBRE 2024
Full:
5 de 5
Plànol:
3
FULL 1
FULL 2
FULL 3
FULL 4
FULL 5
Carrer Major
Carrer del Cingle
Carrer de l'Església
Carrer de la Font
Carrer de la Font Vella
Carrer Forallac
Carrer Lloreng
Plaça Nova
Plaça del Cingle
Església Vella de Sant Salvador
Font de les Encorades
Font del Font
Font Vella
Pont Vell
Pont Medieval
Riu Toronell
el Fluvià
Rec Comtal
Rec Comtal
Horta de l'Església
Horta de l'Església
Horta de l'Església



AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Promotor: AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA

Títol del projecte: PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLEMENTACIÓ DE TELELECTURA A LA XARXA D'AIGUA POTABLE
T.M. de Castellfollit de la Roca (Garrotxa)

L'autor del projecte: Marc Cucurella Vila, Enginyer Industrial Col·legiat 12226

Nom del plànol: PLANTA PROPOSADA

Escala: 1/1000

Data: DESEMBRE 2024

Full: 2 de 5

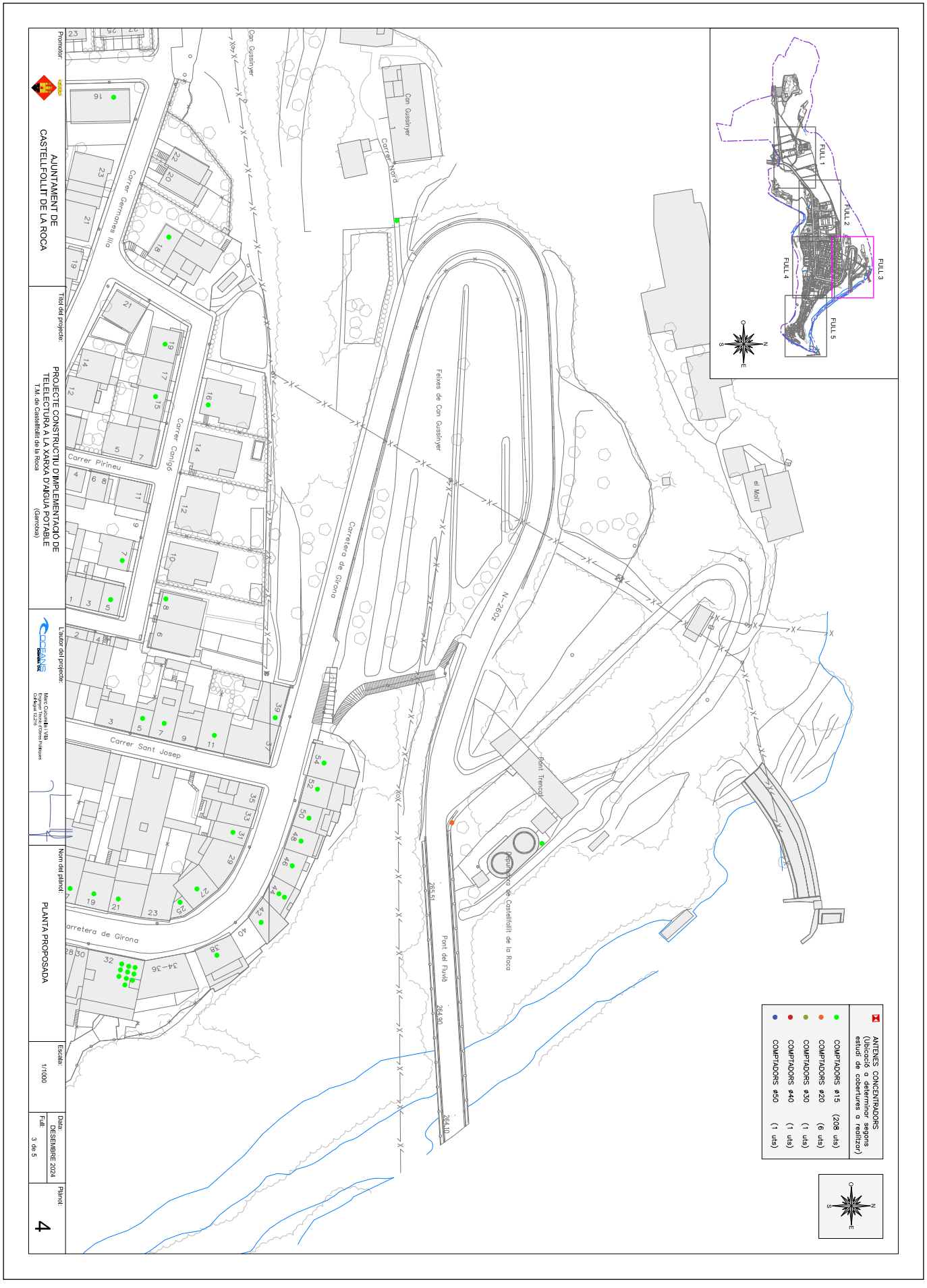
Plànol: 4

ANTENES CONCENTRADORS (Ubicació a determinar segons estudi de cobertures a realitzar)

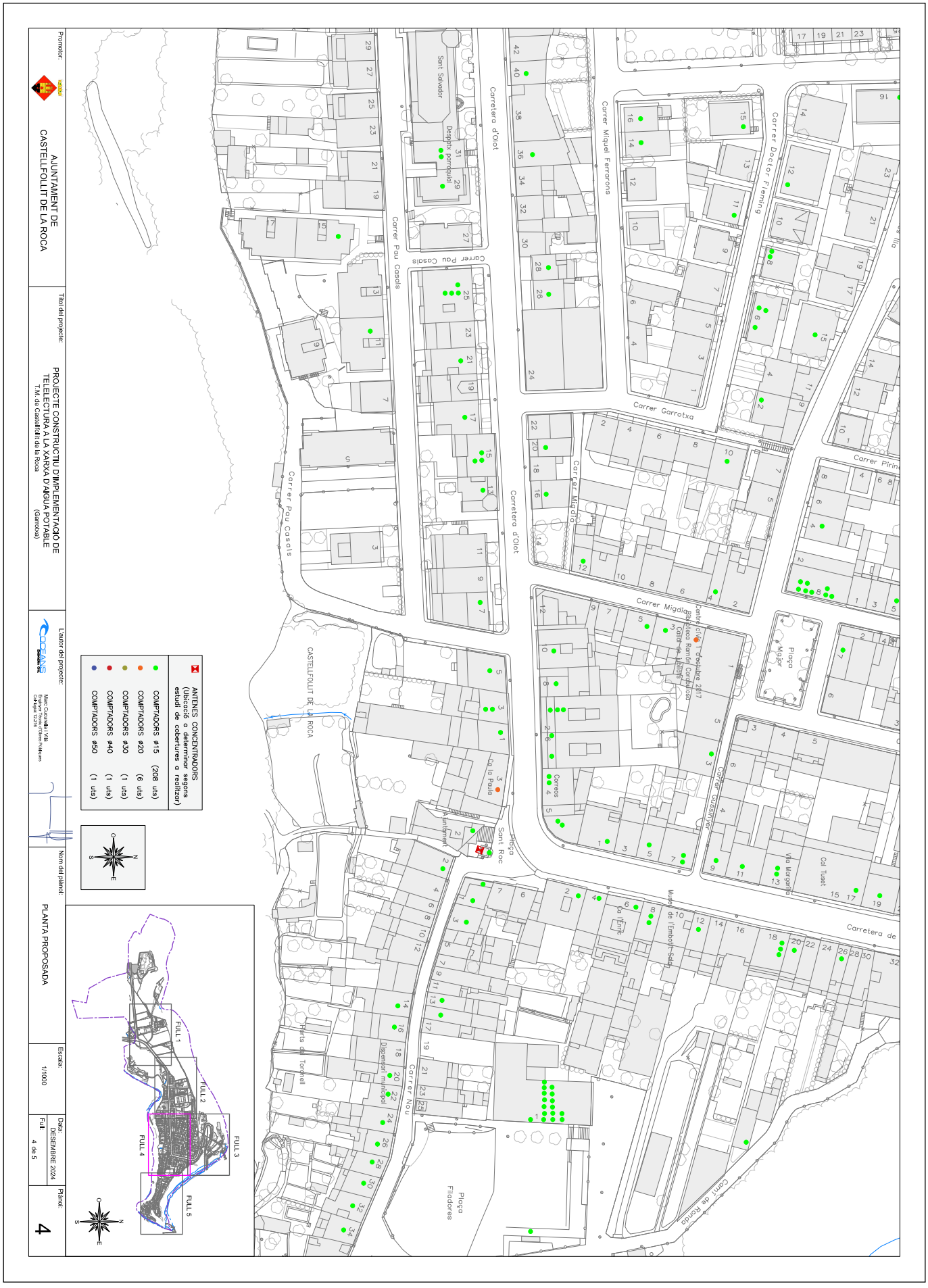
COMPTADORS ø15 (208 uts)
COMPTADORS ø20 (6 uts)
COMPTADORS ø30 (1 uts)
COMPTADORS ø40 (1 uts)
COMPTADORS ø50 (1 uts)

FULL 1
FULL 2
FULL 3
FULL 4
FULL 5

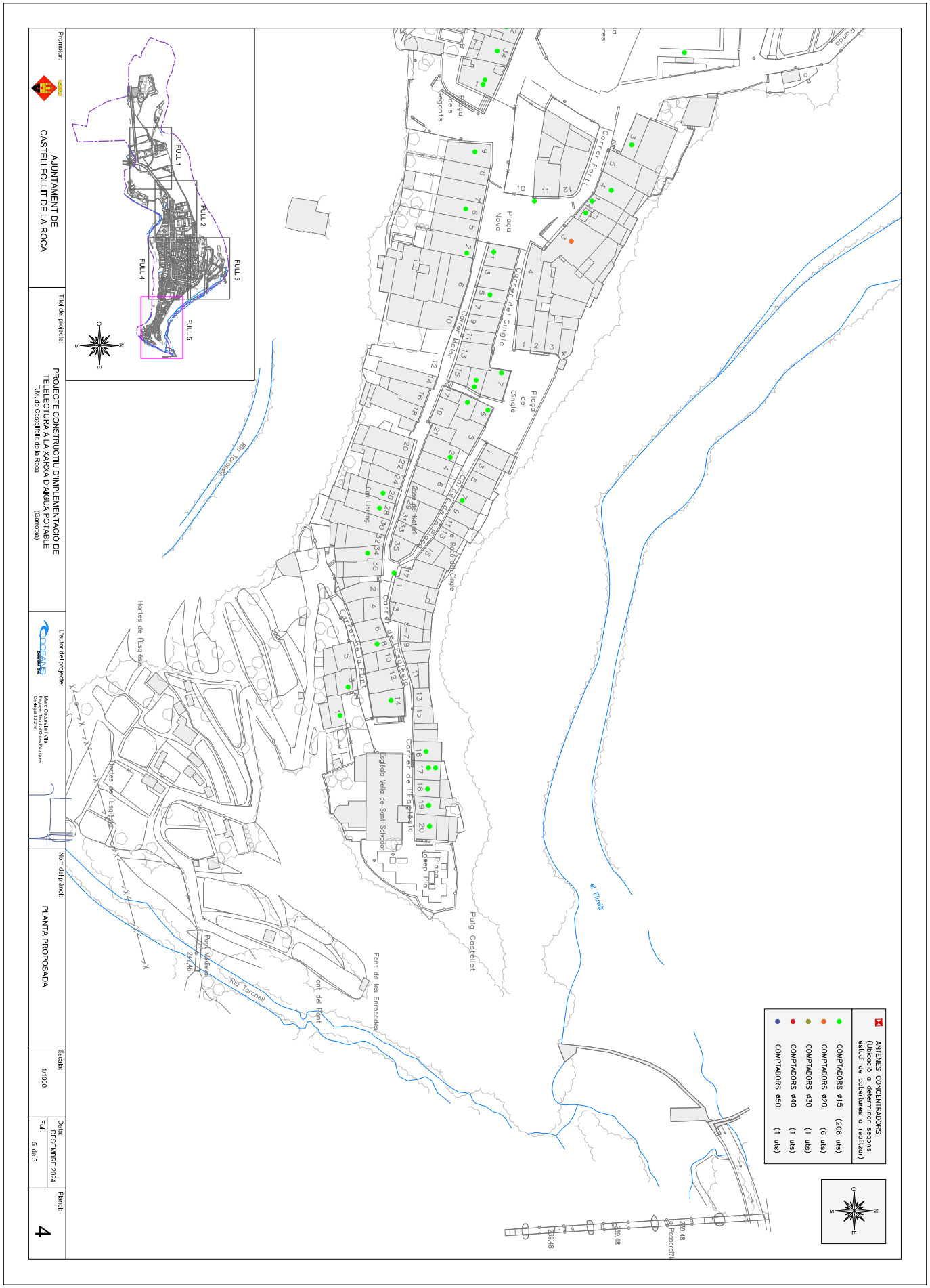
Carretera d'Olot
Carretera Vella d'Olot
Ctra. Vella d'Olot
Camí de l'Eliseu
Km 78
Riu Torrelló
la Canova
Club d'infants de Castellfollit
Escola Castellfroc
Club de natació Castellfollit
Piscina municipal obert Vila
Zona esportiva municipal
Camp de futbol
Club de petanca Castellfollit
Restaurant Can Roca
Plaça Catalunya
Sant Salvador



AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

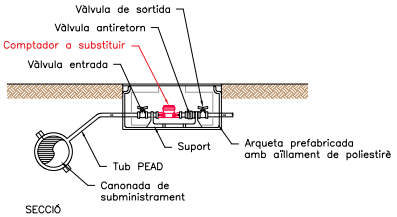
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025000079

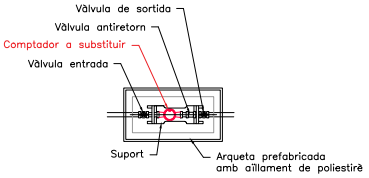
SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 115 de 161

DETALL COMPTADOR EN ARQUETA

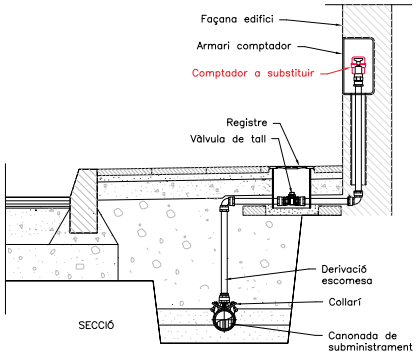


SECCIÓ

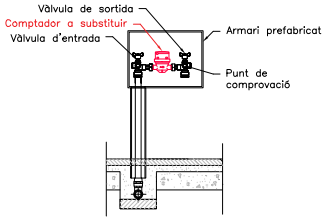


PLANTA

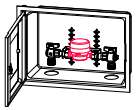
DETALL COMPTADOR EN ARMARI



SECCIÓ



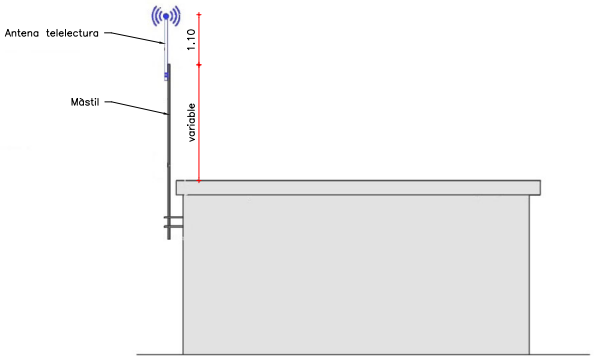
ALÇAT



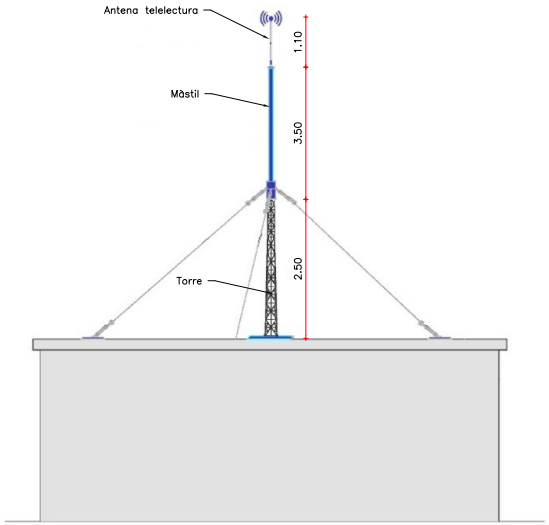
VISTA ARMARI

COMPTADOR TIPUS AMB MODUL DE TELELECTURA A INSTAL·LAR

DETALL ANTENES CONCENTRADORS



INSTAL·LACIÓ EN FAÇANA



INSTAL·LACIÓ EN COBERTA AMB TORRETA

Promotor: AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA	Títol del projecte: PROJECTE CONSTRUCTIU D'IMPLEMENTACIÓ DE TELELECTURA A LA XARXA D'AIGUA POTABLE T.M. de Castellfollit de la Roca (Garrotxa)	L'autor del projecte: Marc Cucurella i Vilà Enginyer Tècnic d'Obres Públiques Col·legiat 12.216	Nom del plànol: DETALLS	Escala: S/E	Data: DESEMBRE 2024 Full: 1 de 1	Plànol: 5

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT NÚM 3: PLEC DE CONDICIONS

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 116 de 161

DOCUMENT
PROJECT

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ÍNDEX

1. OBJECTE 4
1.1. OBJECTIU DEL PLEC 4
1.2. AMBIT D'APLICACIÓ 4
1.3. CONDICIONS GENERALS 4
1.4. INSTRUCCIONS, NORMES I DISPOSICIONS APLICABLES 4
1.5. OBJECTE DEL PROJECTE 4
1.6. DOCUMENTS DEL PROJECTE 4
1.7. DIRECCIÓ D'OBRA 5
1.8. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES 5
1.9. DESENVOLUPAMENT I CONTROL DE LES OBRES. MATERIALS 5
1.10. RESPONSABILITATS ESPECIALS DEL CONTRACTISTA 6
1.11. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA 6
1.12. MITJANS DEL CONTRACTISTA PER L'EXECUCIÓ DE L'OBRA 6
1.13. INFORMACIÓ A PREPARAR PEL CONTRACTISTA 6
1.14. COMPLIMENT DE LES DISPOSICIONS VIGENTS 6
1.15. DESPESES A CÀRREC DE L'ADJUDICATARI 6
2. DISPOSICIONS GENERALS 7
2.1. CONTRADICCIONS, OMISSIONS O ERRORS 7
2.2. COMPROVACIÓ DEL REPLANTEIG 7
2.2.1. REPLANTEIG. ACTA DE COMPROVACIÓ DEL REPLANTEIG 7
2.3. REALITZACIÓ D'AIXECAMENT TOPOGRÀFIC I / O BATIMÈTRIC 7
2.4. FIXACIÓ I CONSERVACIÓ DELS PUNTS DE REPLANTEIG 8
2.5. PLÀNOLS D'OBRA 8
2.6. INICIACIÓ DE LES OBRES I ORDRE A SEGUIR EN ELS TREBALLS 8
2.7. PROGRAMA DE TREBALLS 8
2.8. PROGRAMACIÓ DELS TREBALLS 9
2.9. LLIBRE D'ORDRES 9
2.10. INICIACIÓ I AVANÇ DE LES OBRES 9
2.11. PERMISOS I LLICÈNCIES 9
2.12. CONTROL DE QUALITAT 9
2.13. ACCÉS A LES OBRES 9
2.14. INSTAL·LACIONS AUXILIARS D'OBRA I OBRES AUXILIARS 9
2.15. MATERIALS 10
2.16. MAQUINARIA I MITJANS AUXILIARS 10
2.17. DESVIAMENTS PROVISIONALS 10
2.18. ABOCADORS 10
2.19. SERVEIS I SERVEIS AFECTATS 11
2.20. CÀLCULS D'OBRA 11
2.21. AMIDAMENT I ABONAMENT 11
2.21.1. AMIDAMENT DE LES OBRES 11
2.21.2. FINALITZACIÓ DE LES OBRES 11
2.21.3. ABONAMENT DE LES ORES 11
2.21.3.1. PREUS UNITARIS 11
2.21.4. PARTIDES ALÇADES 11
2.21.5. OBRES SENSE CRITERI D'AMIDAMENT ESPECIFICAT 11
2.21.6. ABONAMENT DE LES UNITATS D'OBRES NO PREVISTES AL CONTRACTE 12
2.21.7. OBRES DEFECTUOSES PERÒ ACCEPTABLES 12
2.21.8. ABONAMENT DE LES OBRES CONCLOSES I LES INCOMPLETES 12
2.21.9. OBRES EN EXCÈS 12
2.21.10. CONSIDERACIONS GENRALS SOBRE L'AMIDAMENT DE LES OBRES 12
2.22. REVISIÓ DE PREUS 12
2.23. CERTIFICACIONS 12
2.23.1. ANUALITATS 12
2.23.2. PREUS UNITÀRIS 12
2.23.3. MATERIALS EN ACOPIS 12
2.23.4. INSTAL·LACIONS I EQUIPS DE MAQUINÀRIA 12
2.23.5. AMIDAMENT GENERAL I CERTIFICACIÓ FINAL D'OBRA 13
2.24. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA 13
2.25. DESENVOLUPAMENT I CONTROL DE LES OBRES 13
2.25.1. EQUIPS I MAQUINÀRIA 13
2.25.2. ASSAIGS 13

DOCUMENT PROJECT
Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 117 de 161
ÒRGAN SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41
EXPEDIENT X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

2.25.3. MATERIALS 13
2.25.4. PROVISIONS 13
2.25.5. INADEQUADA COL·LOCACIÓ DE MATERIALS 13
2.25.6. ACCIDENTS DE TREBALL 14
2.25.7. DESCANS EN DIES FESTIUS 14
2.25.8. TREBALLS DEFECTUOSOS O NO AUTORITZATS 14
2.26. EXECUCIÓ DE LES OBRES 14
2.27. MESURES D'ORDRE I SEGURETAT 14
2.28. SEGURETAT I SALUT AL TREBALL 14
2.29. EVITACIÓ DE CONTAMINACIONS 14
2.30. NETEJA DE LES OBRES 14
2.31. TREBALLS NOCTURNS 15
2.32. AFECTACIONS AL MEDI AMBIENT 15
2.33. DISPOSICIONS MEDI AMBIENTALS 15
2.33.1. DISPOSICIONS PRÈVIES 15
2.33.2. LEGISLACIÓ I REGLAMENTACIÓ 15
2.33.3. FLORA I FAUNA 15
2.33.4. PROTECCIÓ A LES AIGÜES 15
2.33.4.1. HIDROLOGIA 15
2.33.4.2. PROTECCIONS ALS CURSOS D'AIGÜES 16
2.33.4.3. OLIS USATS 16
2.33.4.4. INTERRUPCIÓ DE CAPTACIONS D'AIGUA 16
2.33.5. PREPARACIÓ DE L'ENTORN TERRESTRE 16
2.33.5.1. PREPARACIÓ DEL TERRENY 16
2.33.5.2. PROTECCIÓ A LA VEGETACIÓ 17
2.33.5.3. PEDRERES 17
2.33.6. SÒL I SUBSÒL 18
2.33.7. MATERIALS SOBRE LA CONSTRUCCIÓ 18
2.33.8. RESIDUS 18
2.33.9. ATMOSFERA 18
2.33.10. ENERGIA 18
2.33.11. POBLACIÓ 18
2.33.12. SOROLL I VIBRACIONS 18
2.33.13. PAISATGE 19
2.33.14. PROTECCIONS AL PATRIMONI 19
2.33.15. SITUACIONS D'EMERGÈNCIA AMBIENTAL – PLANS D'EMERGÈNCIA AMBIENTALS 19
2.34. PRECAUCIONS CONTRA INCENDIS 19
2.35. EXECUCIÓ DE LES OBRES NO ESPECIFICADES EN AQUEST PLEC 19
2.36. CONDICIONS PER A FIXAR PREUS CONTRADICTORIS D'OBRES NO PREVISTES 19
2.37. RETIRADA DE LES INSTAL·LACIONS 19
2.38. RECEPCIÓ DE LES OBRES 19
2.38.1. RECEPCIÓ PARCIAL 20
2.38.2. RECEPCIÓ DEFINITIVA 20
2.39. TERMINI D'EXECUCIÓ 20
2.40. TERMINI DE GARANTIA 20
2.41. EXISTÈNCIA DE TRÀNSIT DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES 20
2.41.1. MANTENIMENT I REGULACIÓ DEL TRÀNSIT DURANT LES OBRES 20
2.41.2. SENYALS LLUMINOSES I OPERACIONS 20
2.41.3. BALISES INDICADORES 20
2.42. INTERFERÈNCIES AMB ALTRES CONTRACTISTES 20
2.43. PERSONAL NECESSARI DEL CONTRACTISTA 21
2.44. DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA 21
2.45. RESPONSABILITATS ESPECIALS DEL CONTRACTISTA DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES 21
2.45.1. DANYS I PERJUDICIS 21
2.45.2. OBJECTES TROBATS 21
2.45.3. PERMISOS I LLICÈNCIES 22
2.45.4. PERSONAL DEL CONTRACTISTA 22
2.46. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA 22
2.47. ASSEGURANÇA A SUBSCRIURE PEL CONTRACTISTA 22
2.48. CONTROLS D'OBRA COMPLEMENTARIS 22
2.49. SOTS-CONTRACTISTES O EMPRESES I TREBALLADORS A PREU FET 22
2.49.1. PAGAMENT A SOTS-CONTRACTISTES I SUBMINISTRADORS 23

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 118 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

2.50. PROPIETAT INDUSTRIAL I COMERCIAL 23
2.51. OBLIGACIONS DE CARÀCTER SOCIAL I LEGISLACIÓ LABORAL 23
2.52. OBRES NO PREVISTES 23
2.53. CONTROL DE QUALITAT 23
2.54. ASSAIGS DELS MATERIALS 24
3. MATERIALS BÀSICS 24
3.1. ASPECTES GENERALS 24
3.2. MATERIALS BÀSICS 24
3.2.1. FERRETERIA 24
3.2.1.1. TENSOR 24
3.3. ESTRUCTURES 25
3.3.1. MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES 25
3.3.1.1. PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES 25
3.4. MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA 28
3.4.1. ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ 28
3.4.1.1. COMPTADOR D'AIGUA AMB CONNEXIÓ ROSCADA 28
4. PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS 29
4.1. DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS 29
4.1.1. GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ 29
4.1.1.1. CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA 29
4.1.1.2. DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA 29
4.2. INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA 30
4.2.1. ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ 30
4.2.1.1. COMPTADOR D'AIGUA AMB CONNEXIÓ ROSCADA, COL·LOCAT 30
4.3. MATERIALS NO ESPECIFICATS 30
4.4. MATERIALS QUE NO COMPLEIXIN LES CONDICIONS D'AQUEST PLEC 31
4.5. ORIGEN DELS MATERIALS I PERSONAL PELS TREBALLS 31

DOCUMENT
PROJECT

Codi Segur de Verificació: 5efd3611c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 119 de 161

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 120 de 161

DOCUMENT
PROJECT

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025000079

1. OBJECTE

1.1. OBJECTIU DEL PLEC

Aquest Plec de Condicions té com a objectiu l'ordenació de les condicions facultatives i econòmiques que han de regir en la planificació, execució, desenvolupament, control, recepció i abonament de les obres i serveis compreses en el Projecte Constructiu d'implementació de telelectura a la xarxa d'aigua potable, al terme municipal de Castellfollit de la Roca (La Garrotxa).

