B1292026000009

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A LA CONTRACTACIÓ D'OBRES DE MILLORA DE LA CONNECTIVITAT DE LES EMPRESES AL POLÍGON NORD-EST DE SANT ANDREU DE LA BARCA

1. CONTEXT

L'Ajuntament de Sant Andreu de la Barca és l'òrgan de contractació d'aquest contracte d'obres, en exercici de les seves competències en matèria de promoció del desenvolupament econòmic local i de millora de les infraestructures del municipi.

El polígon industrial Nord-Est (sectors 8, 9, 10, 11 i 12) agrupa 206 empreses i més de 3.100 persones treballadores, i no disposa actualment d'una infraestructura de fibra òptica adequada. Els polígons industrials no solen ser el focus de desplegament a curt termini de les operadores de telecomunicacions, fet que suposa un desavantatge competitiu per a les empreses que hi són ubicades.

Per donar resposta a aquesta situació, l'Estudi tècnic i econòmic per a la connectivitat de les empreses del polígon Nord-Est, elaborat pel Consorci Localret en el marc del Pla Xarxa de Governs Locals 2021 de la Diputació de Barcelona, va definir l'estratègia de desplegament de les infraestructures. Aquesta estratègia es va concretar en el Projecte bàsic de setembre de 2024 i en el Projecte executiu que és objecte d'aquest contracte.

La Junta de Govern Local, en sessió ordinària del 27 de gener de 2026, va aprovar inicialment el Projecte executiu de millora de la connectivitat de les empreses al polígon nord-est de Sant Andreu de la Barca, amb un pressupost d'execució per contracte de 541.224,66 euros (21% IVA inclòs), i el va sotmetre a informació pública durant 30 dies mitjançant el BOPB i el tauler electrònic de l'Ajuntament. No s'hi va presentar cap reclamació ni al·legació i el projecte va quedar aprovat definitivament el 27 de març de 2026 (exp. F1312025000012).

L'actuació forma part d'un conjunt d'obres de modernització del polígon (renovació de la xarxa d'aigua potable, pavimentació de voreres i calçades, millora de la senyalització horitzontal i canalització de fibra òptica), amb un cost total de 1.086.830 euros, que compta amb el finançament parcial d'una subvenció de 720.000 euros de la Diputació de Barcelona dins del programa sectorial de millora de polígons industrials 2025-2028.

2. OBJECTE DEL CONTRACTE I NECESSITAT A COBRIR

El present Plec té per objecte establir les prescripcions tècniques particulars que regiran l'execució de les obres de millora de la connectivitat de les empreses al polígon nord-est de Sant Andreu de la Barca, definides al Projecte executiu aprovat, redactat per Ferran Aparicio, enginyer de camins, canals i ports, i determinar-ne les qualitats i les condicions d'execució.

El contracte no es divideix en lots: constitueix una única unitat constructiva en què totes les feines s'han d'executar simultàniament i de manera coordinada, i la divisió dificultaria la coordinació tècnica de l'obra.

Les obres inclouen els elements següents:

- Treballs previs: replanteig, localització de serveis existents, senyalització i abalisament provisional de les obres.
- Desmuntatges, fresatge i enderrocs necessaris, i gestió dels residus generats.
- Canalitzacions de telecomunicacions soterrades: en microrasa en calçada, en minirasa en vorera i en terres, i en pont mitjançant safata metàl·lica.
- Pericons de registre prefabricats o d'obra in situ, de 70x70 cm i de 140x70 cm.
- Connexió amb els punts d'interconnexió principal i secundari de la xarxa.
- Reposició de paviments, senyalització horitzontal i senyalització vertical afectades per les obres.

Amb aquest contracte, l'òrgan de contractació pretén cobrir les necessitats següents:

- Dotar el polígon industrial d'una connectivitat d'alta capacitat que millori la competitivitat de les empreses.
- Desplegar una infraestructura pública de telecomunicacions que permeti a les operadores tenir presència al polígon i afavoreixi una major concurrència.
- Aprofitar les sinergies amb les altres obres de modernització del polígon per minimitzar les molèsties i optimitzar recursos.
- Donar compliment als objectius del Pacte Nacional per a una Societat Digital a Catalunya (PNSD), signat el 24 d'octubre de 2016.
- Disposar d'una prestació que l'Ajuntament no pot executar amb mitjans propis, ni materials ni humans.

3. ACTIVITATS I FUNCIONS DE L'EMPRESA CONTRACTISTA

Les funcions que ha d'assumir l'empresa contractista són les següents:

- Execució de les obres d'acord amb el Projecte executiu aprovat, aquest Plec i les instruccions de la Direcció Facultativa.
- Sol·licitud actualitzada de serveis a totes les companyies i operadors afectats abans de l'inici de les obres, amb localització efectiva dels serveis existents mitjançant georadar i cales d'exploració.
- Desmuntatge, retirada i, si escau, recol·locació dels elements de mobiliari urbà i de senyalització que dificultin l'execució, amb la gestió correcta dels residus resultants.
- Execució de les canalitzacions de telecomunicacions (microrasa, minirasa, terres i ponts), incloent-hi el subministrament i la col·locació dels tritubs, el mandrilat i els elements