1.2. AMBIT D'APLICACIÓ

El present Plec de Condicions s'aplicarà a les obres corresponents al Projecte Constructiu d'implementació de telelectura a la xarxa d'aigua potable, al terme municipal de Castellfollit de la Roca (La Garrotxa), així com a tots els treballs auxiliars que no es detallen explícitament i que es considerin necessaris per a una millor i més completa execució de les obres projectades.

1.3. CONDICIONS GENERALS

Les condicions tècniques generals del present Plec tindran vigència per sobre del Plec de clàusules administratives particulars de l'expedient de contractació i sobre les Prescripcions tècniques particulars contingudes al Capítol II del present Plec de condicions tècniques , sempre que aquestes no siguin més restrictives.

1.4. INSTRUCCIONS, NORMES I DISPOSICIONS APLICABLES

Seran d'aplicació, en el seu cas, com a supletòries i complementàries de les contingudes en aquest Plec, les Disposicions que a continuació es relacionen, sempre que no modifiquin ni s'oposin a allò que en ell s'especifica.

- PG-3
- RDL 3/2011, de 14 de novembre, que aprova el text refós de la Llei de contractes del sector públic
- RD 817/2009, de 8 de maig, pel qual es desenvolupa parcialment la Llei 30/2007, de 30 d'octubre, de contractes del sector públic
- - RD 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el reglament de la Llei de contractes de les administracions públiques, en tot allò no derogat pel RD 817/2009, de 8 de maig, pel qual es desenvolupa parcialment la Llei 30/2007, de 30 d'octubre, de contractes del sector públic
- - Plec de clàusules administratives generals per a la contractació d'obres de l'Estat, aprovat pel Decret 3854/1970 de 31 de desembre (en la part que sigui vigent).
- - Plec de clàusules administratives particulars i econòmiques que s'estableixen per la contractació d'aquestes obres.
- Llei 30/2007 i reglament 1098/2001 de contractes de les administracions públiques.
- EHE "Instrucción de Hormigón Estructural"
- Real Decret 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural
- Eurocodi núm. 2 "Projecte d'estructures de formigó".
- Eurocodi núm. 3 "Projecte d'estructures d'acer".
- Norma del Laboratori de Transports i Mecànica del Sòl per a l'execució d'assaigs de materials actualment en vigència.
- Llei de prevenció de riscos Laborals.
- Mètodes d'assaig del Laboratori Central d'Assaigs de Materials (MELC).
- Normes UNE
- Codi tècnic de l'edificació, quan estigui dins l'àmbit d'aplicació.
- Real Decret 3/2023, de 10 de gener, pel qual s'estableixen els criteris tècnic-sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum, el seu control i subministra.
- Tots aquests documents obligaran en la redacció original amb les modificacions posteriors, declarades d'aplicació obligatòria i que es declarin com a tals durant el termini de les obres d'aquest projecte.

Són bases tècniques del present projecte i de les solucions adoptades la normativa i els documents que apareixen a l'apartat corresponent de la Memòria.

Així com totes aquelles normes vigents a les Companyies subministradores dels serveis que puguin resultar afectats (aigua, electricitat, telèfons i gas).

Serà també d'aplicació la legislació que substitueixi, modifiqui o complimenti les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del contracte.

En cas de contradicció o simple complementació de diverses normes es tindrà en compte en tot moment les condicions més restrictives.

El contractista està obligat al compliment de totes les instruccions, plecs o normes de tota índole promulgades per l'administració de l'estat, de l'autonòmica, ajuntament i d'altres organismes competents, que tinguin aplicació a les feines que s'han de fer, tant si són esmentats com si no ho són en la relació anterior, quedant a decisió del director d'obra resoldre qualsevol discrepància que pugui haver respecte el que disposa aquest plec, o en aquelles qüestions que no resten definides.

1.5. OBJECTE DEL PROJECTE

L'objecte d'aquest projecte és definir, planificar, valorar i normar les actuacions a realitzar per dur a terme la totalitat de les obres.

Les actuacions previstes en aquest projecte són les següents:

- Replanteig, tasques d'emplaçament i senyalització zona d'obres
- Execució de les obres
- Control de qualitat i mediambiental
- Seguretat i salut

que, a la vegada, estan degudament descrites a la Memòria del projecte i als Plànols, que es consideren a tots els efectes reproduïts al present Plec.

1.6. DOCUMENTS DEL PROJECTE

El present Projecte consta dels següents documents:

- Document núm. 1: Memòria i Annexes.
- Document núm. 2: Plànols.
- Document núm. 3: Plec de Condicions.
- Document núm. 4: Pressupost.

El contingut d'aquests documents figura detallat a la Memòria.

Els plànols, els Plecs de prescripcions tècniques particulars, la memòria, en els aspectes assenyalats en l'article 128 del Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques, aprovat pel Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre i els quadres de preus del projecte aprovat, juntament amb el Plec de clàusules administratives particulars tenen caràcter contractual i regeixen l'adjudicació i l'execució del contracte d'obres. En conseqüència han de ser signats per l'adjudicatari en prova de conformitat en el moment de formalització del contracte.

Els plànols constitueixen els documents gràfics que defineixen les obres geomètricament, i junt amb els quadres de preus, el pressupost, el plec de Condicions Tècniques i la Memòria constitueixen els documents contractuals.

El present Plec de Condicions Tècniques, regirà en unió de les disposicions que amb caràcter general i particular, s'inclouen en l'apartat 1.3. d'aquest Plec.

Aquest Plec de Prescripcions Tècniques junt amb la resta de documents contractuals i molt especialment la memòria i els plànols, estableixen la definició de les obres, en quant a la seva naturalesa, àmbit, objectiu i característiques físiques.

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

La resta de documents o dades del Projecte són documents informatius i estan constituïts per tots els Annexes de la Memòria, els Mesuraments i els Pressupostos Parcials.

Els esmentats documents informatius representen únicament una opinió fonamentada de la propietat, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que es subministren. Aquestes dades s'han de considerar només com a complement de la informació que l'Adjudicatari ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Solament els documents contractuals, definits a l'apartat anterior constitueixen la base del contracte; (llevat del que disposi el Plec de clàusules administratives particulars), per tant, l'Adjudicatari no podrà al·legar modificació de les condicions del contracte en base a les dades contingudes en els documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin en alguns documents contractuals.

L'Adjudicatari serà, doncs, responsable de les errades que es puguin derivar de no obtenir la suficient informació directa que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius del Projecte.

En cas de contradicció entre els Plànols i les Prescripcions tècniques particulars contingudes en el capítol II del present Plec de condicions tècniques, preval el que s'ha prescrit en aquestes últimes. En qualsevol cas, el Plec de condicions tècniques generals contingudes en el capítol I del present Plec de condicions tècniques prevaldrà sobres ambdós documents.

El que s'ha esmentat en el Plec de condicions i omès als Plànols o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat en ambdós documents, sempre que a judici del Director, quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents i aquestes tinguin preu en el Contracte.

1.7. DIRECCIÓ D'OBRA

La Direcció, seguiment, control i valoració de les obres objecte del projecte estarà a càrrec d'una Direcció Facultativa encapçalada per un tècnic titulat competent.

Per a poder acomplir amb la màxima efectivitat la missió que li és encarregada, la Direcció Facultativa de l'Obra gaudirà de les més àmplies facultats, podent conèixer i participar en totes aquelles previsions o actuacions que porti a terme el Contractista.

Seran base per al treball de la Direcció d'Obra:

- Els plànols del projecte.
- El Plec de Condicions Tècniques.
- La memòria.
- Els quadres de preus.
- El preu d'adjudicació i termini d'execució contractats.
- El programa de treballs formulat pel Contractista i acceptat pel promotor.
- Les modificacions d'obra establertes pel promotor.

Sobre aquestes bases, correspondrà a la Direcció d'Obra:

- Impulsar l'execució de les obres per part del contractista.
- Assistir al Contractista per a la interpretació dels documents del Projecte i fixació de detalls en la definició de les obres i en la seva execució, per a que es mantinguin les condicions de funcionalitat, estabilitat, seguretat i qualitat previstes al present Projecte.
- Formular amb el Contractista l'Acta de comprovació de replanteig a l'inici de les obres.
- Requerir, acceptar o reparar si s'escau, els plànols d'obra que ha de formular el Contractista.
- Requerir, acceptar o reparar si s'escau, tota la documentació que, d'acord amb allò que estableix el present Plec, el que estableix el Programa de Treball acceptat i, el que determina les normatives que, partint d'elles, formuli la pròpia Direcció d'Obra; correspongui formular al Contractista als efectes de programació de detall, control de qualitat i seguiment de l'obra.
- Establir les comprovacions dels diferents aspectes de l'obra que s'executi que estimi necessàries per a tenir ple coneixement i donar testimoni de si acompleixen o no amb la seva definició i amb les condicions d'execució i d'obra prescrites.
- En cas d'incompliment de l'obra que s'executa amb la seva definició o amb les condicions prescrites, ordenar al Contractista la seva substitució o correcció paralitzant els treballs si ho creu convenient.
- Proposar les modificacions d'obra que impliquin modificació d'activitats o que cregui necessàries o convenients.
- Informar les propostes de modificacions d'obra que formuli per escrit el Contractista.
- Proposar la conveniència d'estudi i formulació, per part del Contractista, d'actualitzacions del programa de Treballs inicialment acceptat.
- Establir amb el Contractista documentació de constància de característiques i condicions d'obres ocultes, abans de la seva ocultació.
- Establir les valoracions mensuals a l'origen de l'obra executada per tal segons els articles 147 i 148 del Real Decret 1098/2001, de 12 d'Octubre, pel que s'aprova el "Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Pública".
- Establir periòdicament informes sistemàtics i analítics de l'execució de l'obra, dels resultats del control i de l'acompliment dels Programes, manifestant els problemes que l'obra presenta o pot presentar i les mesures preses o que es proposin per a evitar-los o minimitzar-los.
- Preparació de la informació d'estat i condicions de les obres, i de la valoració general d'aquestes, prèviament a la seva recepció per la Propietat.
- Recopilació dels plànols i documents definitoris de les obres tal com s'ha executat, per a lliurar al promotor un cop acabats els treballs.

El Contractista haurà d'actuar d'acord amb les normes i instruccions complementàries que d'acord amb allò que estableix el Plec de Condicions Tècniques del Projecte, li siguin dictades per la Direcció d'Obra per a la regulació de les relacions entre ambdós en allò referent a les operacions de control, valoració i en general, d'informació relacionades amb l'execució de les obres.

Per altra banda, la Direcció d'Obra podrà establir normatives reguladores de la documentació o altre tipus d'informació que hagi de formular o rebre el Contractista per a facilitar la realització de les expressades funcions, normatives que seran d'obligat compliment pel Contractista sempre que, si aquest ho requereix, siguin prèviament conformades pel promotor.

El Contractista designarà formalment les persones de la seva organització que estiguin capacitades i facultades per a tractar amb la Direcció d'Obra les diferents matèries objecte de les funcions de les mateixes i en els diferents nivells de responsabilitat, de tal manera que estiguin sempre presents a l'obra persones capacitades i facultades per a decidir temes dels quals la decisió per part de la Direcció d'Obra estigui encarregada a persones presents a l'obra, podent entre unes i altres establir documentació formal de constància, conformitat o objeccions.

La Direcció d'Obra podrà detenir qualsevol dels treballs en curs de la realització que, al seu barem, no s'executin d'acord amb les prescripcions contingudes a la documentació definitòria de les obres.

1.8. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Cadascuna de les obres a realitzar es troben definides amb detall a la Memòria del projecte i als annexos.

1.9. DESENVOLUPAMENT I CONTROL DE LES OBRES. MATERIALS

Tots els materials que s'utilitzin a les obres hauran d'acomplir les condicions que s'estableixin al Plec de Prescripcions Tècniques Generals i ésser aprovats pel Director de l'Obra. Per això, tots els materials, que es proposin per a utilitzar a l'obra, hauran d'ésser examinats i assajats abans de la seva acceptació.

En conseqüència el Contractista estarà obligat a informar al Director de l'obra de les procedències dels materials que es vagin a utilitzar, amb anticipació d'un (1) mes com a mínim al dia del seu ús per tal de que puguin realitzar-se els assaigs oportuns.

L'acceptació d'un material en un cert moment, no serà obstacle per a què aquest material pugui ser rebutjat més endavant si se li trobés algun defecte de qualitat o uniformitat.

Es considerarà defectuosa l'obra o part de l'obra que hagi estat realitzada amb materials no assajats ni aprovats pel Director de l'Obra.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 121 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Els materials s'emmagatzemaran de tal manera que resulti assegurada la conservació de les seves característiques i aptitud, i de forma que puguin ser fàcilment inspeccionats.

Els materials necessaris per a les obres, no incloses en el present Plec de Condicions, hauran d'ésser de qualitat adequada a la utilització a que estan destinats, havent de presentar mostres, informes i certificats, si es considera necessari, dels corresponents fabricants. Si la informació i garanties ofertes no es consideren suficients, el Tècnic Director ordenarà la realització d'assaigs previs, recorrent si és necessari, a laboratoris especialitzats.

Tot el material que no reuneixi les condicions exigides o hagi estat rebutjat, es retirarà de l'obre immediatament, excepte autorització expressa i escrita del Director de l'Obra.

El tipus i nombre d'assaigs a realitzar per l'aprovació prèvia de procedència de materials seran fixats en cada cas.

Un cop fixades les procedències de materials, la seva qualitat serà controlada periòdicament durant l'execució dels treballs mitjançant assaigs, la freqüència i el tipus dels quals la podrà fixar el Tècnic Director amb la finalitat d'aconseguir l'adequat control dels materials.

Cas que els resultats dels assaigs de control siguin desfavorables, es podrà escollir entre rebutjar la totalitat de la partida controlada o executar, a càrrec del Contractista, un control més detallat dels materials a examen. A la vista dels resultats dels nous assaigs es decidirà sobre l'acceptació total o parcial dels materials o el seu rebuig.

El Contractista subministrarà al seu càrrec les quantitats de qualsevol tipus de material (inclòs el formigó per a la confecció de les provetes) necessaris per a realitzar tots els exàmens i assaigs que ordeni el Tècnic Director per a l'acceptació i control periòdic de la seva qualitat. La presa de mostres haurà de ser feta d'acord amb les Normes vigents i en el seu defecte segons criteri del Director de l'Obra.

El Contractista haurà de donar tota mena de facilitats per a la verificació de la qualitat dels materials.

El Contractista restarà obligat, així mateix, a pagar les despeses del control de qualitat fins a una quantitat igual a 1'1% del Pressupost d'Execució Material.

1.10. RESPONSABILITATS ESPECIALS DEL CONTRACTISTA

El Contractista serà responsable durant l'execució de les obres de tots els desperfectes o perjudicis, directes o indirectes, que es puguin ocasionar a qualsevol persona, propietat o serveis públics o privats, com a conseqüència dels actes, omissions o negligències del personal al seu càrrec o d'una deficient organització de les obres.

Els serveis públics o privats que resultin perjudicats hauran de ser reparats, al seu càrrec, d'una manera immediata.

Les persones que resultin perjudicades tindran d'ésser recompensades, a càrrec seu, adequadament.

Les propietats públiques o privades que resultin afectades, tindran de ser reparades, al seu càrrec, restablint les seves condicions primitives o compensant els danys o perjudicis causats en qualsevol altre forma acceptable.

Així mateix, el Contractista serà responsable de tots els objectes que es trobin o descobreixin durant l'execució de les obres, havent de donar immediatament compta de les troballes al Tècnic Director de les mateixes i col·locar-les sota la seva custodia.

1.11. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA

El contractista designarà el seu "Delegat" d'obra en les condicions que determinen les clàusules per a Contracte d'obres de l'Estat.

En relació a "l'Oficina d'Obra" i "Llibre d'Ordres", es regirà pels que disposin les Clàusules 1.14 I 1.15 del mencionat "Plec de Clàusules Administratives Generals per la realització d'Obres de l'Estat". El Contractista està obligat a dedicar a les obres el personal tècnic, que es va comprometre en la licitació.

El personal del Contractista col·laborarà amb el Director, i la Direcció, pel normal compliment de les seves funcions.

L'adjudicatari haurà de complir amb el programa de vigilància ambiental.

1.12. MITJANS DEL CONTRACTISTA PER L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

El Contractista és obligat a tenir a l'obra l'equip de personal directiu, tècnic, auxiliar i operari que resulti de la documentació de l'adjudicació i quedi establert al programa de treballs. Designarà de la mateixa manera, les persones que assumeixin, per la seva part, la direcció dels treballs que, necessàriament, hauran de residir a les proximitats de les obres i tenir facultats per a resoldre quantes qüestions depenguin de la Direcció d'Obra, havent sempre de donar compte a aquesta per a poder absentar-se de la zona d'obres.

Tant la idoneïtat de les persones que constitueixen aquest grup directiu, com la seva organització jeràrquica i especificació de funcions, serà lliurement apreciada per la Direcció d'Obra que tindrà en tot moment la facultat d'exigir al Contractista la substitució de qualsevol persona o persones adscrites a aquesta, sense obligació de respondre de cap dels danys que al Contractista pogués causar l'exercici d'aquella facultat. No obstant, el contractista respon de la capacitat i de la disciplina de tot el personal assignat a l'obra.

De la maquinària que amb arranjament al programa de treballs s'hagi compromès a tenir a l'obra, no podrà el Contractista disposar per a l'execució d'altres treballs, ni retirar-la de la zona d'obres, excepte expressa autorització de la Direcció d'Obra.

1.13. INFORMACIÓ A PREPARAR PEL CONTRACTISTA

El Contractista haurà de preparar periòdicament per a la seva remissió a la Direcció d'Obra informes sobre els treballs de projecte, programació i seguiment que li estiguin encomanats.

Les normes sobre el contingut, forma i dates per al lliurament d'aquesta documentació vindrà fixada per la Direcció d'Obra. Serà, de la mateixa manera, obligació del Contractista deixar constància formal de les dades bàsiques de la forma del terreny que obligatòriament haurà tingut que prendre abans de l'inici de les obres, així com les de definició d'aquelles activitats o parts d'obra que hagin de quedar ocultes.

Això darrer, a més a més, degudament comprovat i avalat per la Direcció d'Obra prèviament a la seva ocultació.

Tota aquesta documentació servirà de base per a la confecció del projecte final de les obres, a redactar per la Direcció d'Obra, amb la col·laboració del Contractista que aquesta cregui convenient.

1.14. COMPLIMENT DE LES DISPOSICIONS VIGENTS

Es regirà pel que s'estipula en les clàusules corresponents del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

Així mateix es compliran els requisits vigents per l'emmagatzematge i la utilització d'explosius, carburants, prevenció d'incendis, Reglaments de Policia i conservació de Carreteres, Reglament electrotècnic de baixa tensió, i a totes les disposicions vigents que siguin d'aplicació en aquells treballs que, directe o indirectament, siguin necessaris per al compliment del Contracte.

Hom es regirà pel que s'estipula al Plec de clàusules administratives particulars de l'obra i complementàriament a les clàusules del Plec de clàusules administratives generals.

Particularment l'Adjudicatari haurà de reparar, al seu càrrec, els serveis públics o privats fets malbé i indemnitzar a les persones o propietats que resultin perjudicades pels treballs contemplats al present projecte. L'Adjudicatari adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació del mar, conduccions i dipòsits d'aigua, així com del medi ambient, per l'acció de combustible, olis, lligants, fums, etc., i serà responsable dels danys i perjudicis que es puguin causar.

L'Adjudicatari haurà de mantenir durant l'execució de l'obra i refer a la seva finalització, les servituds afectades, conforme estableix la clàusula 20 de l'esmentat Plec de clàusules administratives generals, sent al seu compte els treballs necessaris.

1.15. DESPESES A CÀRREC DE L'ADJUDICATARI

A més de les despeses i taxes que es citen a la clàusula 21 del Plec de clàusules administratives particulars, aniran a càrrec de l'Adjudicatari les següents despeses:

- Despeses corresponents a la contractació del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut.
- Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 122 de 161

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41
EXPEDIENT X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Despeses de construcció i retirada de tota classe de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes.
- Despeses de llogaters o adquisició de terrenys per a dipòsit de maquinària i materials.
- Despeses de protecció d'amàs i de la pròpia obra contra tot deteriorament.
- Despeses de subministrament de serveis (aigua, llum, electricitat, comunicacions, sanejament, etc.)
- Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions pel subministrament d'aigua i energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com els drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.
- Despeses i indemnitzacions que es produeixin en les ocupacions temporals; despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors.
- Despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i zones confrontades afectades per les obres, etc.
- Despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució, excepte dels corresponents a expropiacions i serveis afectats que fossin necessaris per l'execució de les obres.
- Despeses de senyalèctica (fixa, provisional, semafòrica, operaris senyalistes, balises marines, etc.) i elements de protecció i seguretat per la circulació de personal i vehicles terrestres així com vaixells durant l'execució de les obres per la no interferència (o minimització d'aquesta) amb la operativa portuària.
- Despeses originades per sufragar els danys ocasionats per l'acció de l'onatge en talussos o elements estructurals desprotegits.
- Despeses per a la reposició de les esculleres, blocs, calaixos de formigó o qualsevol altre material arrossegat o destrossat per temporals o altres fenòmens naturals, qualsevol que sigui la longitud d'avançament, aniran a compte del Contractista, així com els treballs de retirada de les que hagin quedat fora del perfil .
- Despeses ocasionades per les parades per motius meteorològics.
- Despeses i costos de les accions necessàries per comprovar la presumpte existència de vicis o defectes ocults, que s'imputaran al Contractista de confirmar-se la seva existència.
- Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa en els preus unitaris contractats.

2. DISPOSICIONS GENERALS

2.1. CONTRADICCIONS, OMISSIONS O ERRORS

En cas de contradicció entre els Document nº 2. Plànols i Document nº 3. Plec de Prescripcions Tècniques Particulars del projecte, prevaldrà el prescrit en aquest últim. Allò esmentat al Plec de Prescripcions Tècniques Particulars i omès en els plànols, o viceversa, haurà de ser acceptat com si estigués exposat en ambdós documents, sempre que, segons el parer del Director de les obres, quedi prou definida la unitat d'obra corresponent, i aquesta tingui preu al Contracte.

Els diversos capítols del present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars són complementaris entre si, entenent-se que les prescripcions que contingui un d'ells i afecti a d'altres obliguen com si estiguessin en tots. Les contradiccions o dubtes entre les seves especificacions es decidiran per la interpretació que raonadament faci el Director de les obres.

En tot cas, les contradiccions, omissions o errors que s'adverteixin en aquests documents, tant pel Director de les obres com pel Contractista, s'hauran de reflectir preceptivamente a l'Acta de Comprovació del Replanteig.

2.2. COMPROVACIÓ DEL REPLANTEIG

En tot cas, les contradiccions, omissions o errors que s'adverteixin en aquests documents, tant pel Director de les obres com pel Contractista, s'hauran de reflectir preceptivament a l'Acta de Comprovació del Replanteig.

L'Acta de comprovació del Replanteig reflectirà la conformitat o disconformitat del replanteig respecte als documents contractuals del projecte, referint-se expressament a les característiques geomètriques del terreny i obra de fàbrica, a la procedència de materials, així com qualsevol punt que, cas de disconformitat, pugui afectar el compliment del Contracte, a la disposició dels terrenys o la viabilitat de les obres. La comprovació del replanteig estarà subjecta a allò previst a la LCSP, el RGC i el PCAG.

2.2.1. REPLANTEIG. ACTA DE COMPROVACIÓ DEL REPLANTEIG

Amb anterioritat a la iniciació de les obres, i segons l'article 139 del Real Decret 1098/2001, de 12 d'Octubre, pel que s'aprova el "Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Pública"; el Contractista, conjuntament amb la Direcció d'Obra, procediran a la comprovació de les bases de replanteig i punts fixos de referència que constin al Projecte, aixecant-se Acta dels resultats. En cas de que s'hagués apreciat alguna discrepància amb el que s'especifica en el projecte, es comprovarà i es farà constar a l'Acta amb caràcter d'informació per a la posterior formulació de plànols d'obra.

A partir de les bases i punts de referència comprovats es replantejaran els límits de les obres a executar que, per sí mateixos o per motiu de la seva execució puguin afectar terrenys exteriors a la zona de domini o serveis existents.

Aquestes afeccions es faran constar a l'Acta, a efectes de tenir-los en compte, conjuntament amb els compromisos sobre serveis i terrenys afectats.

Correspondrà al Contractista l'execució dels replanteigs necessaris per a portar a terme l'obra. El Contractista informarà a la Direcció d'Obra de la manera i dates en que programi portar-los a terme. La Direcció d'Obra podrà fer-li recomanacions al respecte i, en cas de que els mètodes o temps d'execució donin lloc a errors a les obres, prescriure correctament la forma i temps d'executar-los.

En el cas que ho sol·liciti la Direcció Facultativa, abans de l'inici de les obres, serà preceptiu un aixecament taquimètric/batimètric consensuat per ambdues parts per tal de disposar d'un "document referent previ" alhora de valorar o mesurar les actuacions posteriors. Aquest aixecament, anirà a càrrec del Contractista i no tindrà cap tipus de validesa sense la supervisió directa de la Direcció d'Obra i la signatura final d'ambdues parts. En cas de no procedir així, l'únic "document referent previ" amb validesa serà aquell que estigui reflectit al projecte executiu de les obres.

La Direcció d'Obra farà, sempre que ho cregui oportú, comprovacions dels replanteigs efectuats.

El contractista haurà de proveir al seu càrrec tots els materials, aparell i equips de topografia, personal tècnic especialitzat, i mà d'obra auxiliar, necessaris per efectuar els replanteigs al seu càrrec i materialitzar els vèrtexs, bases, punts i senyals anivellats. Tots els medis materials i de personal esmentats tindran la qualificació adequada al grau d'exactitud dels treballs topogràfics que requereixi cada una de les fases de replanteig d'acord amb les característiques de l'obra.

En les comprovacions del replanteig que la Direcció efectuï, el contractista, al seu càrrec, proporcionarà l'assistència i ajuda que el director demani, evitarà que els treballs d'execució de les obres interfereixin o entorpeixin les operacions de comprovació i. quan sigui indispensable, suspendrà els esmentats treballs, sense que per això tingui dret a cap indemnització.

El contractista executarà al seu càrrec els accessos, corrioles, escales, passarel·les, bastides i materials, equips i mà d'obra necessàries per la realització de tots els replanteigs, tant els efectuats per ell mateix com per la Direcció per les comprovacions dels replanteigs i per la materialització dels punts topogràfics esmentats anteriorment.

Llevat de les excepcions directament indicades per la Direcció Facultativa , a les obres que es contemplin dragats de qualsevol tipus, aquesta actuació prèvia serà obligatòria.

2.3. REALITZACIÓ D'AIXECAMENT TOPOGRÀFIC I / O BATIMÈTRIC

En el cas que la direcció d'obra, consideri necessari realitzar un aixecament topogràfic i/o batimètric de l'àrea d'actuació a l'inici de l'execució per aclarir algun dels aspectes que considerin rellevants, correran a càrrec del contractista, indicant-se a continuació la metodologia a seguir per a cada tasca i fase del treball.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 123 de 161

DOCUMENT PROJECT

ÒRGAN SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

2.4. FIXACIÓ I CONSERVACIÓ DELS PUNTS DE REPLANTEIG

A partir de la comprovació del replanteig, el Contractista serà l'únic responsable del replanteig de les obres, i els plànols contradictoris serviran de base als mesuraments d'obra.

El Contractista construirà a la seva costa mollons, bases de replanteig i referències en llocs i nombre adequats, segons el parer de la Direcció de l'obra, per a la perfecta comprovació de la marxa, qualitat i exactitud del replanteig i dimensionament de l'obra i les seves parts. Així mateix, està obligat a la seva conservació i a mantenir expedites les visuals des dels esmentats punts.

Totes les coordenades de les obres, així com les dels plànols d'obres executades, seran referides a la malla ortogonal que assenyali la Direcció d'obra.

El Contractista serà responsable de la conservació dels punts, els senyals i mollons, tant terrestres com marítims (si s'escau).

Si en el transcurs de les obres, són destruïts alguns, n'haurà de col·locar altres sota la seva responsabilitat i al seu càrrec, comunicant-ho per escrit a la Direcció d'obra que comprovarà les coordenades dels nous vèrtexs o senyals.

Les despeses ocasionades per totes les operacions realitzades i materials usats per a la comprovació del replanteig general, i els de les operacions de replanteig i aixecament esmentats en aquests apartats, seran de compte del Contractista, així com les despeses derivades de la comprovació d'aquests replanteigs per la Propietat.

2.5. PLÀNOLS D'OBRA

Un cop efectuat la comprovació del replanteig i els treballs necessaris per a un perfecte coneixement de la zona i característiques del terreny i materials, el Contractista formularà els plànols detallats d'execució que la Direcció d'Obra cregui convenients, justificant adequadament les disposicions i dimensions que figuren en aquests segons els plànols del projecte constructiu, els resultats dels replanteigs, treballs i assaigs realitzats, els plecs de condicions i els reglaments vigents. Aquests plànols s'hauran de formular amb suficient anticipació, que fixarà la Direcció d'Obra, a la data programada per a l'execució de la part d'obra a que es refereixen i ser aprovats per la Direcció d'Obra, que igualment, assenyalarà al Contractista el format i disposició en que ha d'establir-los. Al formular aquests plànols es justificaran adequadament les disposicions adoptades.

El Contractista estarà obligat, quan segons la Direcció d'Obra fos imprescindible, a introduir les modificacions que calguin per a que es mantinguin les condicions d'estabilitat, seguretat i qualitat previstes al projecte, sense dret a cap modificació al preu ni al termini total ni als parcials d'execució de les obres.

Per la seva part el Contractista podrà proposar també modificacions, degudament justificades, sobre l'obra projectada, a la Direcció d'Obra. Al cursar la proposta citada a l'apartat anterior, el Contractista haurà d'assenyalar el termini dins del qual precisa rebre la contestació per a que no es vegi afectat el programa de treballs. La no contestació dins del citat termini, s'entendrà en tot cas com a denegació a la petició formulada.

2.6. INICIACIÓ DE LES OBRES I ORDRE A SEGUIR EN ELS TREBALLS

Serà d'aplicació allò disposat al RGC i al PCAG.

Quan el resultat de la comprovació del replanteig demostri la viabilitat del projecte, segons el parer de la Direcció d'obra i sense reserva per part del Contractista, el termini de l'execució de les obres s'iniciarà a partir del dia següent al de la firma de l'Acta de comprovació del replanteig. En el cas contrari, el termini de l'execució de les obres s'iniciarà a partir del dia següent al de la notificació al Contractista de l'autorització per al començament d'aquesta, una vegada superades les causes que impedissin la iniciació de les mateixes o bé, en el seu cas, si resultessin infundades les reserves formulades pel Contractista a l'Acta de comprovació del replanteig.

2.7. PROGRAMA DE TREBALLS

Prèviament a l'inici de les obres el Contractista haurà de formular un programa de treball complert.

El Contractista estarà obligat a presentar un programa de treballs en el termini d'una (1) setmana, comptada a partir de la data d'iniciació de les obres, fixada d'acord amb l'indicat en el paràgraf anterior.

El programa que presenti el Contractista haurà de tenir en compte que en cap cas no pugui interferir els usos i/o els serveis afectats per les obres.

El programa de treballs especificarà, dins de l'ordenació general de les obres, els períodes i imports d'execució de les diferents unitats d'obra, compatibles (en el seu cas), amb els terminis parcials, si n'hi hagués, establerts al Plec de Clàusules Administratives Particulars, per a l'acabament de les diferents parts fonamentals en les quals s'hagi considerat descomposta l'obra i amb el termini final establert. En particular especificarà:

a) Ordenació en parts o classes d'obra de les unitats que integren el projecte, amb expressió dels seus mesuraments.
b) Determinació dels medis necessaris, tals com a personal, instal·lacions, equip i materials, amb expressió dels seus rendiments mitjos.
c) La descripció detallada del mode en que s'executaran les diverses parts de l'obra, definint amb criteris constructius les activitats, lligams entre activitats i durades que formaran el programa de treball.
d) Avantprojecte de les instal·lacions, mitjans auxiliars i obres provisionals, inclosos camins de servei, oficines d'obra, allotjaments, magatzems, sitges, etc. i justificació de la seva capacitat per a assegurar l'acompliment del programa.
e) Relació de la maquinària que s'emprarà, amb cada expressió de les seves característiques, on es troba cada màquina al temps de formular el programa i de la data en que estarà a l'obra així com la justificació d'aquelles característiques per a realitzar conforme a condicions, les unitats d'obra en les quals s'hagin d'emprar i les capacitats per a assegurar l'acompliment del programa.
f) Organització de personal que es destina a l'execució de l'obra, expressant on es troba el personal superior, mitja i especialista quan es formuli el programa i de les dates en que es trobi a l'obra.
g) Estimació, en dies de calendari, dels terminis d'execució de les diverses obres i operacions preparatòries, equips i instal•lacions i dels d'execució de les diverses parts o unitats d'obra.
h) Procedència que es proposa per als materials a utilitzar a l'obra, ritmes mensuals de subministres, previsió de la situació i quantia dels emmagatzematges.
i) Relació de serveis que resultaran afectats per les obres i previsions tant per a la seva reposició com per a l'obtenció, en cas necessari de llicències per això.
j) Programa temporal d'execució de cada una de les unitats que componen l'obra, establint el pressupost d'obra que cada mes es farà concret, i tenint en compte explícitament els condicionaments que per a l'execució de cada unitat representen les altres, així com altres particulars no compreses en aquestes.
k) Valoració mensual i acumulada de cada una de les Activitats programades i del conjunt de l'obra.
l) Diagrama dels diverses activitats o treballs

El Contractista podrà proposar, en el programa de treballs, l'establiment de terminis parcials en l'execució de l'obra, de manera que si són acceptats per la Propietat en aprovar el programa de treballs, aquests terminis s'entendran com a part integrant del contracte als efectes de la seva exigibilitat, quedant el Contractista obligat al compliment no només del termini total final, sinó dels parcials en els quals s'hagi dividit l'obra.

La Propietat resoldrà sobre el programa de treballs presentant pel Contractista dins dels quinze (15) dies següents a la seva presentació. La resolució pot imposar, al programa de treball presentat, la introducció de modificacions o el compliment de determinades prescripcions, sempre que no contravinguin les clàusules del Contracte

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 124 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 125 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

El successiu compliment dels terminis parcials, si hi hagués establerts, serà formalitzat mitjançant la recepció parcial del tram o zona d'obra compresa dins del termini parcial. Les recepcions parcials seran úniques i provisionals i aniran acompanyades de la presa de dades necessàries per comprovar que les obres s'han realitzat d'acord amb el projecte i, per tant, puguin ser rebudes per la Propietat.

La Direcció d'obra queda facultada per introduir modificacions en l'ordre establert per a l'execució dels treballs, després que aquest hagi estat aprovat per la superioritat, si per circumstàncies imprevistes l'estimés necessari, sempre que aquestes modificacions no representin cap augment en els terminis d'acabament de les obres, tant parcials com final. En cas contrari, tal modificació requerirà la prèvia autorització de la superioritat.

Qualsevol modificació que el Contractista vulgui realitzar en el programa de treballs, una vegada aprovat, haurà de sotmetre-la a la consideració de la Direcció d'obra i, en cas que afecti als terminis, haurà de ser aprovada per la superioritat vist l'informe de la Direcció.

2.8. PROGRAMACIÓ DELS TREBALLS

Sense perjudici del programa de treballs que el Contractista hagi presentat en la seva oferta i ajustant-se a les línies generals del mateix amb les modificacions que, en el seu cas, la Direcció de l'obra hagi introduït per a l'adjudicació, el Contractista haurà de presentar en el termini de dues (2) setmanes, des de la formalització del contracte, el programa detallat de treballs de les obres.

El programa de treball serà presentat seguint les línies generals del programa indicatiu del projecte, d'acord amb les instruccions específiques que li siguin donades al Contractista pel Director d'obra, i en qualsevol cas, respectant les fases constructives indicades.

Quan del programa de treballs es dedueixi la necessitat de modificar qualsevol condició contractual, l'esmentat programa haurà de ser redactat contradictòriament per l'Adjudicatari i el Director de les obres, acompanyant-se la corresponent proposta de modificació per a la seva tramitació reglamentària.

El programa s'estudiarà de manera que no es produeixin interferències que puguin afectar les instal·lacions del Port, extrem que haurà de justificar-se detalladament.

Així mateix, el programa es redactarà de manera que a tota hora es respectin els serveis i limitacions que imposin els diferents Organismes competents.

Una vegada aprovat el programa de treballs serà preceptiu en tots els extrems, així com el compliment dels terminis parcials, que assenyalin per a l'execució de les obres.

2.9. LLIBRE D'ORDRES

El "Llibre d'Ordres" s'obrirà a la data de Comprovació del Replanteig i es tancarà a la de la Recepció.

Durant aquest temps estarà a disposició de la Direcció de les Obres que, quan procedeixi, hi anotarà les ordres, instruccions i comunicacions que estimi oportunes, autoritzant-les amb la seva signatura. També s'hi reflectiran les incidències aparegudes en el desenvolupament de les obres. La única persona autoritzada a utilitzar i escriure el llibre d'ordre és la Direcció de l'Obra o la persona que en el seu cas delegui.

Efectuada la Recepció, el "Llibre d'Ordres" passarà sota custòdia de la Direcció de les Obres, si bé podrà ésser consultat en tot moment pel Contractista.

2.10. INICIACIÓ I AVANÇ DE LES OBRES

El Contractista iniciarà les obres tant aviat com rebi l'ordre del Director d'Obra, i començarà els treballs en els punts que s'assenyalin. La seva realització s'efectuarà de manera que es pugui garantir el seu acabament, d'acord amb el Projecte que va servir de base al Contracte, en els terminis programats.

2.11. PERMISOS I LLICÈNCIES

El Contractista haurà d'obtenir, al seu càrrec, tots els permisos o llicències necessàries per a l'execució de les obres, exceptuant els corresponents a l'expropiació de les zones definides en el Projecte.

2.12. CONTROL DE QUALITAT

Abans de l'inici de l'obra, el contractista proposarà un pla de control de qualitat de l'obra que haurà d'aprovar la Direcció d'Obra. Els resultats en format de còpia original de les proves o assaigs s'hauran de remetre a la Direcció d'Obra.

El laboratori que realitzi els assaigs i proves del control de qualitat per part del contractista, haurà d'estar acreditat a nivell estatal o autonòmic per l'administració competent hi haurà de ser aprovat per la Direcció d'Obra.

El Contractista realitzarà els assaigs i proves inclosos en el pressupost, i complementàriament aquells que es cregui oportú, ja sigui per pròpia iniciativa amb el vist i plau de la direcció de l'obra, sol·licitats per la direcció d'obra o pel promotor a través de la direcció de l'obra.

Els assaigs realitzats complementàriament a banda dels inclosos en el pressupost podran arribar fins un màxim del dos per cent (2%) del Pressupost d'Execució Material del Projecte i el seu cost es considerarà inclòs en el valor del propi projecte, sense que la seva realització pugui comportar en cap cas un increment pressupostari ni puguin ser objecte d'abonament.

Quan el Contractista executés obres que resultessin defectuoses en geometria i/o qualitat, segons els materials o mètodes de treball utilitzats, la Direcció d'Obra apreciarà la possibilitat o no de corregir-les i en funció d'això disposarà:

- Les mesures a adoptar per a procedir a la correcció de les corregibles, dins del termini que s'assenyali.
- Les incorregibles en que quedin compromeses la funcionalitat i la capacitat de servei, seran enderrocades i reconstruïdes a càrrec del Contractista, dins del termini que s'assenyali.

Totes aquestes obres no seran d'abonament fins a trobar-se en les condicions especificades, i en cas de no ser reconstruïdes en el termini concedit, la Direcció d'Obra podrà encarregar el seu arreglament a tercers, per compte del Contractista.

La Direcció d'Obra, el promotor de les obres, la propietat o en el seu cas l'explotador d'aquestes, podrà, durant el curs de les obres o prèviament a la recepció d'aquestes, realitzar quantes proves cregui adients per a comprovar el compliment de condicions i l'adequat comportament de l'obra executada així com l'adequació al projecte.

Aquestes proves es realitzaran sempre en presència del Contractista que, per la seva part, està obligat a donar quantes facilitats es necessitin per a la seva correcta realització i a posar a disposició els mitjans auxiliars i personal que faci falta a tal objecte.

De les proves que es realitzin s'aixecarà Acta per part de la Direcció d'Obra que es tindrà present per a la recepció de l'obra.

El personal que s'ocupa de l'execució de l'obra, podrà ser recusat per la Direcció d'Obra sense dret a cap indemnització per al Contractista.

2.13. ACCÉS A LES OBRES

Excepte prescripció específica en algun document contractual, seran de compte i risc del contractista, totes les vies de comunicació i les instal·lacions auxiliars per transport, com carreteres, camins, sendes, passarel·les, plànols inclinats, muntacàrregues per al accés de persones, transports de materials a l'obra, etc.

Aquestes vies de comunicació i instal·lacions auxiliars seran gestionades, projectades, construïdes, conservades, mantingudes i operades, així com demolides, desmuntades, retirades, abandonades o lliurades per usos posteriors per compte i risc del contractista.

El contractista haurà d'obtenir de l'autoritat competent les oportunes autoritzacions i permisos per a la utilització de les vies i instal·lacions, tant de caràcter públic com privat.

2.14. INSTAL·LACIONS AUXILIARS D'OBRA I OBRES AUXILIARS

Constitueix obligació del contractista el projecte, la construcció, conservació i explotació, desmuntatge, demolició i retirada d'obra de totes les instal·lacions auxiliars d'obra i de les obres auxiliars, necessàries per a l'execució de les obres definitives.

Es consideraran instal·lacions auxiliars d'obra les que, sense caràcter limitatiu, s'indiquen a continuació:

a) Instal·lacions per serveis del personal.

b) Laboratoris, magatzems, tallers i parcs del contractista.

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

c) Instal·lacions d'àrids; fabricació, transport i col·locació del formigó, fabricació de mescles bituminoses, excepte si en el contracte d'adjudicació s'indiqués altra cosa.

d) Instal·lacions de subministrament d'energia elèctrica i enllumenat per a les obres.

e) Instal·lacions de subministrament d'aigua.

f) Qualsevol altre instal·lació que el contractista necessiti per a l'execució de l'obra.

Es consideraran com a obres auxiliars les necessàries per a l'execució de les obres definitives que, sense caràcter limitatiu, s'indiquen a continuació:

a) Obres per al desviament de corrents d'aigües superficials tals com a talls, canalitzacions, canalitzacions, etc.

b) Obres de drenatge, recollida i evacuació de les aigües en les zones de treball.

c) Obres de protecció i defensa contra inundacions.

d) Obres per esgotaments o per rebaixar el nivell freàtic.

e) Estrebades, sosteniments i consolidació del terreny en obres a cel obert i subterrànies

Durant la vigència del contracte, serà de compte i risc del contractista el funcionament, la conservació i el manteniment de totes les instal·lacions auxiliars d'obra i obres auxiliars.

2.15. MATERIALS

A més del que es pugui disposar en les clàusules del "Plec de Clàusules Administratives Generals", s'hauran d'observar les següents prescripcions:

- Si les procedències dels materials fossin fixades en els documents contractuals, el Contractista haurà d'utilitzar obligatòriament, les mencionades procedències, excepte autorització explícita del Director de l'obra. Si fos imprescindible, a judici del Director, canviar l'origen o procedència, es regirà pel que es disposi en la clàusula 6ª del "Plec de Clàusules Administratives Generals".
- Si per no complir les Prescripcions del present Plec es rebutgen materials procedents de l'explanació, préstecs i pedreres, que figuren com utilitzables solament en els documents informatius; el Contractista tindrà obligació d'aportar altres materials que completin les Prescripcions, sense que per això, tingui dret a un nou preu unitari.
- El Contractista notificarà a la Direcció de l'obra, amb la suficient antelació, les procedències dels materials que es puguin utilitzar, aportant les mostres i les xifres necessàries, tant pel que fa a la quantitat com a la qualitat.
- En qualsevol cas es podran rebutjar els materials que no compleixin les condicions assenyalades pel present Plec de prescripcions tècniques particulars.
- En cap cas podran ser utilitzats a l'obra materials la procedència dels quals no hagi estat aprovada pel Director.

El Director de l'obra informarà per escrit la no recepció d'un material, així com podrà ordenar la retirada d'aquest material de l'obra en un termini determinat, essent per compte del contractista les despeses que ocasioni la retirada del mateix.

Quan s'hagi d'usar materials no especificats a aquest Plec, s'entendrà que han d'ésser de la millor qualitat, i en tot cas, queda facultat el Director de les obres per prescriure les condicions que hauran de reunir i les seves dimensions, classes, característiques o tipus.

2.16. MAQUINARIA I MITJANS AUXILIARS

El contractista està obligat, sota la seva responsabilitat a proveir-se i disposar en obra de totes les màquines, útils i mitjans auxiliars necessaris per a l'execució de les obres, en les condicions de qualitat, potència, capacitat de producció i en quantitat suficient per a complir totes les condicions del contracte, així com a manejar-los, mantenir-los, conservar-los i utilitzar-los adequada i correctament.

La maquinària i els mitjans auxiliars que s'hagin d'utilitzar per l'execució de les obres, la relació de la qual figurarà entre les dades necessàries per a confeccionar el Programa de Treball, hauran d'estar disponibles a peu d'obra amb suficient antelació al començament del treball corresponent, per que puguin ser examinats i autoritzats, en el seu cas, pel Director.

L'equip quedarà adscrit a l'obra en tant estiguin en execució les unitats en que s'ha d'utilitzar, en la intel·ligència que no es podrà retirar sense consentiment exprés del Director i havent estat reemplaçats els elements avariats o inutilitzats sempre que la seva reparació exigeixi terminis que aquell estimi han d'alterar el Programa de Treball.

Si durant l'execució de les obres el Director observés que, per canvi de les condicions de treball o per qualsevol altre motiu, els equips autoritzats no fossin idonis al fi proposat i al compliment del programa de Treball, hauran de ser substituïts, o incrementats en nombre, per altres que ho siguin.

El contractista no podrà reclamar si, en el curs dels treballs i per al compliment del contracte, es veiés obligat a augmentar la importància de la maquinària, dels equips o de les plantes i dels medis auxiliars, en qualitat, potència, capacitat de producció o en nombre, o a modificar-lo respecte de les seves previsions.

Totes les despeses que s'originin pel compliment d'aquest article, es consideraran incloses en els preus de les unitats corresponents i, en conseqüència, no seran abonades separadament, malgrat expressa indicació en contrari que figuri en algun document contractual).

2.17. DESVIAMENTS PROVISIONALS

El Contractista executarà o condicionarà en el moment oportú, les carreteres, camino i accessos provisionals per als desviaments que precisin les obres, en relació al trànsit general, d'acord amb el que es defineix en el Projecte o amb les instruccions que rebi de la Direcció.

Els materials i les unitats d'obra, que comporten les mencionades obres provisionals, compliran totes les prescripcions del present Plec, com si fossin definitives.

Aquestes obres seran abonades, excepte que en el "Plec de Condicions Tècniques Particulars" es digui expressament el contrari, amb càrrec a les partides alçades que per tal motiu figuren en el Pressupost o, en cas de què no estiguin, valorades segons els preus del Contracte.

Si aquests Desviaments no fossin estrictament necessaris per l'execució normal de les obres, a criteri de la Direcció, no seran d'abonament, i en aquest cas, serà conveniència del Contractista facilitar o accelerar l'execució de les obres.

Tampoc seran d'abonament els camins de l'obra, tal com accessos, pujades, ponts provisionals, etc., necessaris per a la circulació interior de l'obra, per a transport dels materials, per a accessos i circulació del personal de l'Administració, o per a visites a l'obra. El Contractista haurà de mantenir els mencionats camins d'obra i accessos en bones condicions de circulació.

La conservació, durant la utilització d'aquestes obres provisionals serà a càrrec del Contractista.

2.18. ABOCADORS

Excepte manifestació expressa contrària al Plec de Condicions Tècniques Particulars, la localització d'abocadors, així com les despeses que comporta la utilització seran a càrrec del Contractista independentment de la distància a la que es trobi aquest de l'obra així com del mitjà de transport emprat independentment de la descripció de la unitat d'obra del pressupost o dels quadres de preus o de l'indicat a l'Annex de Residus. En qualsevol cas, els abocadors utilitzats estaran degudament autoritzats per la Generalitat de Catalunya, per aquesta raó, l'adjudicatari presentarà sempre els corresponents justificants. Els justificants hauran d'indicar la quantitat o volum de material aportat així com la procedència del material i estar degudament signats pel representant de l'abocador autoritzat o gestor de residus.

Si la Direcció d'Obra ho estima oportú, la certificació i abonament de les unitats d'obra relatives al transport de runes, terres, material de dragat, o qualsevol altre material a abocador, estarà totalment condicionada a la presentació dels corresponents justificants emesos per part de l'abocador, de tal forma que, com a mínim la totalitat del material a certificar ha de coincidir amb la totalitat del material acreditat i justificat pel gestor de residus.

Ni el fet que la distància als abocadors sigui més gran que la prevista en la hipòtesi feta en la justificació del preu unitari, que s'inclou en els annexes de la Memòria, ni la omissió en la mencionada justificació de l'operació de transports als abocadors, seran causa suficient per al·legar modificació del preu unitari, que apareix en el quadre de preus, és a dir, que la unitat d'obra corresponent no inclou la mencionada operació de transport a l'abocador, sempre que en els documents contractuals es fixi que la unitat inclou el transport a l'abocador.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 126 de 161

DOCUMENT PROJECT

ÒRGAN SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 127 de 161

DOCUMENT
PROJECT

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025000079

Si en les mesures i documents informatius del projecte se suposa que el material obtingut de l'excavació de l'explanació, fonaments o rases, ha d'utilitzar-se per terraplè etc., i la Direcció d'Obra rebutja el citat material per no complir les condicions del present Plec, el Contractista haurà de transportar el mencionat material a abocadors sense dret a cap abonament complementari a la corresponent excavació ni a incrementar el preu del Contracte per haver d'utilitzar majors qualitats pels materials procedents de préstecs.

El Director de les Obres podrà autoritzar abocadors en les zones baixes de les parcel·les, amb la condició que els productes abocats siguin estesos o compactats correctament. Les despeses de la mencionada extensió i compactació dels materials serà a compte del Contractista, per considerar-los inclosos als preus unitaris.

Llevat de les excepcions directament indicades per la Direcció Facultativa de les Obres, en cap cas es tindrà en compte els esmentats justificants per la quantificació o pel càlcul del volum o amidament de les corresponents unitats d'obra de transport a abocador. El mesurament i abonament ha d'estar calculat a partir de les unitats d'obra d'excavació, demolició, dragat o altres que puguin resultar-ne l'origen d'aquest material, les quals tenen un criteri d'amidament i abonament concret en cada cas d'acord amb el Plec de prescripcions tècniques particulars indicades al capítol II del present Plec.

2.19. SERVEIS I SERVEIS AFECTATS

Abans de començar les obres el Contractista presentarà a la Direcció d'obra una relació dels serveis existents, així com plans de previsió, reposició i abonament en cas d'afectar els mateixos.

El compliment d'aquest requisit no representa, per part de la Direcció d'obra, cap acceptació, quedant vigent la responsabilitat del Contractista quant al resultat de la correcta ubicació dels serveis, desenvolupament de les obres i no afectació d'aquests.

El Contractista es compromet al compliment, pel seu compte i risc, de totes les obligacions que comporta l'obra i queda com a únic responsable de les alteracions que aquestes puguin ocasionar a les zones pròximes, reposant qualsevol servei afectat i no tenint de dret a presentar cap reclamació econòmica sobre això.

En relació als serveis existents, es regirà pel que s'estipula a la clàusula 20 del "Plec de Clàusules Administratives Generals". A tal efecte, també es consideraran serveis relacionats amb el Plec de Prescripcions", aquells que apareixen definits en els plànols del Projecte.

Els objectes afectats seran traslladats ï retirats per les Companyies i Organismes corresponents. Malgrat tot, el Contractista tindrà obligació de realitzar els treballs necessaris per la localització, protecció o desviament en tot cas, dels serveis afectats de poca importància, que la Direcció consideri convenient per a la millora del desenvolupament de les obres, si bé, aquests treballs els seran abonats, ja siguin amb càrrec a les partides alçades existents al efecte dels preus del Quadre nº 1. En el seu defecte, es regirà pel que s'estableix a la clàusula 60 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

2.20. CÀLCULS D'OBRA

El Contractista haurà de presentar a requeriment del Director de les obres, càlculs d'elements prefabricats i estructurals de les obres, firmats per un tècnic competent, l'abonament dels quals serà al seu càrrec.

2.21. AMIDAMENT I ABONAMENT

2.21.1. AMIDAMENT DE LES OBRES

La Direcció de l'Obra realitzarà mensualment i en la forma que estableix aquest Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, l'amidament de les unitats d'obra executades durant el període de temps anterior.

2.21.2. FINALITZACIÓ DE LES OBRES

La Direcció d'Obra determinarà la finalització dels treball mitjançant l'aixecament de la corresponent acta de recepció parcial de les obres. L'aixecament de dita acta suposarà l'atorgament del permís per poder abandonar la zona de treball.

2.21.3. ABONAMENT DE LES ORES

2.21.3.1. PREUS UNITARIS

El preu unitari, que apareix en lletra en el Quadre de Preus nº1, serà el que s'aplicarà als amidaments per obtenir l'import de Execució Material de cada unitat d'Obra.

Com a complement al que es prescriu en les clàusules del "Plec de Clàusules Administratives Generals", els preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus nº1 inclouen sempre, excepte prescripció expressa en contra d'un document contractual: subministra (inclòs drets de patent, cànon de extracció, etc.),transport, càrrega, manipulació i utilització de tots els materials usats en l'execució de la corresponent unitat d'obra; les despeses de mà d'obra, maquinària, medis auxiliars, ferros, instal·lacions, normalment o incidentalment, necessàries per acabar la unitat corresponent, i els costos indirectes.

La descomposició dels preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus No 2 és d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes; el Contractista no podrà reclamar modificació de preus en lletra del Quadre No 1, per les unitats totalment executades, per error u omissions a la descomposició que figura en el Quadre de Preus núm. 2.

L'annex de la memòria anomenat Justificació de Preus és un document purament informatiu i orientatiu que conté els preus simples d'elements bàsics tals com ma d'obra, maquinària , materials, etc. a més de (de vegades) la composició aproximada dels preus de les diverses partides d'obra del pressupost del projecte i que per tant no tindrà cap tipus de validesa a l'hora de qüestionar aquests preus unitaris del Quadre de preus nº 1 o nº 2 del Pressupost del projecte, sigui quina sigui la seva composició real.

La descripció de les operacions necessàries per executar cada unitat d'obra, que figura en els corresponents Articles del present Plec, no és exhaustiva si no enunciativa, per a la millor comprensió dels conceptes que comprèn la unitat d'obra.

Per això, les operacions o materials no relacionats, però necessaris per executar la unitat d'obra en la seva totalitat, forma part de la unitat i conseqüentment, es consideren inclosos al preu unitari corresponent.

En tot cas, sí que tindran validesa en aquest document, els preus simples d'elements bàsics tals com mà d'obra, maquinària, materials, etc. (en cas que hi siguin alhora de confeccionar o negociar qualsevol preu unitari d'una nova partida d'obra no existent al pressupost del projecte en cas de que fos necessària la seva execució).

2.21.4. PARTIDES ALÇADES

Les partides que figuren com de "pagament íntegre" en les Prescripcions Tècniques Particulars, o en els Quadres de Preus, o en els Pressupostos Parcials o Generals, es pagaran íntegrament al Contractista una vegada realitzats els treballs als quals corresponen.

Les partides alçades "a justificar" S'abonaran en la quantia de les despeses reals, sent susceptible de ser mesurat en totes les seves parts en unitats d'obra, amb preus unitaris. El seu amidament i abonament es realitzarà mitjançant l'aplicació de preus del projecte i si no fos possible a partir d'ofertes de proveïdors i excepcionalment mitjançant altres justificacions. Es justificaran a partir del Quadre de Preus No 1 i, en el seu defecte, a partir dels preus unitaris de la justificació de Preus.

En cas d'abonament "segons factura" el Contractista tindrà en compta en el càlcul de la seva oferta econòmica, les despeses corresponents a pagaments per Administració, ja que s'abonarà únicament l'import de les factures.

En tot cas, s'estarà al disposat a l'Article 154 del RGC i en la clàusula 52 del PCAG.

2.21.5. OBRES SENSE CRITERI D'AMIDAMENT ESPECIFICAT

La valoració de les obres no especificades expressament en aquest capítol, que estiguessin executades d'acord amb especificacions i en termini, es realitzarà, en el seu cas per unitat de longitud, superfície, volum o pes, segons la seva naturalesa, totalment posat en obra, en perfectes condicions de funcionament, i s'abonaran als preus que figuren en el quadre de preus número un (1) del present projecte, d'acord amb els procediments de mesurament que assenyali la Direcció d'obra i amb allò establert al PCAG.

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

2.21.6. ABONAMENT DE LES UNITATS D'OBRES NO PREVISTES AL CONTRACTE

Totes les unitats d'obra que es necessitin per acabar completament les del projecte i que no hagin estat definides en ell, s'abonaran als preus contradictoris acordats en obra i aprovats prèviament per la Propietat, segons el RGC lel PCAG. A la seva execució haurà de precedir, a més de l'aprovació administrativa, la realització de plànols de detall, que seran aprovats per la Direcció d'obra.

Si no hi hagués conformitat per a la fixació dels esmentats preus entre la Propietat i el Contractista, quedarà aquest rellevat de la construcció de la part de l'obra que es tracti, sense dret a indemnització de cap classe, abonant-se tanmateix els materials que siguin de rebut i que haguessin quedat sense emprar per la modificació introduïda.

Quan es procedeixi a l'ús dels materials o execució de les obres que es tracti, sense la prèvia aprovació dels preus que hagin d'aplicar-se'ls, s'entendrà que el Contractista es conforma amb el que fixi la Propietat.

2.21.7. OBRES DEFECUOSES PERÒ ACCEPTABLES

Si existissin obres que fossin defectuoses, però acceptables segons el parer de la Direcció d'obra, aquesta determinarà el preu o partida d'abonament que pugui assignar-se, després de sentir el Contractista. Aquest podrà optar per acceptar la resolució o refer-les d'acord amb les condicions d'aquest plec, sense que el termini d'execució excedeixi del fixat. Tot això conforme al PCAG.

2.21.8. ABONAMENT DE LES OBRES CONCLOSES I LES INCOMPLETES

Les obres concloses, executades amb subjecció a les condicions d'aquest plec i documents complementaris, s'abonaran, prèvies els amidaments necessaris, als preus consignats en el Quadre de Preus nº 1, incrementats amb els coeficients reglamentaris especificats en el pressupost general, amb la deducció proporcional a la baixa obtingut en la licitació.

Aquests preus comprenen sense excepció ni reserva la totalitat de les despeses i càrregues ocasionades per l'execució dels treballs, en els terminis i condicions establerts, compreses totes les obligacions imposades al Contractista pel present plec i a documents complementaris. Tots els preus suposen cada unitat d'obra completa i correctament acabada i en condicions de recepció.

Quan a conseqüència de rescissió o per una altra causa, fos necessari valorar obres incompletes, s'aplicaran els preus del quadre número dos (2), sense que pugui presentar-se la valoració de cada unitat d'obra en una altra forma que l'establerta en l'esmentat quadre.

En cap d'aquests casos no tindrà dret el Contractista a cap reclamació, fundada en la insuficiència dels preus dels Quadres o en omissió del cost de qualsevol dels elements que constitueixen els preus referits.

En el supòsit a què fa referència el paràgraf segon d'aquest article, el Contractista haurà de preparar els materials que tingui en acopis perquè siguin en disposició de ser rebuts en el termini que a l'efecte determini la Direcció d'obra, sent-li abonat d'acord amb l'expressat en el Quadre de Preus nº 2.

2.21.9. OBRES EN EXCÈS

Quan les obres executades en excés per errors del Contractista, o qualsevol altre motiu que no dimani d'ordres expresses de la Direcció d'obra, perjudiqués en qualsevol sentit la solidesa o bon aspecte de la construcció, el Contractista tindrà obligació de demolir a la seva costa la part de l'obra així executada i tota aquella que sigui necessària per a la deguda lligam de la qual s'ha de construir de nou, d'acord amb el projecte.

Les esculleres i farcits de material de pedrera que siguin col·locats fora de perfils de projecte hauran de retirar-se i substituir-se pel material que hi hagués a la secció tipus, tret que el Contractista proposi, i s'accepti, mantenir-los, en el cas del qual s'abonaran al preu de material que hagués hagut d'utilitzar-se si és de menor preu. Si aquells excessos quedessin en zones de navegació s'hauran de retirar en tots els casos.

2.21.10. CONSIDERACIONS GENRALS SOBRE L'AMIDAMENT DE LES OBRES

Totes les despeses d'amidament i comprovació dels amidaments de les obres i de la seva qualitat, durant el termini d'execució d'ella, seran de compte del Contractista.

El Contractista està obligat a proporcionar al seu càrrec quants medis reclami la Direcció d'obra per a tals operacions, així com a realitzar-les, sotmetent-se als procediments que se li fixi, i a subscriure els documents amb les dades obtingudes, consignant en ells, de manera clara i concisa, les observacions i objeccions, a reserva de presentar altres dades en el termini de tres (3) dies, expressant el seu desacord amb els documents citats. Si es negués a alguna d'aquestes formalitats, s'entendrà que el Contractista renuncia als seus drets respecte a aquests extrems i es conforma amb les dades de la Direcció d'obra.

El Contractista tindrà dret a què se li lliuri duplicat de quants documents tinguin relació amb el mesurament i abonament de les obres, havent d'estar subscrit per la Direcció d'obra i el Contractista i sent pel seu compte les despeses que originin tals còpies.

2.22. REVISIÓ DE PREUS

Les revisions de preus s'ajustaran a allò establert a la LCSP i al RGC.

El Contractista vindrà obligat a acceptar la fórmula o conjunt de fórmules tipus que resultin aplicables al Contracte d'aquest projecte i que seran expressament fixades al Plec de Clàusules Administratives Particulars per a la Contractació de les Obres.

2.23. CERTIFICACIONS

L'import de les obres executades s'acreditarà mensualment el Contractista per mitjà de certificacions expedides pel Director d'obra en la forma legalment establerta.

Es complirà amb allò contingut a la LCSP, el RGC i el PCAG.

2.23.1. ANUALITATS

Per a l'abonament de les obres, el seu pressupost es distribuirà en la forma i anualitats establertes en l'adjudicació definitiva.

La modificació de les anualitats fixades, deduïda com a conseqüència de l'aprovació del programa de treball o de reajustaments posteriors, es realitzaran en la forma i condicions assenyalades per la legislació vigent per a la contractació d'obres de l'Estat.

El Contractista podrà desenvolupar els treballs amb celeritat més gran que la necessària per executar les obres en el temps prefixat. Tanmateix, no tindrà dret a percebre el cada any, qualsevol que sigui l'import de l'executat o de les certificacions expedides, major quantitat que la consignada en l'anualitat corresponent. Per tant, segons especifica el paràgraf segon de l'article 144 del Reglament General de Contractació de l'Estat, no s'aplicaran les dates de les certificacions com a base per al còmput de temps de demora en el pagament, sinó partint de l'època en què aquest va haver de ser satisfet.

Es tindrà en consideració el contingut de la LCSP, el RGC i el PCAG.

2.23.2. PREUS UNITÀRIS

Els preus unitaris fixats al Contracte per a cada unitat d'obra tindran inclosos tots els treballs, medis auxiliars, energia, maquinària, materials i mà d'obra necessàries per deixar la unitat completament acabada, totes les despeses generals directes i indirectes, com a transports, comunicacions, càrrega i descàrrega, proves i assaigs, desgast de materials auxiliars, costos indirectes, instal·lacions, imposats, drets, a més d'altres despeses i costos que s'enuncien en aquest plec. El Contractista no tindrà dret a cap indemnització excedent dels preus consignats per aquests conceptes.

Seran de compte del Contractista els increments de materials emprats i l'execució de les unitats d'obra necessàries, fins i tot les no previstes, destinades a corregir els defectes conseqüència dels errors o omissions en els càlculs del projecte o en l'execució de les obres i referents en especial a l'estabilitat, assentaments, lliscaments, reposicions o altres motius, etc.

Tot això d'acord amb el RGC.

2.23.3. MATERIALS EN ACOPIS

En aquest sentit s'estarà a allò establert al PCAG.

2.23.4. INSTAL·LACIONS I EQUIPS DE MAQUINÀRIA

Les despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària es consideraran inclosos en els preus de les unitats corresponents i, en conseqüència, no seran abonats separadament, tret que expressament s'indiqui el contrari al Contracte.

DOCUMENT PROJECT
Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 128 de 161
ÒRGAN SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41
EXPEDIENT X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

El contractista retornarà les zones ocupades al seu estat anterior a l'inici de les obres.

2.23.5. AMIDAMENT GENERAL I CERTIFICACIÓ FINAL D'OBRA

Estarà subjecta a allò previst a la LCSP, el RGC i el PCAG.

Aquesta liquidació provisional serà donada a conèixer al Contractista perquè en el termini de temps indicat a la LCSP deixi la seva conformitat a la mateixa o manifesti les objeccions que estimi oportuns.

Una cop aprovada per la Propietat la liquidació provisional de les obres podrà ser estesa, en el seu cas, l'oportuna certificació, per la resta de l'obra que segons la liquidació aprovada resulti pendent d'aquest requisit.

2.24. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

En la Memòria del Projecte Constructiu es fixa la classificació dels contractistes que es presentin a la licitació, d'acord als grups i categories que figuren a la LCSP i al RGC.

2.25. DESENVOLUPAMENT I CONTROL DE LES OBRES

Per al millor desenvolupament i control de les obres, l'Adjudicatari seguirà les normes que a continuació s'indiquen respecte als punts següents:

2.25.1. EQUIPS I MAQUINÀRIA

L'aportació d'equips, maquinària i medis auxiliars i les condicions en les quals es realitzi estan recollides al PCAG.

El Contractista quedarà obligat a aportar a les obres els equips i maquinària auxiliar que sigui necessari per a la correcta execució de les obres en els terminis contractats.

Si per a l'adjudicació del Contracte hagués estat una condició necessària l'aportació d'un equip concret i el Contractista s'hagués compromès a aportar-lo durant la licitació, la Direcció d'obra exigirà el compliment de tal condició.

El Director haurà d'aprovar els equips de maquinària o instal·lacions que s'hagin d'utilitzar per a les obres, sense que tal aprovació signifiqui cap responsabilitat sobre el resultat o rendiment dels equips. Aquesta responsabilitat és del Contractista en tots els casos.

La maquinària i altres elements de treball hauran d'estar en perfectes condicions de funcionament i quedar adscrits a l'obra durant el curs d'execució de les unitats en les quals s'hagin d'utilitzar. No podran retirar-se sense el consentiment del Director d'obra. Si una vegada autoritzada la retirada i efectuada aquesta, hi hagués necessitat de l'esmentat equip o maquinària, el Contractista l'haurà de reintegrar a l'obra al seu càrrec i sense que el temps necessari per al seu trasllat i posta en ús sigui argument per justificar incompliment de terminis, que no experimentarà variació per aquest motiu.

2.25.2. ASSAIGS

Segons prescriu el PCAG, la Direcció d'obra ordenarà els assaigs de materials i unitats d'obra previstos en aquest plec i els que consideri a més necessaris.

Els assaigs s'efectuaran i supervisaran per laboratoris acreditats d'acord amb les Normes d'Assaig i aprovades pel Ministeri d'Obres Públiques, i en el seu defecte d'acord amb les normes NLT.

Qualsevol tipus d'assaig que no estigui inclòs en les esmentades normes, s'haurà de realitzar d'acord amb les instruccions que dicti el Director de l'obra.

El Director de l'Obra podrà exigir proves d'idoneïtat dels diferents elements de l'obra, el cost de la qual se suposa inclòs en els preus de les diferents unitats d'obra, amb el límit de l'un per cent (1%) del pressupost d'execució material amb la baixa que resulti en l'adjudicació i d'acord amb el disposat al PCAG.

El límit fixat en l'esmentada clàusula, de l'un per cent (1%) del pressupost de les obres per a assaigs i anàlisi de materials i unitats d'obra, no serà d'aplicació als assaigs necessaris per comprovar la presumpta existència de vicis o defectes de construcció ocults, les despeses del qual, d'acord amb el PCAG, s'imputaran al Contractista, de confirmar-se la seva existència.

Sí s'inclou expressament en aquesta partida el cost dels assaigs dels formigons i acers a nivell de control normal i els assaigs d'informació en el seu cas, llevat que aquests procedeixin d'un problema sorgit en la qualitat dels materials detectada durant el control, cas en el qual correran íntegrament per compte del Contractista.

En qualsevol cas s'entén que els costos dels assaigs es refereixen exclusivament al cost directe dels treballs, sense que pugui augmentar-se la seva valoració amb cap percentatge (llevat de l'IVA), ni tampoc amb despeses generals ni benefici industrial.

2.25.3. MATERIALS

No es procedirà a l'ús de qualsevol dels materials que integren les unitats d'obra sense que abans siguin examinats i acceptats per la Direcció d'obra llevat del que disposi en contrari el present plec.

Quan la procedència de materials no estigui fixada al plec de prescripcions tècniques, els materials requerits per a l'execució del Contracte seran obtinguts pel Contractista de les pedreres, jaciments o fonts de subministrament que estimi oportú, sempre que tal origen sigui aprovat per la Direcció d'obra.

El canvi de la procedència dels materials no suposarà en cap cas motiu de variació dels preus ofertats ni del termini de l'obra.

El Contractista notificarà al Director d'obra, amb suficient antelació, la procedència dels materials que es proposa utilitzar. Quan així ho sol·liciti el Director, aportarà les mostres i les dades necessàries per demostrar la possibilitat d'acceptació, tant referent a la seva qualitat com a la seva quantitat.

En cap cas no podran ser acopiados i utilitzats a les obres, materials la procedència dels quals no hagi estat prèviament aprovada pel Director.

En el cas que les procedències dels materials fossin assenyalades, concretament en el plec de prescripcions tècniques particulars, o en els plànols, el Contractista haurà d'acceptar obligatòriament les esmentades procedències. Si posteriorment es comprovés que les esmentades procedències són inadequades o insuficients, el Contractista vindrà obligat a proposar noves procedències sense excusa, i sense que l'esmentat motiu, ni la major o menor distància de les mateixes, puguin originar augment dels preus ni dels terminis ofertats.

En el cas d'incompliment, dins d'un termini raonable no superior a un (1) mes de l'anterior prescripció, el Director d'obra podrà fixar les diverses procedències dels materials sense que el Contractista tingui dret a reclamació dels preus ofertats i podent incórrer en penalitats per retard en el compliment dels terminis.

Si el Contractista hagués obtingut de terrenys pertanyents a l'Estat o a l'Autoritat Portuària, materials en quantitat superior a la requerida per al compliment del seu Contracte, l'Administració podrà possessionar-se dels excessos, incloent els subproductes, sense abonament de cap classe.

2.25.4. PROVISIONS

Quedarà terminantment prohibit, llevat d'autorització escrita del Director d'obra, efectuar provisions de materials, qualsevol que sigui la seva naturalesa, sobre la plataforma de l'obra i en aquelles zones marginals que defineixi el Director. Es considera especialment prohibit obstruir els desguassos i accessos, així com dificultar el tràfic als molls, en forma inacceptable segons el parer del Director.

Els materials s'emmagatzemaran en forma tal que s'assegura la preservació de la seva qualitat per a la seva utilització a l'obra, requisit que haurà de ser comprovat en el moment de l'esmentada utilització.

Les superfícies emprades en zones de provisions s'hauran de condicionar una vegada acabada la utilització dels materials acumulats en elles, de manera que puguin recuperar el seu aspecte original.

Totes les despeses requerides per efectuar les provisions i les operacions esmentades en aquest article seran de compte del Contractista.

2.25.5. INADEQUADA COL·LOCACIÓ DE MATERIALS

Si durant l'execució dels treballs el Contractista perdés, aboqués o llancés per la borda, enfonsés o inadvertidament col·loqués qualsevol material, instal·lació, maquinària o accessoris que, segons l'opinió de la Direcció de l'obra poguessin representar un perill i obstrucció per a

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 129 de 161

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41
EXPEDIENT X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

la navegació o que, en qualsevol altra forma, poguessin ser objectables, els recuperarà i retirarà amb la major promptitud sense cap cost addicional.

Fins que s'efectuí l'esmentada recuperació i retirada, el Contractista donarà avís immediat de tota obstrucció que es produeixi per alguna de les causes anteriors, subministrant la corresponent descripció i situació de la mateixa.

Si el Contractista esmentat refusés, mostrés negligència o demora en el compliment de tal requisit les esmentades obstruccions seran senyalitzades o retirades, o ambdues coses, per ofici i el cost de l'esmentada senyalització o retirada, o ambdues coses serà deduït de qualsevol quantitat deguda o que es pogués deure el Contractista.

2.25.6. ACCIDENTS DE TREBALL

Pel que fa a accidents de treball s'haurà de tenir en compte la següent legislació:

- Reial Decret Legislatiu 8/2015, de 30 de octubre, pel que s'aprova el texte refós de la Llei General de la Seguretat Social
- Ordre 16 de desembre de 1987 per la qual s'estableixen nous models per a la notificació d'accidents de treball i es donen instruccions per al seu acompliment i tramitació
- Reial Decret 604/2006, de 19 de maig, pel que es modifiquen el Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel que s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció i el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció
- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de Riscos Laborals
- Decret de 22 de juny de 1956 pel que s'aprova el texte refòs de la Legislació d'accidents del Treball i Reglament per a la seva aplicació

De conformitat amb l'establert a l'article 74 del Reglament de la Llei d'Accidents del Treball, el Contractista queda obligat a contractar, per al seu personal, l'assegurança contra el risc d'indemnització per incapacitat permanent i mort a la Caixa Nacional d'Assegurances d'Accidents del Treball.

2.25.7. DESCANS EN DIES FESTIUS

Es complirà puntualment el descans en dies festius de la manera que assenyalen les disposicions vigents.

En casos excepcionals, quan fos necessari treballar en els esmentats dies, es procedirà com indiquen les esmentades disposicions i les que en endavant es dictin sobre la matèria.

2.25.8. TREBALLS DEFECTUOSOS O NO AUTORITZATS

Els treballs executats pel Contractista, modificant el prescrit als documents contractuals del projecte sense l'autorització deguda, hauran de ser enderrocats a la seva costa si el Director ho exigeix, i en cap cas no seran abonables.

2.26. EXECUCIÓ DE LES OBRES

Les obres s'efectuaran amb estricta subjecció a les clàusules estipulades al Contracte, al projecte que serveix de base al mateix, i conforme a les instruccions que en interpretació d'aquest donés al Contractista el Director d'Obra, que seran d'obligat compliment per a aquell que sempre que ho siguin per escrit.

El Contractista és completament responsable de l'elecció del lloc d'emplaçament dels tallers, magatzems i parc de maquinària, sense que pugui comptar per a això amb superfícies o llocs compresos a l'actual recinte portuari sense la prèvia aprovació i sense que tingui dret a cap reclamació per aquest fet o per la necessitat o conveniència de canviar tots o algun dels emplaçaments abans o després d'iniciats els treballs.

Durant el desenvolupament de les obres, i fins que tingui lloc la recepció definitiva, el Contractista és responsable de les faltes que puguin advertir-se en la construcció.

Els efectes del Contracte es regularan en tot per les disposicions aplicables de la LCSP i el PCAG.

2.27. MESURES D'ORDRE I SEGURETAT

Serà d'aplicació la normativa sectorial.

El Contractista resta obligat a prendre totes les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a una bona marxa alhora que segura, dels treballs, especialment en relació al disposat a l'Estudi o Estudi bàsic de seguretat i salut d'aquest projecte. La Direcció d'obra assignarà un coordinador de Seguretat i Salut per l'execució de l'obra, el cost del mateix serà a càrrec de l'adjudicatari.

En tot cas el Constructor serà única i exclusivament el responsable al llarg de l'execució de les obres, de tots els accidents o perjudicis que pugui sofrir o crear el seu personal, a ell o a qualsevol altra persona o Entitat, assumint conseqüentment totes les responsabilitats annexes.

En conseqüència, el contractista assumirà totes les responsabilitats annexes al compliment del disposat a la legislació vigent en matèria de Seguretat i Salut a la construcció. Serà obligació del contractista la contractació d'assegurança contra el risc per incapacitat permanent o mort dels seus obrers.

El Contractista és responsable de les condicions de seguretat dels treballs, estant obligat a adoptar i fer aplicar a la seva costa les disposicions vigents sobre aquesta matèria, les mesures que pugui dictar la Inspecció de Treball i altres organismes competents i les normes de seguretat que corresponen a les característiques de les obres. A tal finalitat el Contractista elaborarà un pla de seguretat i salut, tenint com a Director el que figura al corresponent annex d'aquest projecte, en el que s'analitzaran, desenvolupessin i completaran les mesures de seguretat i salut en el treball recollides en l'estudi que forma part del projecte.

2.28. SEGURETAT I SALUT AL TREBALL

És obligació del contractista el compliment de tota la normativa que faci referència a la prevenció de riscos laborals i a la seguretat i salut en la construcció, en concret, de la Llei 31/1995, de 17 de gener, i del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre (BOE 25/10/97).

D'acord amb l'article 7 de l'esmentat Reial Decret el Contractista haurà d'elaborar un "Pla de seguretat i salut" en el qual desenvolupi i adapti "L'estudi de seguretat i salut" contingut al projecte, a les circumstàncies físiques, de mitjans i mètodes en que desenvolupi els treballs.

Aquest Pla haurà de ser aprovat pel coordinador de seguretat i salut i pel promotor abans de l'inici de les obres.

2.29. EVITACIÓ DE CONTAMINACIONS

El Contractista està obligat a complir les ordres de la Direcció l'objecte de les quals sigui evitar la contaminació de l'aire, cursos d'aigua, mar i, en general, qualsevol classe de bé públic o privat que poguessin produir les obres o instal•lacions i tallers annexos a les mateixes, encara que hagin estat instal·lats en terreny de propietat del Contractista, dins dels límits imposats en les disposicions vigents sobre conservació del medi ambient i de la naturalesa.

En particular el Contractista posarà especial cura en les tasques d'excavació i transport dels materials fins a les zones d'abocament per evitar la contaminació de les aigües.

2.30. NETEJA DE LES OBRES

És obligació del Contractista mantenir netes les zones de les obres i els seus voltants, durant la realització de les mateixes, així com adoptar les mesures i executar els treballs necessaris perquè les obres ofereixin un bon aspecte.

Una vegada acabada l'obra, i abans de la seva recepció provisional, es procedirà a la seva neteja general, retirant els materials sobrants o rebutjats, runes, obres auxiliars, instal·lacions, magatzems i edificis que no siguin precisos per la conservació durant el termini de garantia.

Aquesta neteja s'estendrà a les zones de domini, servituds i afecció de l'obra, així com als terrenys que hagin estat ocupats temporalment i camins de servei, que deuen quedar uns i altres en situació anàloga a com es trobaven abans de l'inici de l'obra o en condicions estètiques acords al seu entorn. La neteja final, enderroc i retirada d'instal·lacions es consideren incloses al contracte i, per tant, la seva realització no serà objecte d'abonament directe.

Totes les despeses que es produeixin per aquests motius aniran a càrrec del Contractista.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 130 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

2.31. TREBALLS NOCTURNS

Es complirà el establert en matèria de seguretat i salut en la feina i en la llei de Prevenció de Riscs Laborals (Llei 31/1995, de 8 de novembre) relacionat amb treballs nocturns i la seva il·luminació.

Els treballs nocturns hauran de ser autoritzats prèviament pel Director de l'obra i realitzats només en les unitats d'obra que ell indiqui.

El Contractista haurà d'instal·lar els equips d'il·luminació del tipus i intensitat que la Direcció ordeni i mantenir-los en perfecte estat durant l'execució dels treballs.

Aquests equips hauran de permetre el correcte funcionament i treball de la vigilància de l'obra perquè no hi hagi cap perjudici en el desenvolupament de la mateixa, pel que quan es treballi de nit es posarà a disposició de la Direcció d'obra el doble de vigilants que prescriu l'article corresponent d'aquest plec.

2.32. AFECTACIONS AL MEDI AMBIENT

El Contractista adoptarà en totes les feines que realitzi les mesures necessàries perquè les afeccions al medi ambient siguin mínimes i a la vegada no vulnerin la normativa vigent. Així, en l'explotació de pedreres, graveres i préstecs tindrà establert un pla de regeneració de terrenys; les plantes fabricants de formigons hidràulics o barreges asfàltiques, disposaran dels elements adequats per evitar les fuites de ciment o pols mineral a l'atmosfera, i de ciment, additius i lligants a les aigües superficials o subterrànies; els moviments dins de la zona d'obra es produiran de mode que només s'afecti la vegetació existent en allò estrictament necessari per a la implantació de les mateixes; tota la maquinària utilitzada disposarà de silenciadors per rebaixar la pol·lució fònica.

El contractista serà responsable únic de les agressions que, en els sentits a dalt apuntats i qualsevol altres difícilment identificables en aquest moment, produeixi al medi ambient, havent de canviar els medis i mètodes utilitzats i reparar els danys causats seguint les ordres de la Direcció d'Obra o dels organismes institucionals competents en la matèria

2.33. DISPOSICIONS MEDI AMBIENTALS

Forma part d'aquest Plec de Prescripcions Tècniques el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars que s'adjunta a l'Annex de Gestió de residus d'aquest Projecte.

Es requerirà a l'empresa contractada (i aquesta tindrà l'obligació de fer-ho) que realitzi una avaluació d'aspectes ambientals de l'obra a executar. Atès que, depenent de la temàtica ambiental que es tracti i de la legislació i reglamentació aplicables, convé que la distribució de responsabilitats legals i de responsabilitats operatives quedi perfectament establerta i, sempre que sigui possible, perfectament delimitada, les obres es realitzaran complint amb els següents aspectes ambientals:

2.33.1. DISPOSICIONS PRÈVIES

S'especifiquen les següents disposicions prèvies:

Seran d'aplicació en l'execució d'aquesta obra, les següents disposicions (juntament amb les enumerades a la memòria i/o annexes corresponents del present projecte):

- Llei 16/1985, de 25 de juny, del Patrimoni Històric Espanyol. Art. 1, 23 i 76
- Llei 7/2022, de 8 d'abril, de residus i sòls contaminats per una economia circular
- Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental
- Llei 42/2007, de 13 de desembre, del Patrimoni Natural i de la Biodiversitat
- Real Decret 139/2011, de 4 de febrer, per al desenvolupament del Llistat d'Espècies Silvestres de Règim de Protecció Especial i del Catàleg Espanyol d'Espècies Amenaçades
- Ordre 28 de febrer 1989, que regula les situacions específiques per les activitats de producció i gestió dels olis utilitzats. Art. 15.
- Totes les disposicions oficials existeixin sobre la matèria d'acord amb la legislació vigent que guardin relació amb la mateixa, amb la protecció i els diferents components de l'entorn i amb les seves instal·lacions auxiliars o amb treballs necessaris per executar-les.

El contractista haurà de disposar d'una assessoria qualificada o persona amb titulació adequada: Enginyer de Muntanyes, Enginyer Agrònom o Llicenciat en Ciències Biològiques, tal i com s'especifica en el present Plec, directament responsable en temes mediambientals i procediments de revegetació.

El Contractista estarà obligat a presentar mensualment un informe tècnic als Serveis Tècniques de la Direcció d'Obra, en relació a les actuacions i possibles incidències amb repercussió ambiental que s'hagin produït. Així mateix s'assenyalarà el grau d'execució i d'efectivitat de les mesures correctores.

2.33.2. LEGISLACIÓ I REGLAMENTACIÓ

És responsabilitat de l'empresa contractista el coneixement i manteniment al dia de la legislació i reglamentació ambiental que li aplica i el compliment de les obligacions i requisits derivats de la dita reglamentació, en totes les seves activitats, en totes les seves instal·lacions i en tots els àmbits de competència, inclosos els àmbits de legislació i reglamentació europea, estatal, autonòmica, d'entitats i consorcis locals i de procedència municipal.

La DIRECCIÓ D'OBRA es reserva el dret i disposarà del consentiment del contractista, per a poder procedir a visites de comprovació o a sol·licitud d'evidències del compliment legal i reglamentari per part del contractista quan estimi que l'incompliment de determinats requisits pogués afectar negativament a la gestió ambiental sota la responsabilitat de supervisió de la DIRECCIÓ D'OBRA.

2.33.3. FLORA I FAUNA

És responsabilitat de l'empresa contractista identificar, enumerar i conservar les comunitats vegetals i comunitats animals afectades les protegides i no protegides que puguin afectar, com també les comunitats animals afectades.

Planificar les activitats de l'obra que puguin afectar a l'obra a nivell de flora i fauna.

La DIRECCIÓ D'OBRA es reserva el dret i disposarà del consentiment del contractista, per a poder procedir a visites de comprovació o a sol·licitud d'evidències del compliment legal i reglamentari per part del contractista quan estimi que d'incompliment de determinats requisits pogués afectar negativament a la gestió ambiental sota la responsabilitat de supervisió de la DIRECCIÓ D'OBRA.

2.33.4. PROTECCIÓ A LES AIGÜES

2.33.4.1. HIDROLOGIA

És responsabilitat de l'empresa contractista el coneixement i manteniment al dia de la legislació i reglamentació que li aplica i el compliment dels requisits que s'hi estableixen, tal com els controls reglamentaris dels punts d'abocament d'aigües residuals o d'aigües procedents de la prestació de servei.

Per la seva especial significació, la DIRECCIÓ D'OBRA procedirà a mesures de supervisió especials en els casos que:

- Es procedeixi a l'abocament d'aigües residuals a terrenys inclosos a l'àmbit on es desenvolupa l'activitat sota supervisió de la DIRECCIÓ D'OBRA. En aquest cas, es podrà sol·licitar evidències de que es disposa dels permisos reglamentaris ja sigui de les entitats locals de l'aigua (ELAs), autonòmica (ACA) o de l'organisme competent de l'Administració Central (Costes). Es podrà sol·licitar, també, evidencies de que es realitzen els controls i es respecten els límits de vessament establerts per l'entitat administrativa competent.
- En les àrees d'activitat on es faci instal·lació i manteniment de cabines sanitàries, la DIRECCIÓ D'OBRA es reserva el dret de sol·licitar l'evidència dels corresponents permisos d'abocament i l'evidència de que el transport i la gestió dels residus i de les aigües negres es realitza conforme a la reglamentació i mitjançant vehicles i equips adequats.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 131 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

En qualsevol dels dos casos, la DIRECCIÓ D'OBRA es reserva el dret i disposarà del consentiment del contractista, per a procedir a realitzar visites de comprovació o a sol·licitar evidències del compliment dels requisits que li pertoquin a la seva empresa.

2.33.4.2. PROTECCIONS ALS CURSOS D'AIGÜES

Totes les riberes dels cursos d'aigua afectables són un ecosistema valuós, de manera que s'han de respectar al màxim les zones en obres properes a aquestes, en les lleres i marges de recs i rieres.

Segons l'Art. 2347 del R.D. 849/1986, d'11 d'abril, queda prohibit amb caràcter general i sense perjudici del que disposa l'Art. 92 de la Llei d'aigües:

- Efectuar abocaments directes o indirectes que contaminin les aigües.
- Acumular residus sòlids, enderrocs, o substàncies, de qualsevol naturalesa i el lloc on es dipositin, que constitueixin o puguin constituir un perill de contaminació de les aigües o de degradació del seu entorn. No cobrir els llits amb materials.
- Efectuar accions sobre el medi físic o biològic a l'aigua que constitueixin o puguin constituir una degradació d'aquest. Queda prohibida la circulació de maquinària pels llits.
- L'exercici d'activitats dins els perímetres de protecció fixats en els Plànols Hidrològics, quan pogués ser un perill de contaminació o degradació del domini públic hidràulic. Pel que fa al que no es defineix en aquesta apartat es regularà d'acord amb la Llei 29/1985 d'Aigües, així com pel Reial Decret 849/1986, que aprova el reglament del domini públic hidràulic.

El Contractista té les següents obligacions:

- El Contractista presentarà a la Direcció d'obra un Pla amb les cures, precaucions, dispositius de defensa de marges i de qualitat de l'aigua (basses de decantació, filtres, etc.), manteniment de dispositius i, en el seu cas operacions de restauració pel llit i riberes dels cursos d'aigua alterables, amb la finalitat de conservar en els trams no ocupats les actuals condicions de flux, qualitat d'aigües (biològiques i físic químiques), morfologia i granulometria dels materials del llit i secció molla en aigües normals, etc. En el Pla figuraran detallades les mesures per evitar i vigilància davant l'arribada de productes del formigonat, sòlids en suspensió, combustibles i lubricants, etc.
- Si durant les obres fos necessari travessar amb maquinària els llits, es realitzarà mitjançant estructures provisionals executades a tal efecte, o per les estructures pròpies. Es procurarà no vessar materials des dels vessants fins les riberes dels cursos.
- Els danys innecessaris o no previstos sobre la vegetació de ribera i no especificat en el Projecte, seran canviats a càrrec del Contractista.
- El Contractista prendrà les mesures adequades, consistents principalment en crear una zona de neteja de rodes i camions amb aigua a pressió, per evitar que els vehicles que abandonin les zones d'obres dipositin fora d'elles restes de terra, fang, etc. En el cas de produir-se algun dipòsit, s'eliminarà ràpidament.

2.33.4.3. OLIS USATS

Es gestionarà especialment tot el que fa referència als olis usats. Els olis usats tindran la consideració de residu tòxic i perillós. De conformitat amb el que disposa la Llei 7/2022, de 8 d'abril, de residus i sòls contaminats per una economia circular

S'entén per oli usat, tots els olis industrials amb base mineral o sintètica i lubricants que s'hagin tornat inadequats per l'ús que se'ls hagués assignat inicialment i, en particular, els olis usats dels motors de combustió i dels sistemes de transmissió, olis per turbines i sistemes hidràulics.

La gestió és el conjunt d'activitats encaminades a donar als olis usats el destí final que garanteixi la protecció de la salut humana, la conservació del medi ambient i la preservació dels recursos naturals. Comprèn les operacions de recollida, emmagatzemament, tractament, recuperació, regeneració i combustió.

El productor és la persona física o jurídica que com a titular de l'activitat genera oli usat. També es considera productor a la persona física que per sí o per encàrrec d'una altra persona física o jurídica genera oli usat. El Contractista serà responsable de tot l'oli usat generat.

El gestor és la persona física o jurídica autoritzada per realitzar qualsevol de les activitats de gestió dels olis usats, sigui o no productor dels mateixos.

El Contractista està obligat a destinar l'oli usat a una gestió correcta, evitant traslladar la contaminació als diferents mitjans receptors.

Queda prohibit:

- Tot abocament d'oli usat en aigües superficials, interiors, en aigües subterrànies i en els sistemes de clavegueram i evacuació d'aigües residuals.
- Tot dipòsit o abocament d'oli usat amb efectes nocius sobre el sòl, així com tot abocament incontrolat de residus derivats del tractament del mateix.
- Tot tractament d'oli usat que provoqui una contaminació atmosfèrica superior al nivell establert en la legislació sobre protecció de l'ambient atmosfèric.

El Contractista haurà de complir les prohibicions recollides en l'apartat anterior mitjançant l'entrega del citat oli a un gestor autoritzat.

Pel compliment del disposat en l'apartat anterior, el productor haurà de:

- Emmagatzemar els olis usats en condicions satisfactòries, evitant les mescles amb l'aigua o amb altres residus no oliosos.
- Disposar d'instal·lacions que permetin la conservació dels olis usats fins a la seva recollida i gestió, i que siguin accessibles als vehicles encarregats d'efectuar la citada recollida.
- Lliurar els olis usats a persones autoritzades per la recollida, o realitzar, amb la deguda autorització, el transport fins el lloc de gestió autoritzat.

El Contractista presentarà a la Direcció d'Obra, el document de control i seguiment, que estarà firmat pel productor i receptor. El Contractista conservarà durant un any còpia dels documents corresponent a cada cessió. El gestor estarà obligat a remetre a l'òrgan competent còpia dels documents relatius a cada cessió, segons el que l'Ordre estableix.

2.33.4.4. INTERRUPCIÓ DE CAPTACIONS D'AIGUA

Si en el moment de les obres hi hagués captacions d'aigües superficials o subterrànies que el Contractista volgués utilitzar amb finalitats d'abastament per l'obra, es posarà amb contacte amb els Serveis Municipals responsables de la seva gestió o amb els propietaris particulars per informar-los de la data del començament i de les actuacions que puguin alterar la qualitat de l'aigua, així com de les precaucions instal·lades per reduir les afeccions.

Juntament amb la Direcció d'Obra i el promotor es tractarà de discutir el tema de l'abastament amb els afectats, buscant solucions que no impedeixin l'abastament puntual.

Les possibles reclamacions i indemnitzacions per alteracions no previstes o enunciades en la qualitat de l'aigua dels abastaments, tan per consum urbà o industrial, aniran a càrrec del Contractista.

2.33.5. PREPARACIÓ DE L'ENTORN TERRESTRE

2.33.5.1. PREPARACIÓ DEL TERRENY

L'obra es desenvoluparà dins els límits marcats pels plànols de planta general i perfils transversals.

La localització de les instal·lacions d'obra, com parcs de maquinària, magatzems de materials, olis i combustibles, etc., i plantes auxiliars de classificació, matxuqueig, formigonat i asfàltiques, s'han d'ajustar a les previstes en el Projecte.

En cas contrari, el Contractista està obligat a presentar un Pla amb un plànol de localització exacta de les instal·lacions, tenint sempre en compte explícitament la protecció i no afecció als valors naturals de l'ària. Aquest Pla s'haurà de sotmetre a l'aprovació de la Direcció d'Obra.

Qualsevol afecció derivada d'aquests canvis o d'una mala gestió serà a compte del Contractista.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 132 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 133 de 161

DOCUMENT
PROJECT

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025000079

La preparació del terrenys consisteix en retirar de les zones previstes per la ubicació de l'obra, els arbres, plantes, soques, brossa, fustes caigudes, escombraries, enderrocs o qualsevol altre material existent, que destorbi, que no siguin compatibles amb el Projecte de Construcció o no siguin arbres a protegir.

Les operacions de talla d'arbres es duran a terme a la tardor i a l'hivern per no interferir amb la cria de la fauna salvatge. Aquesta limitació en el temps afecta especialment a les masses de frondoses autòctones.

Les operacions d'esbrossada es faran amb les degudes precaucions de seguretat, per evitar danys a les construccions existents, propietats confrontants, vies o serveis públics i accidents de qualsevol tipus. Quan els arbres que es tallin puguin ocasionar danys a altres arbres que han d'ésser conservats o a construccions confrontants, es tallaran, des de la copa al peu, o es procurarà que caiguin cap al centre de la zona de neteja.

En els desmunts, totes les soques i arrels de més de 10 cm. de diàmetre, s'enterraran a una profunditat de 50 cm per sota de l'esplanada.

Abans d'efectuar el rebliment sobre un terreny natural, es procedirà igualment a esbrossar, eliminant les soques i arrels, de manera que no en quedi cap dins el fonament de replè ni a menys de 15 cm de profunditat sota la superfície natural del terreny, eliminant també els que existeixin del terraplens.

Els forats deixats de l'extracció de soques i arrels s'ompliran amb terres del mateix sòl, fent la compactació necessària per aconseguir la del terreny existent.

Quan existeixin pous o forats en el terreny, el seu tractament serà el que marqui la Direcció d'Obra, segons el cas mitjançant l'aprovació del Pla corresponent presentat pel Contractista.

Tots els materials que puguin ésser destruïts pel foc es cremaran o es retiraran a un abocador d'acord amb el que el Director d'Obra indiqui i les normes que sobre el particular existeixin en cada localitat.

Quan l'acumulació de pedres i altres materials obstrueixin la funció de les cunetes, aquestes es netejaran mecànica o manualment.

Es procurarà no modificar el tamany ni la forma de la cuneta del seu estat inicial. Aquesta treball es considera dins de totes les actuacions que puguin embrutar les cunetes.

En cap cas se li permetrà al Contractista utilitzar camins d'obra no definits en el Projecte, i per utilitzar-los serà necessària l'aprovació de la Direcció de l'Obra.

2.33.5.2. PROTECCIÓ A LA VEGETACIÓ

Els arbres i arbustos es protegiran de forma efectiva davant cops i compactacions de l'ària d'extensió de les arrels.

Quan s'obrin forats o rases properes a plantacions d'arbres, l'excavació no podrà aproximar-se al peu més d'una distància igual a cinc vegades el diàmetre de l'arbre a l'alçada normal (1,20 m) i, en qualsevol cas aquesta distància sempre serà superior a 0,50 m.

En els casos en què les excavacions trobin arrels de gruixària superior a 5 cm s'hauran de tallar amb una destral deixant talls nets i llisos, que es pintaran amb qualsevol cicatritzant dels que existeixen en el mercat.

Es procurarà que l'època d'obertura de troncs, rases i forats, pròximes a arbredes a protegir, sigui la de repòs vegetal (desembre, gener i febrer).

Si en una excavació resulten afectades arrels d'arbres, el tapament es farà en un termini no superior a tres dies des de l'obertura, regant-los de seguida.

S'assenyalaran preventivament aquells arbres immediats a l'esplanació o que estiguin dins d'aquesta però que no s'hagin de tallar per no interferir amb les obres, especialment els que estan situats entre l'aresta de l'esplanació i la línia de la banda de domini públic.

S'evitarà:

- Col·locar claus, clavilles, sirgues, cables o cadenes, etc., en els arbres i arbustos.
- Encendre foc a prop dels arbres i arbustos.
- Remenar combustibles, olis i productes químics a les zones d'arrels
- Amuntegar materials contra els arbres.
- Emmagatzemar materials a la zona d'arrels o estacionar maquinària.
- Circular amb maquinària fora dels llocs previstos.
- Seccionar branques i arrels importants si no es cobreixen les ferides amb material adequat.
- Enterrar les bases dels troncs dels arbres.
- Deixar arrels sense cobrir i sense protecció a les rases i desmunts.
- Realitzar revestiments impermeables a les zones d'arrels.

Els arbres que quedin contigus a un rebliment en terraplè o pedraplè i la persistència dels quals hagi estat decidida en el moment del replanteig per no interferir en el desenvolupament de les obres, no afectant els troncs però si part del seu sistema radicular han d'ésser protegits evitant compactació sobre la zona de la seva base corresponent al vol de la copa o substituint el material del terraplè per una altre de permeable.

Si un tronc quedés rodejat per un terraplè o pedraplè però que en alçada no fos necessari tallar-lo, al voltant del tronc fins el límit de degoteig de les fulles com a màxim, s'hi disposarà material permeable a l'aire i a l'aigua, poc compactat o s'instal·larà un dispositiu amb taules o un altre material que permeti deixar lliure el tronc de tot replè no permeable.

Si per danys ocasionats a un arbre i, per causes imputables al Contractista, aquest morís, l'entitat contractant a efectes d'indemnització i sense perjudici de la sanció que correspongui, valorarà l'arbre mort en la seva totalitat o en part segons les normes dictades per ICONA en el seu "Butlletí de l'Estació Central d'Ecologia", Vol. IV núm.7.

L'import dels arbres danyats o tallats, que siguin taxats segons aquest criteri, s'entendran d'abonament per part del Contractista; per tant, a càrrec seu, i segons els preus unitaris del quadre de preus per tants arbres com siguin necessaris i de les espècies indicades per la Direcció d'Obra.

Les ferides produïdes per la poda o per moviments de la maquinària, o altres causes, han d'ésser cobertes per un màstic antisèptic, amb la doble finalitat d'evitar la penetració d'aigua, que es podreixi i impedir la infecció.

Es procurarà que no quedi sota el màstic cap porció de teixit que no sigui sa i que el tall sigui net i s'evitarà utilitzar màstic cicatritzant juntament a empelts no consolidats.

2.33.5.3. PEDRERES

Si fos necessari utilitzar una pedrera de la zona, s'aplicarà el que es disposa a la Llei 22/1973, de 21 de juliol, de Mines. També s'aplicarà el que es disposa en el Reial Decret 2857/1978, de 25 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament General pel Règim de la Mineria. Ambdós textos s'aplicaran més concretament en:

- Títol III, de regulació dels aprofitaments de recursos Secció A.
- Títol VIII, de condicions per ser titular d'aprofitaments miners.
- Títol X, d'ocupació temporal i expropiació forçosa.

A l'Article 18, Títol II de la Llei 22/1973, es diu: "El Titular de l'autorització d'explotació haurà de començar els treballs ajustant-se a un programa inicial dels mateixos, dins del termini de sis mesos a contar des de la notificació de l'atorgament, i comunicar a l'Organisme que la va concedir qualsevol paralització de l'activitat o modificació del programa inicial, en els casos que reglamentàriament s'estableixin".

A l'Article 105, Títol X, de la mateixa Llei, es diu, i serà d'aplicació en el cas: "El titular legal d'una concessió d'explotació, així com l'adjudicatari d'una zona de reserva definitiva, tindran dret a l'expropiació forçosa o ocupació temporal dels terrenys que siguin necessaris per l'emplaçament dels treballs, instal·lacions i serveis. L'atorgament d'una concessió d'explotació i la declaració d'una zona de reserva portaran implícitament la utilitat pública, així com la inclusió de les mateixes en el suposat 2 de l'Article 108 de la Llei d'Expropiació Forçosa".

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

2.33.6. SÒL I SUBSÒL

Els possibles episodis de contaminació del sòl, independentment de les responsabilitats legals de l'empresa contractista, afecten a la funció de supervisió de la DIRECCIÓ D'OBRA i a terrenys sota la responsabilitat de gestió de les entitats locals que formen part de la DIRECCIÓ D'OBRA.

Sense tenir en compte possibles episodis d'emergència ambiental a causa d'abocaments accidentals, que es contemplen en aquest document, s'identifiquen com possibles focus de contaminació l'existència d'abocaments d'aigües residuals al terreny i l'existència canonades soterrades.

Un altre possible focus de contaminació del sòl identificat, correspon a les zones d'estacionament de màquines i de vehicles propietat de l'empresa contractista, que presentin petites pèrdues d'olis o de líquids hidràulics i que amb el temps puguin provocar contaminacions rellevants del sòl.

La DIRECCIÓ D'OBRA es reserva el dret i disposarà del consentiment del contractista, per a procedir a fer visites de comprovació o a sol·licitar evidències del compliment dels requisits aplicables i, si es dona el cas, de detectar contaminació del sòl que sigui assignable a l'activitat del contractista, el contractista es compromet a reparar el sòl contaminat o a assumir els costos de la reparació si se li requereix per part de la DIRECCIÓ D'OBRA.

2.33.7. MATERIALS SOBRE LA CONSTRUCCIÓ

És responsabilitat de l'empresa contractista el coneixement i manteniment al dia de la legislació i reglamentació que li aplica i el compliment dels requisits que s'hi estableixen pel que fa sobre materials de la construcció.

Aquest aspecte ambiental és d'especial consideració en el cas de disseny que s'optimitzi l'ús de materials i que faciliti el posterior manteniment.

Els productes de construcció que s'utilitzin compliran els requisits reglamentaris establerts, s'utilitzaran materials que tinguin el distintiu de qualitat ambiental, materials prefabricats i que siguin reciclaves i no s'utilitzarà materials sense components tòxics.

La DIRECCIÓ D'OBRA es reserva el dret i disposarà del consentiment del contractista, per a la supervisió del control de material i per a la comprovació o a sol·licitud d'evidències del compliment dels requisits aplicables.

2.33.8. RESIDUS

La DIRECCIÓ D'OBRA no ha assumit la gestió directa de cap del residus que es generin per part de les empreses contractistes durant l'execució de les obres.

La gestió d'aquests residus es realitzarà conforme a la reglamentació aplicable en cada cas i d'acord amb el que estableix el Real Decret 105/2008, d'1 de febrer i la resta de la reglamentació en vigor.

El contractista es compromet a gestionar els residus per ell generats durant l'execució de les obres, la gestió, i a fer-ho conforme està establert en la legislació i reglamentació vigent. La DIRECCIÓ D'OBRA es reserva el dret de supervisar el correcte emmagatzematge temporal dels residus i de sol·licitar en qualsevol moment, informació sobre la gestió realitzada i, si aplica, evidències documentals d'aquesta gestió.

2.33.9. ATMOSFERA

És responsabilitat de l'empresa contractista el coneixement i manteniment al dia de la legislació i reglamentació que li aplica i el compliment dels requisits que s'hi estableixen, tal com els controls reglamentaris dels punts d'emissió de gasos de combustió o àrees d'emissions difuses de pols o d'altres contaminants.

El Contractista preveurà les operacions de neteja i els regs necessaris perquè el vent o el pas de vehicles aixequin i arrosseguin a l'atmosfera la menor quantitat possible de partícules, en zones properes a llocs habitats o en les carreteres o vials de trànsit rodat.

El reg serà més freqüent a les àries sense vegetació com a conseqüència de l'esbrossada, especialment els substrats que, per la seva fina granulometria, siguin més susceptibles a produir pols, i especialment a les èpoques en què es combinen altes temperatures, poques precipitacions i vents forts.

El material de granulometria fina transportada amb banyeres o carriots estarà convenientment cobert.

Les empreses d'aplicació de tractaments de plaguicides o de tractaments per dispersió hauran de ser especialment curoses en les tècniques d'aplicació, en la senyalització de perill i en els horaris escollits.

Pel que fa a la utilització d'explosius, es tindran en compte les següents prescripcions:

- Quan la zona de voladures es trobi a menys de 150 m d'alguna edificació, o d'alguna massa d'arbres d'interès (roures, bosc mixt, bosc en galeria), aquestes es realitzaran tenint en compte els paràmetres necessaris per evitar danys a les construccions.
- Per conèixer aquests paràmetres prèviament es procedirà a la realització d'un estudi vibrogràfic de la zona, amb dos objectius bàsics:
    - Conèixer la llei de propagació de les vibracions, per determinar després la càrrega màxima per una distància donada i per un criteri de prevenció adoptat.
    - Conèixer les freqüències de vibració predominants del massís rocós que es desitgi excavar i establir la seqüència d'encesa més efectiva.
- A partir de les dades contingudes a l'estudi geològic de la zona es realitzarà una sèrie de voladures experimentals a escala, variant les distàncies i les càrregues. El número mínim de voladures que és aconsellable realitzar oscil·la entre 8 i 10 i les condicions d'execució pel què fa a encebament, confinaments, etc., han d'ésser similars a les de les voladures reals perquè els resultats siguin excessivament conservats.
- Calculades les lleis de propagació del terreny, les freqüències de vibracions del massís i de les edificacions properes es dissenyaran les voladures de l'obra tenint en compte els paràmetres anteriors per evitar possibles danys als edificis confrontants.

La DIRECCIÓ D'OBRA es reserva el dret i disposarà del consentiment del contractista, per a procedir a realitzar visites de comprovació o a sol·licitar evidències del compliment dels requisits que li pertoquin a la seva empresa.

2.33.10. ENERGIA

És responsabilitat de l'empresa contractista el coneixement i manteniment al dia de la legislació i reglamentació que li aplica i el compliment dels requisits que s'hi estableixen en matèria de energia

Per tant l'empresa contractista te que optimitzar el rendiment de les instal·lacions i la seva font d'energia i planificar l'eficiència de les instal·lacions i optimitzar el consum energètic de el disseny del projecte.

La DIRECCIÓ D'OBRA es reserva el dret i disposarà del consentiment del contractista i/o projectista, per a poder procedir a visites de comprovació o a sol·licitud d'evidències del compliment legal i reglamentari per part del contractista quan estimi que d'incompliment de determinats requisits pogués afectar negativament a la gestió ambiental sota la responsabilitat de supervisió de la DIRECCIÓ D'OBRA.

2.33.11. POBLACIÓ

És responsabilitat de l'empresa contractista el coneixement de l'impacta a la població que pot tenir el projecta.

L'empresa tindrà que tenir en compte la minimització de l'impacta ambiental generat, com també establir paràmetres per disminuir les molèsties a la població.

La DIRECCIÓ D'OBRA es reserva el dret i disposarà del consentiment del contractista, per a la supervisió del compliment perquè la població es vegi el mínim possible d'afectada.

2.33.12. SOROLL I VIBRACIONS

És responsabilitat de l'empresa contractista el coneixement i manteniment al dia de la legislació i reglamentació que li aplica i el compliment dels requisits que s'hi estableixen pel que fa sobre materials de la cosntrucció.a emissió de soroll i vibracions.

Aquest aspecte ambiental és d'especial consideració en el cas de la maquinària, vehicles i equips emprats en l'execució de les obres i en la gestió dels corresponents residus, tenint en compte l'existència de zones residencials properes i l'existència de zones de protecció especial del medi natural.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 134 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Les màquines, vehicles i equips que s'utilitzin compliran els requisits reglamentaris establerts, es fixaran i es respectaran els horaris de treball que es demostrin més adients i es tindran en compte les ordenances municipals que en cada cas puguin afectar.

La DIRECCIÓ D'OBRA es reserva el dret i i disposarà del consentiment del contractista, per a la supervisió del compliment dels horaris i per a la comprovació o a sol·licitud d'evidències del compliment dels requisits aplicables d'emissió de nivell sonor de les màquines per a les quals existeixi reglamentació a nivell nacional o europeu.

2.33.13. PAISATGE

El contractista i o projectista es compromet a respectar en tot moment les zones d'especial protecció del medi natural i vetllarà per minimitzar sempre que sigui possible, el deteriorament de l'impacte visual.

Qualsevol dany o deterioració que es detecti serà comunicat immediatament a la DIRECCIÓ D'OBRA per tal que es pugui procedir a la seva restauració o minimització.

Les possibles actuacions de millora o de modificació de l'impacte visual o de la cura dels espais classificats que es puguin suggerir o sol·licitar per part dels contractistes hauran de ser comunicades a la DIRECCIÓ D'OBRA i coordinades amb el contractista.

2.33.14. PROTECCIONS AL PATRIMONI

La Direcció d'Obra o el Contractista i abans de començar les obres es posaran en contacte amb la instància administrativa responsable del Patrimoni per avisar que es comença l'activitat i si volgués per algunes prospeccions prèvies o assessorar en la protecció dels elements assenyalats. Es tindrà en compte el que disposi sobre protecció d'elements patrimonials presents.

Les sancions i actuacions de restauració per danys no previstos ni evitats aniran a càrrec del Contractista.

Quan es trobin restes històriques de qualsevol tipus, es pararan les obres i es comunicarà al Director d'Obra, no continuant amb les obres sense autorització prèvia, complint l'establert a la Normativa del Patrimoni Històric Artístic.

2.33.15. SITUACIONS D'EMERGÈNCIA AMBIENTAL – PLANS D'EMERGÈNCIA AMBIENTALS

Els contractistes que realitzin les obres objecte d'aquest Projecte, han de realitzar una identificació dels riscos ambientals derivats de l'execució de les obres.

Una vegada identificats els riscos ambientals, faran un pla d'emergència ambiental per tal d'eliminar aquests riscos o per disposar de les mesures adequades per a la seva minimització si és dona el cas de que el risc no es pot evitar.

La identificació i el pla constaran per escrit, estaran a la disposició del personal present en les àrees d'activitat i el personal estarà capacitat i entrenat per a l'aplicació del pla en cas que es doni una situació d'emergència.

La DIRECCIÓ D'OBRA, depenent del grau crític dels riscos identificats, es reserva el dret de sol·licitar evidències de l'existència del pla, de l'adequació dels equips i els mitjans d'intervenció i de la capacitat i entrenament del personal de l'empresa contractista en relació amb els riscos ambientals, i de la capacitació del personal per a la aplicació del pla en cas d'emergència.

En qualsevol cas, el contractista ha de tenir en compte els següents principis generals: (aquests principis no són limitatius atès que en treballs o serveis específics poden presentar-se una varietat important de diferents riscos ambientals)

- En cas d'haver d'entrar o de dipositar en obra, productes o equips que puguin ocasionar incidències ambientals, el contractista ha d'informar a la Direcció Facultativa o al tecnic de la DIRECCIÓ D'OBRA assignat a l'obra sobre el grau de perillositat del producte / equip, i de comú acord, es prendran les mesures de seguretat pertinents per tal d'evitar abocaments o impactes incontrolats. Si la DIRECCIÓ D'OBRA té coneixement previ del fet que pel desenvolupament d'una activitat es requereix l'entrada de productes químics que puguin presentar determinats riscos, se li farà lliurament del corresponen imprès per a la "Comunicació d'Entrada i Ús o d'Emmagatzematge Temporal de Productes Químics" FM 553.01.02[1]. En cas que el seu treball requereixi de l'entrada de productes químics i no se li hagi fet lliurament del dit imprès, l'empresa l'haurà de sol·licitar, complimentar i lliurar a la DIRECCIÓ D'OBRA.
- Està prohibit l'abocament als lavabos o serveis o al clavegueram de qualsevol substància que pugui provocar impactes ambientals (dissolvents, restes de pintures, restes de plaguicides, productes tòxics, productes corrosius, productes perillosos per al medi ambient, etc.)
- Les eventuals labors de neteja que puguin derivar-se de l'activitat del contractista es realitzaran sense contravenir cap norma externa o interna referent a la qualitat d'afluents i d'abocaments.
- En cas de dubte o de situació d'emergència, el personal del contractista es posarà en contacte urgentment Direcció Facultativa o amb el tècnic de la DIRECCIÓ D'OBRA assignat a l'obra per tal de seguir les indicacions d'actuació. A manera d'exemple: en cas d'abocament accidental o en la generació d'un residu no contemplat en la gestió de residus de la DIRECCIÓ D'OBRA.
- Els vehicles i maquinària que hagin de ser utilitzats en obra es trobaran en bones condicions de manteniment, sobretot pel que fa a emissió de sorolls, gasos i sense vessaments ni fuites d'olis o d'altres productes.
- Els possibles danys en matèria de sòls, aigües, emissions o impactes sobre el medi ambient derivats de la negligència de l'activitat del contractista hauran de ser subsanats i reparats abans de donar per finalitzat el servei prestat.

2.34. PRECAUCIONS CONTRA INCENDIS

El Contractista s'haurà d'atendre a les disposicions vigents per a la prevenció i control d'incendis, així com a les que dicti la Direcció d'Obra. En tot cas, adoptarà les mesures necessàries per evitar que s'encenguin focs innecessaris, i serà responsable de la propagació dels que es requereixin per a l'execució de les obres, així com dels mals i perjudicis que per aquest motiu es produeixin.

2.35. EXECUCIÓ DE LES OBRES NO ESPECIFICADES EN AQUEST PLEC

L'execució de les unitats d'obra del Present Projecte, les especificacions del qual no figuren en aquest Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, es faran d'acord amb allò especificat per aquestes a la normativa vigent, o en el seu defecte, amb allò que ordeni el director de les obres, dins de la bona pràctica per a obres similars.

2.36. CONDICIONS PER A FIXAR PREUS CONTRADICTORIS D'OBRES NO PREVISTES

Si s'esdevingués algun cas excepcional o imprevist en què sigui absolutament necessària la formació de preus contradictoris, aquests preus s'hauran de fixar d'acord amb els preus unitaris del Projecte.

La fixació dels preus s'haurà de fer precisament abans de l'execució de l'obra a la qual s'ha d'aplicar. Si per algun motiu l'obra hagués estat executada abans d'omplir aquest requisit, el Contractista romandrà obligat a conformar-se amb el preu que per aquesta s'assenyali.

Els preus seran sotmesos a la corresponent aprovació de la superioritat.

2.37. RETIRADA DE LES INSTAL·LACIONS

A la finalització dels treballs, el Contractista retirarà les instal·lacions provisionals, excepció feta de les balises, boies i altres senyals col·locats pel mateix, al mar o a terra, que permetin la senyalització i correcte funcionament de l'obra, en un termini de tres (3) mesos, llevat que es disposi una altra cosa per la Direcció d'obra.

Si el Contractista refusés o mostrés negligència o demora en el compliment d'aquests requisits, les esmentades instal·lacions seran considerades com obstacle o impediment i podran ser retirades per la Direcció d'obra. El cost de l'esmentada retirada, en el seu cas, serà deduït de qualsevol quantitat deguda o que pogués deure's al Contractista.

2.38. RECEPCIÓ DE LES OBRES

Per a que la Recepció pugui realitzar-se han d'acomplir-se les següents condicions:

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 135 de 161

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41
EXPEDIENT X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- El Director de l'Obra ha de tenir en el seu poder els següents documents:
  - Projecte d'obra acabada que reculli la situació real de les obres i instal·lacions amb totes les possibles modificacions introduïdes durant el projecte i execució de les obres.
  - Diagrama de fluxos i esquemes elèctrics complerts.
  - Llistat de tots els instruments d'amidament de la Planta amb indicació de la seva marca, rang, lloc d'instal·lació, etc.
  - Llibres d'instruccions de funcionament i manteniment amb totes les indicacions donades pels fabricants sobre parts, recanvis, olis i greixos, etc.
  - Còpia de totes les ordres de comanda del Contractista als seus subministradors.
  - Programes i altra material en suport informàtic, en format obert i amb la documentació necessària per poder-lo modificar amb posterioritat.
  - Documentació de la legalització de totes les instal·lacions sotmeses a reglamentació específica, com les instal·lacions elèctriques, recipients a pressió, etc...
- Resultat satisfactori de les proves realitzades.
- Acompliment de totes les obligacions contingudes al Contracte.

Es pot procedir a la Recepció encara que quedin sense resoldre alguns punts de menor importància per al funcionament de la instal·lació, sempre que es detallin a l'Acta de Recepció. Tanmateix els punts on pugui existir un dubte raonable sobre la seva idoneïtat s'hauran d'incloure a l'Acta de Recepció per a ala seva observació durant el Període de Garantia.

Les proves a realitzar durant el Període de Garantia hauran de definir-se igualment a l'Acta de Recepció

En conseqüència, l'Acta de Recepció contindrà en el cas general els següents documents:

- Relació de punts de menor importància pendents de resoldre's, si hi ha lloc.
- Relació dels punts que han d'ésser observats especialment durant el Període de Garantia.
- Programa de proves de rendiment a realitzar durant el Període de Garantia.

2.38.1. RECEPCIÓ PARCIAL

Acabades les obres d'acord amb les condicions prescrites, es dugués a terme la recepció parcial de les mateixes si així fos el cas d'acord amb allò previst a la LCSP i el RGC.

2.38.2. RECEPCIÓ DEFINITIVA

Estarà subjecta a allò previst a la LCSP i al RGC. Transcorregut el termini de garantia, previ reconeixent de les obres i altres tramitis reglamentaris i en el supòsit que totes les obres es troben en les condicions degudes, es procedirà a efectuar la recepció definitiva de les obres, per al que s'elaborés la corresponent Acta de recepció definitiva en la qual s'especifiquessin les incidències hagudes durant el termini de garantia.

2.39. TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini màxim d'execució de les obres serà la que es fixa en la Memòria del Projecte Constructiu o l'inclòs a l'oferta del Contractista en el cas que aquest darrer sigui inferior.

El termini d'execució de les obres començarà a comptar l'endemà de la firma de l'Acta de Comprovació del Replanteig. En cas de desacord en el replanteig, s'estarà conforme a allò disposat a la LCSP al RGC.

Referent a pròrrogues en el termini d'execució serà d'aplicació allò disposat a la LCSP i al RGC.

2.40. TERMINI DE GARANTIA

Acabades les obres, el Contractista ho posarà en coneixement de la Propietat, procedint-se a la recepció provisional que es realitzarà amb les formalitats previstes en l'Article 61 del *"Reglamento de Contratación"*. A partir d'aquest moment començarà a comptar el termini de garantia, que serà de dotze mesos.

Durant el termini de garantia, el Contractista està obligat a la seva conservació i vigilància, anant al seu càrrec les despeses que es produïssin. Acabat el termini de garantia, es procedirà a la recepció definitiva de les obres, que es realitzarà d'acord amb el que estableixi l'Article 63 del *"Reglamento de Contratación"*, quedant el Contractista rellevar de tota responsabilitat Administrativa, si la recepció fos conforme i sense cap observació, però quedant encara la responsabilitat Civil, que podrà ser-li exigida per danys i perjudicis dins dels 10 anys comptats des de la recepció definitiva, d'acord amb l'Article 1.582 en relació amb l'Article 1.909 del Codi Civil. La recepció definitiva amb la liquidació final es sotmetrà a l'aprovació de la Superioritat, la qual decidirà el que fos precís.

2.41. EXISTÈNCIA DE TRÀNSIT DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

L'existència de determinats vials, que es tinguin que mantenir en servei durant l'execució de les Obres, no serà motiu de reclamació econòmica per part del Contractista.

El Contractista programarà l'execució de les Obres de manera que les interferències siguin mínimes, i si fos necessari, construirà els desviaments provisionals que siguin necessaris, sense que això sigui motiu d'increment del preu del Contracte.

Les despeses ocasionades per aquests conceptes, i per la conservació dels vials de servei mencionats, es consideraran inclosos en els preus del Contracte, i en cap moment podran ser objecte de reclamació. En cas de què això impliqui la necessitat d'executar determinades parts de les Obres per fases, aquestes seran definides per la Direcció de les Obres, i el possible cost addicional es considerarà inclòs en els preus unitaris, com en l'apartat anterior.

2.41.1. MANTENIMENT I REGULACIÓ DEL TRÀNSIT DURANT LES OBRES

El Contractista serà responsable de mantenir en els màxims nivells de seguretat l'accés de vehicles al tall de treball des de la carretera així com la incorporació de vehicles a la mateixa. A tal efecte està a disposició d'allò que estableixin els organismes, institucions i poders públics amb competència i jurisdicció sobre el trànsit.

2.41.2. SENYALS LLUMINOSES I OPERACIONS

El Contractista col·locarà senyals lluminosos, o de qualsevol tipus, i executarà les operacions d'acord amb les ordres de les Autoritats competents i Legislació vigent.

Cada nit s'encendran llums, des de la posta a la sortida del sol, sobre els equips i instal·lacions flotants, si s'escau, i sobre totes les boies/ balises les dimensions del qual i emplaçaments poden significar perill o obstruccions per a la circulació i/o navegació, si s'escau.

El Contractista serà responsable de qualsevol dany resultant com a conseqüència de falta o negligència a tal respecto.

Quan es realitzin treballs nocturns, el Contractista mantindrà, des de la posta a la sortida del Sol, les llums necessàries per l'adient observació de les operacions de construcció. Aquests treballs hauran de ser adjudicats per la Direcció d´Obra.

2.41.3. BALISES INDICADORES

El Contractista subministrarà, instal·larà i mantindrà en condicions degudes totes les balises, boies i altres indicadors necessaris per definir els treballs i facilitar la seva inspecció i correcte funcionament de l'obra dins del termini d'execució i garantia de la mateixa.

Igualment, instal·larà i mantindrà mires requerides a la cota zero (±0,00) del port en llocs visibles des de qualsevol punt de la zona dels treballs, quan es tracti d'obres portuàries i/o marítimes.

Es podrà exigir al Contractista la paralització dels treballs en qualsevol moment en què les balises i indicadors no puguin veure's o seguir-se adequadament.

A petició del Contractista, la Direcció d'obra proporcionarà una línia base a terra i els punts altimètrics de referència i cotes que resultin raonablement necessaris per a la instal·lació de balises, mires i boies.

2.42. INTERFERÈNCIES AMB ALTRES CONTRACTISTES

El Contractista programarà els treballs de manera que, durant el període d'execució de les Obres, sigui possible realitzar treballs de Jardineria, Obres Complementàries, com poden ser execució de xarxes elèctriques, telefòniques, o altres treballs.

DOCUMENT PROJECT
Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 136 de 161
ÒRGAN SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41
EXPEDIENT X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 137 de 161

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41
EXPEDIENT X2025000079

En aquest cas, el Contractista complirà les ordres de la Direcció referents a la execució de les obres, per fases que marcarà la Direcció de les obres, a fi de delimitar zones amb determinades unitats d'obra totalment acabades, per tal d'endegar els treballs complementaris mencionats.

Les possibles despeses motivades per eventuals paralitzacions o increments de cost, degut a la mencionada execució per fases, es consideraran inclosos en els preus del Contracte, i no podran ser, en cap moment, objecte de reclamació.

2.43. PERSONAL NECESSARI DEL CONTRACTISTA

L'Adjudicatari haurà de tenir al front dels treballs a què es refereix aquesta contracta, un tècnic titulat de grau superior, responsable del mateixos. El nomenament de l'esmentat tècnic haurà de ser comunicat a l'Administració, qui podrà acceptar-lo o bé exigir la substitució per un altre que mereixi la seva aprovació.

Amb independència del tècnic responsable esmentat l'Adjudicatari realitzarà les prestacions amb el personal necessari pel desenvolupament dels treballs d'acord amb el programa i plaç de l'obra.

Les relacions de treball o vincle professional, remuneració, previsió social i laboral, seguretat i higiene en el treball i demés condicions establertes per la legislació vigent , se'n tenen concertades entre el personal i l'Adjudicatari, amb indemnització de l'Administració. El seu incompliment, apart de la jurisdicció a qui correspongui el seu coneixement, implica incompliment de la Contracta.

2.44. DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA

Seran a compte del Contractista les despeses:

- Originades pel replanteig general de les obres o la seva comprovació i els replantejaments parcials de les mateixes.
- De construcció, moviment i retirada de tota classe de construccions auxiliars
- De lloguer o compra de terrenys per a magatzem de maquinària i materials
- De protecció de provisions i de la pròpia obra contra tot dany o incendi, acomplint els requisits vigents per emmagatzematge d'explosius i carburants
- De neteja de deixalles i escombraries.
- De construcció durant el termini de la seva utilització de petites rampes provisionals d'accés a trams total o parcialment acabats
- De construcció d'accessos i camins d'obra i la seva posterior demolició, si fos necessari
- De conservació dels desguassos
- De subministra, col·locació i conservació dels mitjans necessaris per l'adequada senyalització de les obres
- De trasllat de les instal·lacions, eines, materials i neteja general de l'obra al seu acabament
- De muntatge, conservació i retirada de les instal·lacions per al subministra d'aigua i energia elèctrica necessària per a les obres, així com la compra d'aigua i corrent
- De demolició de les instal·lacions provisionals
- De retirada dels materials inservibles i correcció de les deficiències observades i posta en evidència pels corresponents assaigs i proves.
- Plànols final d'obra (as built)
- Comprovació del replanteig
- Control de qualitat: el 1,5 % del pressupost d'execució material
- Dos rètols informatius de senyalització d'obra
- Conservació de les Obres fins a la recepció
- Despeses corresponents a la contractació del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut
- Despeses de senyalèctica (fixa, provisional, semafòrica, operaris senyalistes, balises marines, etc.) i elements de protecció i seguretat per la circulació de personal i vehicles terrestres així com vaixells durant l'execució de les obres per la no interferència (o minimització d'aquesta) amb la operativa portuària (en el cas d'obres marítimes)
- Despeses originades per sufragar els danys ocasionats per l'acció de l'onatge en talussos o elements estructurals desprotegits
- Despeses per a la reposició de les esculleres, blocs, calaixos de formigó o qualsevol altre material arrossegat o destrossat per temporals o altres fenòmens naturals, qualsevol que sigui la longitud d'avançament, aniran a compte del Contractista, així com els treballs de retirada de les que hagin quedat fora del perfil
- Despeses ocasionades per les parades per motius meteorològics
- Despeses i costos de les accions necessàries per comprovar la presumpte existència de vicis o defectes ocults, que s'imputaran al Contractista de confirmar-se la seva existència
- Despeses i costos corresponents al control de qualitat (fins a un límit de l'un per cent (1,1%) del pressupost d'execució material amb la baixa que resulti en l'adjudicació), la inspecció i vigilància de les obres per part de la Propietat, en els termes que desenvolupen els articles corresponents d'aquest plec, sempre que no estiguin mesurats i valorats en el pressupost
- Despeses i costos dels assaigs i accions necessaris per comprovar la presumpta existència de vicis o defectes de construcció oculta, que s'imputaran al Contractista de confirmar-se la seva existència, així com les proves d'estructures
- Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa en els preus unitaris contractats

Serà a càrrec del contractista qualsevol excés d'obra que no hagi estat autoritzat per escrit per la Direcció de l'Obra. En aquest cas, la Direcció d'Obra podrà decidir que es realitzi la restitució necessària per ajustar l'obra a la definició del Projecte, i en aquest cas aniran a compte del Contractista totes les despeses que això ocasioni.

El Contractista restarà obligat a pagar totes les despeses d'anuncis, escriptures i altres que pugui originar la licitació i la formalització del Contracte, i els Impostos.

El Contractista restarà obligat, així mateix, a pagar les despeses de Control de Qualitat igual a 1'1% del Pressupost d'Execució Material.

2.45. RESPONSABILITATS ESPECIALS DEL CONTRACTISTA DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

Aquestes responsabilitats consisteixen en:

2.45.1. DANYS I PERJUDICIS

S'estarà conforme a allò previst a la LCSP i al RGC.

El Contractista serà responsable, durant l'execució de les obres, de tots els danys i perjudicis, directes o indirectes, que es puguin ocasionar a qualsevol persona, a propietat o a servei, públic o privat, com a conseqüència dels actes, omissions o negligències del personal al seu càrrec, o d'una deficient organització de les obres.

En especial, a més de ser compte i risc del Contractista les despeses i costos originats per les reparacions i reposicions indicats a l'article corresponent d'aquest plec, serà responsable dels danys i perjudicis causats a tercers o a la Propietat per incompliment total o parcial de les prescripcions contingudes a l'article corresponent.

Els serveis públics o privats que resultin danyats hauran de ser reparats a costa del Contractista, d'acord amb la legislació vigent sobre el particular.

Les persones que resultin perjudicades hauran de ser compensades, també a costa del Contractista, adequadament.

Les propietats públiques o privades que resultin danyades hauran de ser reparades pel Contractista i a la seva costa, restablint les condicions primitives o compensant adequadament els danys i perjudicis causats.

2.45.2. OBJECTES TROBATS

El Contractista serà responsable de la conservació de tots els objectes que es trobin o descobreixin durant l'execució de les obres, havent de donar compte immediata de les troballes al Director d'obra i col·locar-los sota la seva custòdia.

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

2.45.3. PERMISOS I LLICÈNCIES

El Contractista haurà d'obtenir, a la seva costa, tots els permisos i llicències per a l'execució de les obres, a excepció de les corresponents a les expropiacions, servituds i serveis que es defineixin al Contracte.

2.45.4. PERSONAL DEL CONTRACTISTA

El Contractista estarà obligat a dedicar a les obres el personal tècnic que es va comprometre en la licitació.

El Contractista vindrà obligat a mantenir al capdavant dels treballs com a Cap d'Obra a un Enginyer de Camins, Canals i Ports, la designació dels quals s'haurà de comunicar a l'Enginyer, Director per a la seva aprovació abans del començament del replanteig de les obres, no podent absentar-se de les mateixes sense autorització de la Direcció.

El Director d'Obra podrà prohibir la permanència en obra de determinat personal del Contractista, per motiu de faltes d'obediència o respecte, o a causa d'actes que comprometin o pertorbin, segons el parer del mateix, la marxa dels treballs.

El Contractista podrà recórrer a l'entengués que no hi ha motiu fundat per a l'esmentada prohibició.

El Contractista estarà obligat al compliment de l'establert en la Llei sobre el Contracte de Treball, Reglamentacions de Treball, disposicions reguladores dels Subsidis i Assegurances Socials, vigents o que en endavant es dictin.

2.46. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA

El Contractista tindrà l'obligació d'obtenir els locals, zones per a tallers, oficines, etc., que consideri necessaris per a la realització de les obres.

És de responsabilitat del Contractista, l'elecció de pedreres per a l'obtenció dels materials necessaris per a l'execució de les obres ("tot un", esculleres, farcits, àrids per a formigons, etc.).

No obstant això s'hauran de tenir en consideració els punts que a continuació s' esmenten.

En cap cas no es considerarà que les pedreres o la seva explotació forma part de l'obra.

La paralització dels treballs a les pedreres no tindrà, en cap cas, cap repercussió en els preus ni en els terminis ofertats.

El Contractista haurà de satisfer pel seu compte la compra de terrenys o la indemnització per ocupació temporal dels mateixos, cànons, etc.

En qualsevol cas és de total responsabilitat del Contractista, l'elecció i explotació de pedreres, tant pel que fa a qualitat de materials com el volum explotable dels mateixos. El Contractista és responsable en cas d'aconseguir davant de les autoritats o ports els permisos i llicències que siguin precisos per a l'explotació de les pedreres.

Totes les despeses derivades d'aquests conceptes es consideraran incloses en els preus.

Els accessos a pedreres, així com els enllaços entre aquestes i l'obra correran a càrrec del Contractista, i no hauran d'interferir amb altres obres que s'estiguin realitzant en l'àrea.

El Contractista ve obligat a eliminar, a la seva costa, els materials de qualitat inferior a l'exigida que aparegui durant els treballs d'explotació de la pedrera.

Seran a costa del Contractista, sense que per això pugui reclamar cap indemnització, els danys que es puguin ocasionar amb motiu de les preses de mostres, extracció, preparació, transport i dipòsit dels materials.

El Contractista, sota la seva responsabilitat, queda obligat a complir totes les disposicions de caràcter social contingudes en la Reglament Nacional del Treball per a la Indústria de la Construcció i Obres Públiques de 3 d'Abril de 1964 i altres dictades que siguin aplicables sobre el règim de treball o que en endavant es dictin.

2.47. ASSEGURANÇA A SUBSCRIURE PEL CONTRACTISTA

El Contractista quedarà obligat, després de la comprovació del replanteig i abans del començament de l'obra, a facilitar a la Direcció d'obra, la documentació que acrediti haver subscrit una pòlissa d'assegurança que cobreixi la responsabilitat civil d'ell mateix, dels tècnics i personal que estiguin al seu càrrec, dels facultatius de la Direcció i del personal encarregat de la vigilància de l'obra, per danys a tercers o qualsevol eventualitat que succeeixi durant els treballs d'execució de l'obra.

A més de l'assegurança de responsabilitat civil el Contractista establirà una pòlissa d'assegurança amb una companyia legalment establerta a Espanya que cobrirà, almenys, els riscs sobre els equips i maquinària que estiguin adscrits a l'obra i sobre els quals hagin estat abonades les quantitats a compte.

El Contractista serà el responsable de qualsevol dany a tercers que es produeixi a conseqüència de l'obra, en persones, béns o al seu propi personal.

A efectes d'assegurança, seran excloents d'aquest article els conceptes que quedin contemplats al corresponent capítol del Plec de Condicions Generals per a la contractació de l'obra.

2.48. CONTROLS D'OBRA COMPLEMENTARIS

Seran per compte del Contractista les despeses que es produeixin amb motiu dels controls complementaris a efectuar a les obres incloent el personal necessari per al maneig i control de les bàscules.

El Director d'obra podrà nomenar el personal que cregui convenient per realitzar les tasques de control que poguessin produir-se i que fossin complementàries a les incloses dins de la normal inspecció de les obres, llevat de l'especificat a l'article corresponent d'aquest plec.

El Contractista no podrà refusar al personal nomenats qui, al contrari, tindran a tota hora lliure accés a qualsevol part de l'obra, així com als tallers, fàbriques, pedreres, laboratoris i altres llocs d'on s'extreguin, fabriquin o controlin materials o unitats d'aquesta obra.

Seran abonades pel Contractista les remracions inherents a la contractació temporal en treballs complementaris de control d'obra.

Totes les despeses anteriors seran controlades per la Direcció d'obra i se suposen inclosos en els preus ofertats, amb el límit del zero coma cinc per cent (0,5%) del pressupost d'adjudicació exclòs IVA, sense que el Contractista pugui aplicar a les remracions cap percentatge de costos indirectes, despeses generals, benefici industrial o IVA.

2.49. SOTS-CONTRACTISTES O EMPRESES I TREBALLADORS A PREU FET

Es complirà amb allò expressat a la LCSP. El contractista podrà concertar amb tercers la realització parcial de la prestació, llevat que el contracte o els plecs disposin el contrari o que per la seva naturalesa i condicions es dedueixi que aquell ha de ser executat directament per l'adjudicatari.

La celebració dels subcontractes estarà sotmesa al compliment dels següents requisits:

- Si així es preveu en els plecs o a l'anunci de licitació, els licitadors hauran d'indicar en l'oferta la part del contracte que tinguin previst sotscontractar, assenyalant el seu import, i el nom o el perfil empresarial, definit per referència a les condicions de solvència professional o tècnica, dels sotscontractistes a qui es vagi a encomanar la seva realització.
- En tot cas, l'adjudicatari haurà de comunicar anticipadament i per escrit a la Propietat la intenció de celebrar els subcontractes, assenyalant la part de la prestació que es pretén sotscontractar i la identitat del sotscontractista, i justificant prou l'aptitud d'aquest per executar-la per referència als elements tècnics i humans de qui disposa i a la seva experiència. En el cas que el sotscontractista tingués la classificació adequada per realitzar la part del contracte objecte de la subcontractació, la comunicació d'aquesta circumstància eximirà el contractista de la necessitat de justificar l'aptitud d'aquell. L'acreditació de l'aptitud del sotscontractista podrà realitzar-se immediatament després de la celebració del subcontracte si aquesta és necessària per atendre una situació d'emergència o que exigeixi l'adopció de mesures urgents i així es justifica prou.
- Si els plecs o l'anunci de licitació haguessin imposat als licitadors l'obligació de comunicar les circumstàncies assenyalades en la lletra a), els subcontractes que no s'ajustin a l'indicat en l'oferta, per celebrar-se amb empresaris diferents dels indicats nominativament en la mateixa o per referir-se a parts de la prestació diferents de les assenyalades en ella, no podran celebrar-se fins i tot que transcorrin vint dies des que s'hagués cursat la notificació i aportat les justificacions a què es refereix la lletra b), llevat de que anteriorment haguessin estat autoritzats expressament, sempre que la Propietat no hagués notificat dins d'aquest termini la seva oposició als mateixos. Aquest règim serà igualment aplicable si els sotscontractistes haguessin estat identificats en l'oferta mitjançant la descripció del seu perfil professional. Sota la responsabilitat del contractista, els subcontractes podran

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 138 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

concloure's sense necessitat de deixar transcórrer el termini de vint dies si la seva celebració és necessària per atendre una situació d'emergència o que exigeixi l'adopció de mesures urgents i així es justifica prou.

- Als contractes de caràcter secret o reservat, o en aquells l'execució dels quals hagi d'anar acompanyada de mesures de seguretat especials d'acord amb disposicions legals o reglamentàries o quan ho exigeixi la protecció dels interessos essencials de la seguretat de l'Estat, la subcontractació requerirà sempre autorització expressa de l'òrgan de contractació.
- Les prestacions parcials que l'adjudicatari sotscontracti amb tercers no podran excedir del percentatge que es fixi en el plec de clàusules administratives particulars. En el supòsit que no figuri al plec un límit especial, el contractista podrà sotscontractar fins un percentatge que no excedeixi del 60 per cent de l'import d'adjudicació. Per al còmput d'aquest percentatge màxim, no es tindran en compte els subcontractes conclosos amb empreses vinculades al contractista principal, entenent-se per tals les que es trobin en alguns dels supòsits previstos a l'article 42 del Codi de Comerç.

La infracció de les condicions establertes en l'apartat anterior per procedir a la subcontractació, així com la falta d'acreditació de l'aptitud del sotscontractista o de les circumstàncies determinants de la situació d'emergència o de les quals fan urgent la subcontractació, podrà donar lloc, en tot cas, a la imposició al contractista d'una penalitat de fins i tot un 50 per cent de l'import del sotscontracte. Elssotscontractistes quedaran obligats només davant del contractista principal que assumirà, per tant, la total responsabilitat de l'execució del contracte davant la Propietat, amb arranjament estricte als plecs de clàusules administratives particulars i als termes del contracte.

- El coneixement que tingui la Propietat dels subcontractes celebrats en virtut de les comunicacions a què es refereixen les lletres b) i c) de l'apartat 1 d'aquest article, o l'autorització que atorgui en el supòsit previst en la lletra d) de l'esmentat apartat, no alteraran la responsabilitat exclusiva del contractista principal.
- En cap cas no podrà concertar-se pel contractista l'execució parcial del contracte amb persones inhabilitades per contractar d'acord amb l'ordenació jurídica o compreses en algun dels supòsits de l'article 49.
- El contractista haurà d'informar els representants dels treballadors de la subcontractació, d'acord amb la legislació laboral.

Els òrgans de contractació podran imposar al contractista, advertint-lo a l'anunci o als plecs, la subcontractació amb tercers no vinculats al mateix, de determinades parts de la prestació que no excedeixin en el seu conjunt del 30 per cent de l'import del pressupost del contracte, quan gaudeixin d'una sustantivitat pròpia dins del conjunt que les faci susceptibles d'execució separada, per haver de ser realitzades per empreses que comptin amb una determinada habilitació professional o poder atribuir-se la seva realització a empreses amb una classificació adequada per realitzar-la.

2.49.1. PAGAMENT A SOTS-CONTRACTISTES I SUBMINISTRADORS

El contractista s'ha d'obligar a abonar als sotscontractistes o a subministradors el preu pactat en els terminis i condicions que s'indiquen a continuació.

Els terminis fixats no podran ser més desfavorables que els previstos a la LCSP, i es computaran des de la data d'aprovació pel contractista principal de la factura emesa pel sotscontractista o el subministrador, amb indicació de la seva data i del període a què correspongui.

L'aprovació o conformitat s'haurà d'atorgar en un termini màxim de trenta dies des de la presentació de la factura. Dins del mateix termini s'hauran de formular, en el seu cas, els motius de disconformitat a la mateixa.

El contractista haurà d'abonar les factures en el termini fixat de conformitat amb el previst en l'apartat 2. En cas de demora en el pagament, el sotscontractista o el subministrador tindrà dret al cobrament dels interessos de demora i la indemnització pels costos de cobrament en els termes previstos a la LCSP.

El contractista podrà pactar amb els subministradors i sotscontractistes terminis de pagament superiors als establerts al present article sempre que l'esmentat pacte no constitueixi una clàusula abusiva d'acord amb els criteris establerts en la Llei 30/2007, de 30 d'octubre, i que el pagament s'instrumenti mitjançant un document negociable que porti aparellada l'acció canviària, les despeses de la qual de descompte o negociació corrin en la seva integritat de compte del contractista. Addicionalment, el subministrador o sotscontractista podrà exigir que el pagament es garanteixi mitjançant aval.

2.50. PROPIETAT INDUSTRIAL I COMERCIAL

Serà i aplicació allò indicat al PCAG.

El Contractista es farà responsable de tota classe de reivindicacions que es refereixin a subministraments de materials, procediments i medis utilitzats per a l'execució de les obres i que procedeixin de titulars de patents, llicències, plànols, models, o marques de fàbrica o de comerç. En el cas que sigui necessari, correspon al Contractista obtenir les llicències o autoritzacions precises i suportar la càrrega dels drets i indemnitzacions corresponents.

En casos d'accions de tercers, titulessis de llicències, autoritzacions, plànols, models, marques de fàbrica o de comerç utilitzats pel Contractista, es farà càrrec de les esmentades accions i de les conseqüències que de les mateixes es derivin.

2.51. OBLIGACIONS DE CARÀCTER SOCIAL I LEGISLACIÓ LABORAL

Serà d'aplicació la normativa sectorial.

El Contractista com a únic responsable de la realització de les obres, es compromet al compliment a la seva costa i risc de totes les obligacions que es derivin del seu caràcter legal de patró respecte a les disposicions de tipus laboral vigent o que es puguin dictar durant l'execució de les obres.

La Direcció d'obra podrà exigir del Contractista a tota hora, la justificació que es troba en regla en el compliment del que concerneix a l'aplicació de la legislació laboral i de seguretat social dels treballadors ocupats en l'execució de les obres.

El Contractista ve obligat al compliment de quantes disposicions siguin vigents o es dictin, durant l'execució dels treballs, sobre matèria laboral.

Seran de càrrec del Contractista les despeses d'establiment i funcionament de les atencions socials que es requereixin a l'obra.

2.52. OBRES NO PREVISTES

S'entendran per obres no previstes aquelles que no han estat objecte de descripció al projecte executiu i l'import de les quals no estigui recollit al Pressupost.

En principi, aquestes obres se subjectaran a les condicions d'aquest Plec, no obstant si per la seva naturalesa especial fos necessari la introducció d'algun preu que no figuri a aquest Projecte o condicions que no estiguin previstes a aquest Plec, es justificaran al Plec de condicions i Quadre de preus que s'hauran d'acompanyar al projecte que es redacti.

En cas d'executar obres sense prèvia redacció d'un nou projecte i de que es presentin unitats no incloses als Quadres de preus del Projecte es fixaran contradictòriament, d'acord amb l'indicat a l'apartat anteriorment, establint el Plec de condicions que regirà l'execució de les obres.

2.53. CONTROL DE QUALITAT

La Direcció d'Obra té facultat de realitzar els reconeixements, comprovacions i assaigs que cregui adients en qualsevol moment, havent el Contractista d'oferir-li assistència humana i material necessari per això. Les despeses de l'assistència no seran d'abonament especial.

Quan el Contractista executés obres que resultessin defectuoses en geometria i/o qualitat, segons els materials o mètodes de treball utilitzats, la Direcció d'Obra apreciarà la possibilitat o no de corregir-les i en funció d'això disposarà:

- Les mesures a adoptar per a procedir a la correcció de les corregibles, dins del termini que s'assenyali.
- Les incorregibles, on la separació entre característiques obtingudes i especificades no comprometi la funcionalitat ni la capacitat de servei, seran tractades a elecció de l'Administració, com a incorregibles en que quedi compromesa la seva funcionalitat i capacitat de servei, o acceptades previ acord amb el Contractista, amb una penalització econòmica.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 139 de 161

DOCUMENT PROJECT

SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

ÒRGAN SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Les incorregibles en que quedin compromeses la funcionalitat i la capacitat de servei, seran enderrocades i reconstruïdes a càrrec del Contractista, dins del termini que s'assenyali.

Totes aquestes obres no seran d'abonament fins a trobar-se en les condicions especificades, i en cas de no ser reconstruïdes en el termini concedit, l'Agència Catalana de l'Aigua podrà encarregar el seu arreglament a tercers, per compte del Contractista.

La Direcció d'Obra podrà, durant el curs de les obres o prèviament a la recepció provisional d'aquestes, realitzar quantes proves cregui adients per a comprovar el compliment de condicions i l'adequat comportament de l'obra executada.

Aquestes proves es realitzaran sempre en presència del Contractista que, per la seva part, està obligat a donar quantes facilitats es necessitin per a la seva correcta realització i a posar a disposició els mitjans auxiliars i personal que faci falta a tal objecte.

De les proves que es realitzin s'aixecarà Acta que es tindrà present per a la recepció de l'obra.

El personal que s'ocupa de l'execució de l'obra, podrà ser recusat per la Direcció d'Obra sense dret a cap indemnització per al Contractista.

La Direcció d'Obra demanarà als laboratoris homologats pressupostos sobre control de qualitat de les unitats d'obra, segons esquema aprovat pel Director de les obres, escollint el que sigui més adequat a les condicions de l'obra.

L'import, fins l'1,5 % del Pressupost de l'Execució Material serà a càrrec del Contractista. La resta, si hi fos, serà abonat pel Promotor.

El laboratori encarregat del control d'obra realitzarà tots els assaigs del programa, prèvia sol·licitud de la Direcció Facultativa de les obres, d'acord amb el següent esquema de funcionament:

A criteri de la Direcció Facultativa es podrà ampliar o reduir el nombre de controls que s'abonaran, sempre a partir dels preus unitaris acceptats.

Els resultats de cada assaig es comunicaran simultàniament a la Direcció de les Obres i a l'Empresa Constructora. En cas de resultar negatius, s'anticiparà la comunicació telefònicament, a fi de poder emprendre les mesures necessàries amb urgència.

2.54. ASSAIGS DELS MATERIALS

En aquest projecte hi ha un pressupost per la realització d'assaigs. Seran a càrrec de l'adjudicatari la resta dels assaigs de control de qualitat aprovats per la DF, amb un límit de l'1% (ú per cent) de l'import de les obres. Aquest límit es pot augmentar per part de l'adjudicatari segons s'indiqui explícitament a l'oferta d'aquest. En aquest límit no s'inclou l'import dels assaigs que per sortir defectuosos es tinguin que repetir una vegada subsanada l'anomalia.

3. MATERIALS BÀSICS

3.1. ASPECTES GENERALS

En aquest capítol s'especifiquen les propietats i característiques que han de tenir els materials que hauran de ser utilitzats en l'obra. En el cas que algun material o característica no hagués estat prou definit, haurà de suposar-se que és el de millor qualitat que existeix al mercat dins la seva classe i que haurà de complir la normativa tècnica vigent. En qualsevol cas, hauran de ser reconeguts pel Director d'Obra, que podrà rebutjar-los si no reuneixen, al seu parer, les condicions exigibles per a assolir l'objectiu al qual es dediquin, sense que el Contractista tingui dret a una reclamació.

Quan la Direcció d'Obra rebutgi qualsevol partida de material per no reunir les condicions exigides en aquest Plec, el Contractista haurà retirar-lo de l'obra en un termini de deu dies (10d), a comptar de la data que se li comuniqui. Si no ho fa en aquest termini la Direcció d'Obra podrà disposar la retirada per ofici i a compte i risc del Contractista.

Aquests materials tindran les dimensions i les característiques que marquin els Documents del Projecte o que indiqui el Director d'Obra.

El Contractista proposarà a l'aprovació de la Direcció d'Obra, amb suficient antelació, les procedències dels materials que es proposi utilitzar i presentarà marques i mostres dels materials a aprovar, juntament amb els certificats dels assaigs i anàlisis que la Direcció d'Obra cregui necessaris, fet en els laboratoris i tallers que la Direcció d'Obra li indiqui. Les mostres i certificats es guardaran per a la comprovació posterior si fos necessari.

La fixació de la procedència dels materials o el seu canvi autoritzat no seran en cap cas motiu de variació dels preus oferts ni del termini de l'obra.

En cas de no haver-se definit, per culpa del Contractista, dins el termini d'un (1) mes, la procedència d'algun material, la Direcció d'Obra podrà fiar-la sense que el Contractista tingui dret a reclamació dels preus oferts i podent incórrer en penalitats per retard en l'incompliment dels terminis.

No obstant això, tots els exàmens més amunt previstos no suposen la recepció dels materials i per tant la responsabilitat del Contractista no cessarà fins que no es rebin les obres on s'hagin utilitzat. El Director d'Obra pot fer retirar, a càrrec del Contractista, aquells materials que presentin defectes no observats anteriorment, encara que estiguin col·locats.

Totes les despeses per a les proves, assajos, anàlisis i altres operacions per al reconeixement dels materials aniran per compte del Contractista fins al límit que fixi el Plec de Clàusules Administratives Particulars de l'obra.

En cap cas es podran acaparar ni utilitzar en les obres materials, la procedència no hagi estat aprovada prèviament pel Director d'Obra. La recollida dels materials a peu d'obra no implica l'admissió definitiva mentre no ho autoritzi la Direcció d'Obra. Els materials que es rebutgin seran immediatament retirats de l'obra.

La utilització de qualsevol material requerirà un preavís de quinze dies (15d) una vegada que la documentació hagi estat aprovada per la Direcció d'Obra.

L'aprovació dels materials per part del Director d'Obra no reduirà en cap cas la responsabilitat del Contractista ni per la qualitat dels materials ni pel volum o ritme de subministrament que sigui necessari en l'obra.

3.2. MATERIALS BÀSICS

3.2.1. FERRETERIA

3.2.1.1. TENSOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AJ-06WD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Element composat de tres peces: un cargol amb l'extrem en forma de baga; un altre cargol amb l'extrem en forma de forqueta amb passador; i una peça central, amb rosca femella a cada extrem, per a unir les dues peces anteriors.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La peça central pot tenir forma tubular, o ser oberta, formada per dues barretes d'acer unides a les femelles dels extrems.

La peça central ha de permetre l'entrada simultània de les dues peces laterals fins al final.

Si la peça central és tubular, ha de tenir dos orificis perpendiculars al tub, en el seu centre per a facilitar l'enroscament.

Totes les peces han d'estar galvanitzades en calent d'acord amb la norma UNE 37-501.

El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície. No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.

Característiques del recobriment:

- Protecció del galvanitzat: >= 275 g/cm2
- Puresa del zinc: 98,5%

Càrrega de treball:

- Diàmetre 1/4": 1,0 kN
- Diàmetre 3/8": 2,5 kN
- Diàmetre 1/2": 4,0 kN
- Diàmetre 3/4": 10 kN

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats en caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 140 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

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.

3.3. ESTRUCTURES

3.3.1. MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

3.3.1.1. PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B44Z-0LVZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.

S'han considerat els tipus següents:

- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Amb soldadura
- Amb cargols

S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):

- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.

PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:

El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:

- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i PNE-EN 10025-5

Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:

- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060
- Quadrat: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051

PERFILS FORADATS:

El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:

- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1

Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:

- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2

PERFILS CONFORMATS EN FRED:

El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida.

Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:

El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.

Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.

En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.

Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:

- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.

Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.

Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.

S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.

S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.

Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.

L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.

Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.

Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.

No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.

Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.

Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent.

Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.

L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 141 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.

S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.

Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.

Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250ºC a 380ºC).

El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.

Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.

Toleràncies de fabricació:

- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:

S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL

Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.

La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.

El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.

La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.

Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:

- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.

En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.

En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.

En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:

- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.

Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.

És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.

Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.

Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.

Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.

S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.

Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.

En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .

Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.

S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.

El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:

- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.

S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.

Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.

Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250ºC a 380ºC).

El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.

Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.

Toleràncies de fabricació:

- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartat 640.5 i 640.12 del PG3

PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:

La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça.

No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.

Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.

Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.

La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.

Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.

Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.

No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.

Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

PERFILS GALVANITZATS:

El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.

No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.

La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.

S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.

Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.

Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.

Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.

No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:

- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 142 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 143 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

NORMATIVA GENERAL:

UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.

UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.

UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.

UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.

UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.

OBRES D'EDIFICACIÓ:

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

* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:

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

* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUITS:

Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:

- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada
- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.

PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:

- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dues ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)
- Referència a la norma EN 10025-1
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma: - Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1 - Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:

Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:

- Dimensions del perfil o número del plànol de diseny
- Tipus i qualitat de l'acer
- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
- Nom o logotipus del fabricant
- Codi de producció
- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)
- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:

Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:

- La designació abreujada
- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
- En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).

A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:

- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer
- Procedència de fabricant
- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció: - Sèrie lleugera: e <= 16 mm - Sèrie mitja: 16 mm <= e <= 40 mm - Sèrie pesada: e > 40 mm

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.
- Per a cada lot , es realitzaran els següents assaigs: - Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019) - Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029) - Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1) - Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)
- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot , es realitzaran a més, els següents assaigs: - Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027) - Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028) - Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1) - Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)
- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs: - Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)
- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriment (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).

OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:

Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.

Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:

- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.
- Assaig de tracció del metall aportat(UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.

En perfils laminats i conformats les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts a les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE EN 10025-1.

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.

Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.

En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:

- Gruix nominal >12 mm: mecanitzar provetes de 10x10 mm
- Gruix nominal <= 12 mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm

Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeguin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.

Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els parametres de la taula D.1

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.

Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot acompleixen el prescrit, aquest és acceptable.

Si algun resultat no acompleix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinaria d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.

Si algun resultat no acompleix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.

Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:

El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.

En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

3.4. MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

3.4.1. ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ

3.4.1.1. COMPTADOR D'AIGUA AMB CONNEXIÓ ROSCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJM31-0QUB,BJM31-0QUC,BJM31-0QUD,BJM31-0QUF,BJM31-N5OM,BJM31-N5P2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Comptadors d'aigua, amb unions roscades o embridades, per a connectar a la bateria o al ramal i equips auxiliars per a la centralització de lectures.

S'han considerat els tipus de comptadors següents:

- Comptadors d'aigua freda de funcionament mecànic amb cos de llautó, rellotgeria estanca i transmissor magnètic
- Comptadors d'aigua freda de funcionament electrònic, amb cos de material sintètic, pantalla digital multifunció i sistema de mesura mitjançant turbina axial i transductor electrònic

CONDICIONS GENERALS:

Ha de tenir un aspecte uniforme i no ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.

COMPTADORS:

No ha de tenir cap tipus de defecte mecànic que alteri el funcionament o la qualitat de l'aparell, ni fuites, exsudacions, mostres de corrosió o d'altres defectes superficials.

Ha d'anar equipat amb un sistema eficaç que impedeixi l'entrada d'humitat, tant de l'interior com de l'exterior, dins l'esfera de lectura, i també per a poder ser comprovat sense desmuntar-lo.

Ha d'anar proveït d'una tapa protectora i una fletxa gravada de forma indeleble que indiqui la direcció del fluid i, opcionalment, una vàlvula antiretorn a la sortida.

El comptador ha d'estar homologat i precintat.

El comptador ha d'estar fabricat amb materials d'una resistència i durabilitat adequades al ús a que es destina. Els materials no s'han de veure afectats de manera adversa per les variacions de temperatura de l'aigua, dintre del ventall de temperatures de treball.

Totes les parts del comptador en contacte amb l'aigua que hi circula han de fabricar-se amb materials que són convencionalment coneguts com no-tòxics, no-contaminants i biològicament inerts.

El comptador d'aigua complert ha d'estar fabricat amb materials resistents a la corrosió interna i externa o que estiguin protegits per un tractament superficial adequat.

El dispositiu indicador ha de proporcionar una indicació del volum fàcilment llegible, segura i sense ambigüitats visuals.

El volum d'aigua ha d'indicar-se en metres cúbics. El símbol m3 ha d'aparèixer en el totalitzador o immediatament al costat del número indicat.

COMPTADOR VOLUMÈTRIC:

Ha d'estar format per un cos amb un mecanisme interior de pistó o rotatiu i un totalitzador de lectura.

COMPTADOR DE VELOCITAT:

Ha d'estar format per un cos i una tapa.

Ha de tenir un mecanisme interior de turbina amb un tren reductor que transmeti el pas de fluid al totalitzador.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

COMPTADORS:

Subministrament: Embalat, amb les rosques protegides, dins de caixa protectora.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

COMPTADORS:

Orden de 28 de diciembre de 1988 por la que se regulan los contadores de agua fría.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN COMPTADORS:

El comptador ha d'anar marcat de manera visible e indeleble amb la següent informació com a mínim:

- Nom o raó social del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La classe metrològica i el cabal nominal expressat en m3/h
- L'any de fabricació i el número de comptador separats inequívocament
- Una o dues sagetes que indiquin el sentit del flux
- El signe d'aprovació del model o, en el seu cas, d'aprovació del model CEE
- La pressió màxima de servei en bar, en el cas de que sigui superior a 10 bar
- La lletra H o V en el cas de que el comptador només pugui treballar en posició horitzontal o vertical respectivament

OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials i verificació del seu dimensionat segons projecte.
- Contrastar entre la documentació aportada i els materials emprats.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN COMPTADORS:

Es comprovarà globalment

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COMPTADORS:

Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 144 de 161

DOCUMENT PROJECT

ÒRGAN SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

4. PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

4.1. DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

4.1.1. GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

4.1.1.1. CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R6-4I5E.

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 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.

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.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

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.

4.1.1.2. DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2RA-EU70.

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

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant-ciment, amb codi LER 170605.

- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant friable o en pols, amb codi LER 170601

En cas d'amiant el material s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu, d'acord amb l'especificat al Pla de treball i al Pla de gestió de residus.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus

- Identificació del posseïdor dels residus

- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra

- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió

- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.

La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 145 de 161

DOCUMENT
PROJECT

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

4.2. INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

4.2.1. ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ

4.2.1.1. COMPTADOR D'AIGUA AMB CONNEXIÓ ROSCADA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJM41-NAH7,PJM41-NAHF,PJM41-NAHU,PJM41-NAGW,PJM41-NAH2,PJM41-NAHM.

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

Aquest plec de condicions tècniques es vàlid per a les següents partides d'obra:

- Comptadors d'aigua amb unions roscades o embridades connectats a una bateria o a un ramal.
- Elements per a la lectura centralitzada de comptadors electrònics

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:

Per a la col·locació de comptadors:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Preparació de les unions
- Col·locació del comptador
- Connexió a la xarxa de fluid amb els seus accessoris corresponents
- Prova de servei
- Retirada de l'obre dels embalatges, restes de materials, etc.

Per a la col·locació del punts de lectura centralitzada:

- Replanteig d'unitat d'obra
- Col·locació del punt de lectura centralitzada
- Execució de les connexions elèctriques
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obre dels embalatges, restes de materials, etc.

COL.LOCACIÓ DE COMPTADORS:

El comptador ha de quedar instal·lat dins d'una cambra de fàcil accés i amb suficients mitjans d'il·luminació i d'evacuació.

Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.

Les connexions amb les conduccions d'entrada i de sortida no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt de material elàstic.

Abans i després del comptador ha de quedar instal·lada una aixeta de pas i una vàlvula de retenció si el comptador no la porta incorporada, segons les especificacions del seu plec de condicions.

La posició ha de ser la fixada a la DT.

Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

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.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

COL.LOCACIÓ DE COMPTADORS:

No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.

Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels materials i equips.
- Verificar la correcta instal·lació i dimensions dels elements de la cambra d'escomesa o armari de comptador i elements següents : - Clau de pas general - Comptador homologat - Filtres amb malla d'entre 25 i 50um - Clau de pas posterior al comptador (si és prevista) - Vàlvula de retenció - Sistema de reducció de pressió - Protecció contra condensacions / tèrmiques / esforços mecànics / sorolls - Existència de desguàs - Condicions mínimes de subministre - Estalvi d'aigua - Senyalització
- Verificar les dimensions de la cambra d'escomesa o armari de comptador
- Verificar l'assaig de resistència mecànica i Estanqueitat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN COMPTADORS:

Es comprovarà globalment

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COMPTADORS:

Es donarà per bona la prova d'estanquitat quan no hi hagi variacions de pressió al manómetre.

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

4.3. MATERIALS NO ESPECIFICATS

Els materials, que hagin d'utilitzar-se tant a les obres definitives com a les instal•lacions auxiliars, que no hagin estat especificats al present plec no podran ser emprats sense haver estat prèviament reconeguts per la Direcció de l'obra, qui podrà rebutjar-los si no tenen segons el seu parer les condicions exigibles per aconseguir degudament l'objecte que motivi el seu ús, sense que el Contractista tingui dret en tal cas a cap reclamació.

Rebutjat per segona vegada el material proposat pel Contractista per a la mateixa unitat d'obra, i sempre que el seu pressupost no superi l'un per cent (1%) del total de les obres, el Director queda facultat per prescriure les condicions geomètriques, de qualitat, d'ús i control que hauran de reunir els esmentats materials, i que quedaran expressament reflectits al llibre d'ordres, sent des d'aquell moment d'obligat compliment pel Contractista sense dret a cap modificació de les condicions contractuals.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 146 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

4.4. MATERIALS QUE NO COMPLEIXIN LES CONDICIONS D'AQUEST PLEC

El Director d'obra es reserva el dret d'utilitzar alguns dels materials que no compleixin les condicions d'aquest plec, prèvia la fixació d'un preu contradictori inferior al determinat en el Quadre de Preus per al cas que els esmentats materials sí que complissin les condicions imposades.

Els materials que hagin d'utilitzar-se, tant a les obres definitives com a les instal•lacions auxiliars, que no hagin estat especificades al present Plec no podran ser utilitzats sense haver estat prèviament reconeguts per la Direcció d'Obra, la qual podrà rebutjar-los en cas de que no reixin al seu judici les condicions exigibles per aconseguir degudament l'objectiu que motiva la seva utilització, sense que el Contractista tingui dret en aquest cas a cap reclamació.

4.5. ORIGEN DELS MATERIALS I PERSONAL PELS TREBALLS

Els materials procediran de les zones especificades als plànols del projecte o de zones alternatives determinades per la Direcció d´Obra.

De la mateixa manera, el personal que realitzi els treballs tant pel que fa a la part de Direcció Tècnica, com a la execució material d'aquests, seran altament qualificats, la qual cosa haurà d'acreditar-se mitjançant la oportuna documentació i amb les referències tècniques que, en el seu moment, siguin aconsellables exigir.

En cas de que per qualsevol motiu, durant la execució dels treballs es presentessin raons suficients per a considerar que no s'estan acomplint els suposats anteriors, la Direcció d'Obra podrà demanar la substitució del personal.

Castellfollit de la Roca, desembre de 2024

L'Enginyer autor del Projecte:

Marc Cucurella i Vilà
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat 12.216

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 147 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT NÚM 4: PRESSUPOST

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 148 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AMIDAMENTS

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 149 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 150 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 01 INSTAL.LACIÓ COMPTADORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PJM41-NAHF	u	Retirada comptador existent i subministre i instal.lació de comptador volumètric digital DN 15 tipus CONT.ALTAIR V4 C TGP15-115 R200 7/8+169 V2 de la marca Diehl o equivalent, amb cos de llautó, totalitzador de coure-vidre, compacte i instal.lable en qualsevol posició. Inclou mòdul VHF per a comptador DN15. Unitat completament acabada i muntada en espai existent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Comptador amb telelectura DN 15		208,000				208,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 208,000

2	PJM41-NAHU	u	Retirada comptador existent i subministre i instal.lació de comptador volumètric digital DN 20 tipus CONT.ALTAIR V4 de la marca Diehl o equivalent, amb cos de llautó, totalitzador de coure-vidre, compacte i instal.lable en qualsevol posició. Inclou mòdul VHF per a comptador DN20. Unitat completament acabada i muntada en espai existent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Comptador amb telelectura DN 20		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

3	PJM41-NAGW	u	Retirada comptador existent i subministre i instal.lació de comptador volumètric digital DN 30 tipus CONT.ALTAIR V4 de la marca Diehl o equivalent, amb cos de llautó, totalitzador de coure-vidre, compacte i instal.lable en qualsevol posició. Inclou mòdul VHF per a comptador DN30. Unitat completament acabada i muntada en espai existent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Comptador amb telelectura DN 30		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4	PJM41-NAH2	u	Retirada comptador existent i subministre i instal.lació de comptador volumètric digital DN 40 tipus CONT.ALTAIR V4 de la marca Diehl o equivalent, amb cos de llautó, totalitzador de coure-vidre, compacte i instal.lable en qualsevol posició. Inclou mòdul VHF per a comptador DN40. Unitat completament acabada i muntada en espai existent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Comptador amb telelectura DN 40		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5	PJM41-NAHM	u	Retirada comptador existent i subministre i instal.lació de comptador volumètric digital DN 50 tipus CONT.ALTAIR V4 de la marca Diehl o equivalent, amb cos de llautó, totalitzador de coure-vidre, compacte i instal.lable en qualsevol posició. Inclou mòdul VHF per a comptador DN50. Unitat completament acabada i muntada en espai existent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Comptador amb telelectura DN 50		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

EUR

Pressupost del Projecte Constructiu d´implementació de telelectura a la xarxa d´aigua potable al T.M. de Castellfollit de la Roca

6	PJMZ-IRSN	u	Feines d'adequació i obra civil d'armaris per a instal.lació de nous comptadors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Adequació armaris		150,000				150,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 150,000

7	PJMZ-OE01	PA	Partida alçada a justificar per a les tasques a realitzar per part de la companyia gestora de la xarxa d'aigua: Talls de subministre, avisos i notificacions a usuaris, reparacions a la xarxa i altres possibles afectacions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Feines companyia aigües		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 02 EQUIPAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPOE-OE02	u	Subministre i col.locació de suport tipus màstil per a instal.lació de concentrador i antena en coberta o façana. Inclou màstil vertical d'acer, pletina d'ancoratge suport, tensors i material auxiliar. Completament muntat i acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Suport concentrador ETAP		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Suport concentrador Ajuntament		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2	PPOE-OE01	u	Subministre i instal.lació de concentrador i antena de telectura VHF compatible amb sistema WIZE per emissió amb tecnologia mòbil (GPRS/3G/4G).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Concentrador ETAP		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Concentrador Ajuntament		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 03 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P0000001	PA	Partida alçada d'abonament integre per a Seguretat i Salut de les obres del Projecte Constructiu d'implementació de telelectura a la xarxa d'aigua potable al T.M. de Castellfollit de la Roca

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Seguretat i Salut		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P0000002	PA	Partida alçada d'abonament integre per a la Gestió de residus interna del Projecte Constructiu d'implementació de telelectura a la xarxa d'aigua potable, al T.M. de Castellfollit.

EUR

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AMIDAMENTS

Data: 13/01/25 Pàg.: 3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Seguretat i salut		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 P2R6-4I5E m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a deixalleria, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de fins a 5 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Transport residus		217,000	0,100	0,100	0,300	0,651	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,651

3 P2RA-EU70 m3 Disposició controlada en deixalleria inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Disposició residus		217,000	0,100	0,100	0,300	0,651	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,651

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 151 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

QUADRE DE PREUS I

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 152 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5efd3611c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 153 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 13/01/25 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	P0000001	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per a Seguretat i Salut de les obres del Projecte Constructiu d'implementació de telelectura a la xarxa d'aigua potable al T.M. de Castellfollit de la Roca (NOU-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	991,83 €
P-2	P0000002	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per a la Gestió de residus interna del Projecte Constructiu d'implementació de telelectura a la xarxa d'aigua potable, al T.M. de Castellfollit. (CENT DEU EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	110,38 €
P-3	P2R6-4I5E	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a deixalleria, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de fins a 5 km (SET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	7,67 €
P-4	P2RA-EU70	m3	Disposició controlada en deixalleria inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	64,19 €
P-5	PJM41-NAGW	u	Retirada comptador existent i subministre i instal.lació de comptador volumètric digital DN 30 tipus CONT.ALTAIR V4 de la marca Diehl o equivalent, amb cos de llautó, totalitzador de coure-vidre, compacte i instal.lable en qualsevol posició. Inclou mòdul VHF per a comptador DN30. Unitat completament acabada i muntada en espai existent. (DOS-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	276,80 €
P-6	PJM41-NAH2	u	Retirada comptador existent i subministre i instal.lació de comptador volumètric digital DN 40 tipus CONT.ALTAIR V4 de la marca Diehl o equivalent, amb cos de llautó, totalitzador de coure-vidre, compacte i instal.lable en qualsevol posició. Inclou mòdul VHF per a comptador DN40. Unitat completament acabada i muntada en espai existent. (TRES-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	333,86 €
P-7	PJM41-NAHF	u	Retirada comptador existent i subministre i instal.lació de comptador volumètric digital DN 15 tipus CONT.ALTAIR V4 C TGP15-115 R200 7/8+169 V2 de la marca Diehl o equivalent, amb cos de llautó, totalitzador de coure-vidre, compacte i instal.lable en qualsevol posició. Inclou mòdul VHF per a comptador DN15. Unitat completament acabada i muntada en espai existent. (CENT VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	125,46 €
P-8	PJM41-NAHM	u	Retirada comptador existent i subministre i instal.lació de comptador volumètric digital DN 50 tipus CONT.ALTAIR V4 de la marca Diehl o equivalent, amb cos de llautó, totalitzador de coure-vidre, compacte i instal.lable en qualsevol posició. Inclou mòdul VHF per a comptador DN50. Unitat completament acabada i muntada en espai existent. (QUATRE-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	461,24 €
P-9	PJM41-NAHU	u	Retirada comptador existent i subministre i instal.lació de comptador volumètric digital DN 20 tipus CONT.ALTAIR V4 de la marca Diehl o equivalent, amb cos de llautó, totalitzador de coure-vidre, compacte i instal.lable en qualsevol posició. Inclou mòdul VHF per a comptador DN20. Unitat completament acabada i muntada en espai existent. (CENT SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	164,35 €
P-10	PJMZ-IRSN	u	Feines d'adequació i obra civil d'armaris per a instal.lació de nous comptadors. (CENT VUIT EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	108,34 €

Pressupost del Projecte Constructiu d´implementació de telelectura a la xarxa d´aigua potable al T.M. de Castellfollit de la Roca

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 13/01/25 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-11	PJMZ-OE01	PA	Partida alçada a justificar per a les tasques a realitzar per part de la companyia gestora de la xarxa d'aigua: Talls de subministre, avisos i notificacions a usuaris, reparacions a la xarxa i altres possibles afectacions. (QUATRE MIL VUIT-CENTS CINQUANTA EUROS)	4.850,00 €
P-12	PPOE-OE01	u	Subministre i instal.lació de concentrador i antena de telectura VHF compatible amb sistema WIZE per emissió amb tecnologia mòbil (GPRS/3G/4G). (SIS MIL TRES-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	6.389,56 €
P-13	PPOE-OE02	u	Subministre i col.locació de suport tipus màstil per a instal.lació de concentrador i antena en coberta o façana. Inclou màstil vertical d'acer, pletina d'ancoratge suport, tensors i material auxiliar. Completament muntat i acabat. (MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	1.469,59 €

A Castellfollit de la Roca, desembre de 2024
L´enginyer Autor del Projecte

Marc Cucurella i Vilà
Enginyer Tècnic d´Obres Públiques
Col.legiat 12.216

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 154 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

QUADRE DE PREUS II

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 155 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 13/01/25 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	P0000001	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per a Seguretat i Salut de les obres del Projecte Constructiu d'implementació de telelectura a la xarxa d'aigua potable al T.M. de Castellfollit de la Roca	**991,83 €**
			Sense descomposició	991,83 €
P- 2	P0000002	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per a la Gestió de residus interna del Projecte Constructiu d'implementació de telelectura a la xarxa d'aigua potable, al T.M. de Castellfollit.	**110,38 €**
			Sense descomposició	110,38 €
P- 3	P2R6-4I5E	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a deixalleria, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de fins a 5 km	**7,67 €**
			Altres conceptes	7,67 €
P- 4	P2RA-EU70	m3	Disposició controlada en deixalleria inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	**64,19 €**
	B2RA-28V2		Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	60,56120 €
			Altres conceptes	3,63 €
P- 5	PJM41-NAGW	u	Retirada comptador existent i subministre i instal.lació de comptador volumètric digital DN 30 tipus CONT.ALTAIR V4 de la marca Diehl o equivalent, amb cos de llautó, totalitzador de coure-vidre, compacte i instal.lable en qualsevol posició. Inclou mòdul VHF per a comptador DN30. Unitat completament acabada i muntada en espai existent.	**276,80 €**
	BJM31-0QUF		Comptador volumètric digital DN 30 tipus CONT.ALTAIR V4 de la marca Diehl o equivalent, amb cos de llautó, totalitzador de coure-vidre, compacte i instal.lable en qualsevol posició. Inclou mòdul VHF per a comptador DN30.	243,07000 €
			Altres conceptes	33,73 €
P- 6	PJM41-NAH2	u	Retirada comptador existent i subministre i instal.lació de comptador volumètric digital DN 40 tipus CONT.ALTAIR V4 de la marca Diehl o equivalent, amb cos de llautó, totalitzador de coure-vidre, compacte i instal.lable en qualsevol posició. Inclou mòdul VHF per a comptador DN40. Unitat completament acabada i muntada en espai existent.	**333,86 €**
	BJM31-N5OM		Comptador volumètric digital DN 40 tipus CONT.ALTAIR V4 de la marca Diehl o equivalent, amb cos de llautó, totalitzador de coure-vidre, compacte i instal.lable en qualsevol posició. Inclou mòdul VHF per a comptador DN40.	296,90000 €
			Altres conceptes	36,96 €
P- 7	PJM41-NAHF	u	Retirada comptador existent i subministre i instal.lació de comptador volumètric digital DN 15 tipus CONT.ALTAIR V4 C TGP15-115 R200 7/8+169 V2 de la marca Diehl o equivalent, amb cos de llautó, totalitzador de coure-vidre, compacte i instal.lable en qualsevol posició. Inclou mòdul VHF per a comptador DN15. Unitat completament acabada i muntada en espai existent.	**125,46 €**
	BJM31-0QUC		Comptador volumètric digital DN 15 tipus CONT.ALTAIR V4 C TGP15-115 R200 7/8+169 V2 de la marca Diehl o equivalent, amb cos de llautó, totalitzador de coure-vidre, compacte i instal.lable en qualsevol posició. Inclou mòdul VHF per a comptador DN15.	100,30000 €
			Altres conceptes	25,16 €

Pressupost del Projecte Constructiu d´implementació de telelectura a la xarxa d´aigua potable al T.M. de Castellfollit de la Roca

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 13/01/25 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 8	PJM41-NAHM	u	Retirada comptador existent i subministre i instal.lació de comptador volumètric digital DN 50 tipus CONT.ALTAIR V4 de la marca Diehl o equivalent, amb cos de llautó, totalitzador de coure-vidre, compacte i instal.lable en qualsevol posició. Inclou mòdul VHF per a comptador DN50. Unitat completament acabada i muntada en espai existent.	**461,24 €**
	BJM31-N5P2		Comptador volumètric digital DN 50 tipus CONT.ALTAIR V4 C TGP15-115 R200 7/8+169 V2 de la marca Diehl o equivalent, amb cos de llautó, totalitzador de coure-vidre, compacte i instal.lable en qualsevol posició. Inclou mòdul VHF per a comptador DN50.	417,07000 €
			Altres conceptes	44,17 €
P- 9	PJM41-NAHU	u	Retirada comptador existent i subministre i instal.lació de comptador volumètric digital DN 20 tipus CONT.ALTAIR V4 de la marca Diehl o equivalent, amb cos de llautó, totalitzador de coure-vidre, compacte i instal.lable en qualsevol posició. Inclou mòdul VHF per a comptador DN20. Unitat completament acabada i muntada en espai existent.	**164,35 €**
	BJM31-0QUD		Comptador volumètric digital DN 20 tipus CONT.ALTAIR V4 de la marca Diehl o equivalent, amb cos de llautó, totalitzador de coure-vidre, compacte i instal.lable en qualsevol posició. Inclou mòdul VHF per a comptador DN20.	136,98000 €
			Altres conceptes	27,37 €
P- 10	PJMZ-IRSN	u	Feines d'adequació i obra civil d'armaris per a instal.lació de nous comptadors.	**108,34 €**
	BJZ1-IRSR		Adequació i obra civil d'armaris per a instal.lació de nous comptadors.	81,30000 €
			Altres conceptes	27,04 €
P- 11	PJMZ-OE01	PA	Partida alçada a justificar per a les tasques a realitzar per part de la companyia gestora de la xarxa d'aigua: Talls de subministre, avisos i notificacions a usuaris, reparacions a la xarxa i altres possibles afectacions.	**4.850,00 €**
			Sense descomposició	4.850,00 €
P- 12	PPOE-OE01	u	Subministre i instal.lació de concentrador i antena de telectura VHF compatible amb sistema WIZE per emissió amb tecnologia mòbil (GPRS/3G/4G).	**6.389,56 €**
	BP7E-H5TC		Concentrador i antena de telectura VHF compatible amb sistema WIZE per emissió amb tecnologia mòbil (GPRS/3G/4G).	5.618,88000 €
			Altres conceptes	770,68 €
P- 13	PPOE-OE02	u	Subministre i col.locació de suport tipus màstil per a instal.lació de concentrador i antena en coberta o façana. Inclou màstil vertical d'acer, pletina d'ancoratge suport, tensors i material auxiliar. Completament muntat i acabat.	**1.469,59 €**
	B0AJ-06WD		Tensor intermedi per a roscar d'acer de 20 mm	85,02000 €

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

A Castellfollit de la Roca, desembre de 2024
L´enginyer Autor del Projecte

Marc Cucurella i Vilà
Enginyer Tècnic d´Obres Públiques
Col.legiat 12.216

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 156 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

PRESSUPOST PARCIAL

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 157 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

PRESSUPOST

Data: 13/01/25 Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost 01
Capítol 01 INSTAL.LACIÓ COMPTADORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJM41-NAHF	u	Retirada comptador existent i subministre i instal.lació de comptador volumètric digital DN 15 tipus CONT.ALTAIR V4 C TGP15-115 R200 7/8+169 V2 de la marca Diehl o equivalent, amb cos de llautó, totalitzador de coure-vidre, compacte i instal.lable en qualsevol posició. Inclou mòdul VHF per a comptador DN15. Unitat completament acabada i muntada en espai existent. (P - 7)	125,46	208,000	26.095,68
2	PJM41-NAHU	u	Retirada comptador existent i subministre i instal.lació de comptador volumètric digital DN 20 tipus CONT.ALTAIR V4 de la marca Diehl o equivalent, amb cos de llautó, totalitzador de coure-vidre, compacte i instal.lable en qualsevol posició. Inclou mòdul VHF per a comptador DN20. Unitat completament acabada i muntada en espai existent. (P - 9)	164,35	6,000	986,10
3	PJM41-NAGW	u	Retirada comptador existent i subministre i instal.lació de comptador volumètric digital DN 30 tipus CONT.ALTAIR V4 de la marca Diehl o equivalent, amb cos de llautó, totalitzador de coure-vidre, compacte i instal.lable en qualsevol posició. Inclou mòdul VHF per a comptador DN30. Unitat completament acabada i muntada en espai existent. (P - 5)	276,80	1,000	276,80
4	PJM41-NAH2	u	Retirada comptador existent i subministre i instal.lació de comptador volumètric digital DN 40 tipus CONT.ALTAIR V4 de la marca Diehl o equivalent, amb cos de llautó, totalitzador de coure-vidre, compacte i instal.lable en qualsevol posició. Inclou mòdul VHF per a comptador DN40. Unitat completament acabada i muntada en espai existent. (P - 6)	333,86	1,000	333,86
5	PJM41-NAHM	u	Retirada comptador existent i subministre i instal.lació de comptador volumètric digital DN 50 tipus CONT.ALTAIR V4 de la marca Diehl o equivalent, amb cos de llautó, totalitzador de coure-vidre, compacte i instal.lable en qualsevol posició. Inclou mòdul VHF per a comptador DN50. Unitat completament acabada i muntada en espai existent. (P - 8)	461,24	1,000	461,24
6	PJMZ-IRSN	u	Feines d'adequació i obra civil d'armaris per a instal.lació de nous comptadors. (P - 10)	108,34	150,000	16.251,00
7	PJMZ-OE01	PA	Partida alçada a justificar per a les tasques a realitzar per part de la companyia gestora de la xarxa d'aigua: Talls de subministre, avisos i notificacions a usuaris, reparacions a la xarxa i altres possibles afectacions. (P - 11)	4.850,00	1,000	4.850,00
TOTAL	**Capítol**		**01.01**			**49.254,68**

Obra 01 Pressupost 01
Capítol 02 EQUIPAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPOE-OE02	u	Subministre i col.locació de suport tipus màstil per a instal.lació de concentrador i antena en coberta o façana. Inclou màstil vertical d'acer, pletina d'ancoratge suport, tensors i material auxiliar. Completament muntat i acabat. (P - 13)	1.469,59	2,000	2.939,18
2	PPOE-OE01	u	Subministre i instal.lació de concentrador i antena de telectura VHF compatible amb sistema WIZE per emissió amb tecnologia mòbil (GPRS/3G/4G). (P - 12)	6.389,56	2,000	12.779,12
TOTAL	**Capítol**		**01.02**			**15.718,30**

EUR

Pressupost del Projecte Constructiu d´implementació de telelectura a la xarxa d´aigua potable al T.M. de Castellfollit de la Roca

PRESSUPOST

Data: 13/01/25 Pàg.: 2

Obra 01 Pressupost 01
Capítol 03 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P0000001	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per a Seguretat i Salut de les obres del Projecte Constructiu d'implementació de telelectura a la xarxa d'aigua potable al T.M. de Castellfollit de la Roca (P - 1)	991,83	1,000	991,83
TOTAL	**Capítol**		**01.03**			**991,83**

Obra 01 Pressupost 01
Capítol 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P0000002	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per a la Gestió de residus interna del Projecte Constructiu d'implementació de telelectura a la xarxa d'aigua potable, al T.M. de Castellfollit. (P - 2)	110,38	1,000	110,38
2	P2R6-4I5E	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a deixalleria, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de fins a 5 km (P - 3)	7,67	0,651	4,99
3	P2RA-EU70	m3	Disposició controlada en deixalleria inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 4)	64,19	0,651	41,79
TOTAL	**Capítol**		**01.04**			**157,16**

EUR

Codi Segur de Verificació: 5efd3611c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 158 de 161

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
SIGNATURES 1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41
EXPEDIENT X2025000079

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 159 de 161

DOCUMENT
PROJECT

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025000079

PRESSUPOST GENERAL

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 160 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

Pressupost del Projecte Constructiu d´implementació de telelectura a la xarxa d´aigua potable al T.M. de Castellfollit de la Roca

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 13/01/25 Pàg.: 1

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
Capitol	01.01	INSTAL.LACIÓ COMPTADORS	49.254,68
Capitol	01.02	EQUIPAMENT	15.718,30
Capitol	01.03	SEGURETAT I SALUT	991,83
Capitol	01.04	GESTIÓ DE RESIDUS	157,16
Obra	**01**	**Pressupost 01**	**66.121,97**
			66.121,97

NIVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Pressupost 01	66.121,97
			66.121,97

EUR

AJUNTAMENT DE CASTELLFOLLIT DE LA ROCA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://castellfollitdelaroca.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 5efd361c-5918-46ef-848b-ebbb850fcf5f
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170464_2025_29644129
Data d'impressió: 28/02/2025 13:28:42
Pàgina 161 de 161

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

SIGNATURES
1.- MARC CUCURELLA (R: B55019079), 15/01/2025 08:41

EXPEDIENT
X2025000079

Pressupost del Projecte Constructiu d´implementació de telelectura a la xarxa d´aigua potable al T.M. de Castellfollit de la Roca

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		66.121,97
13 % Despeses generals SOBRE 66.121,97		8.595,86
6 % Benefici Industrial SOBRE 66.121,97		3.967,32
Subtotal		78.685,15
21 % IVA SOBRE 78.685,15		16.523,88
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	95.209,03

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(NORANTA-CINC MIL DOS-CENTS NOU EUROS AMB TRES CÈNTIMS)

A Castellfollit de la Roca, desembre de 2024
L´enginyer Autor del Projecte

Marc Cucurella i Vilà
Enginyer Tècnic d´Obres Públiques
Col.legiat 12.216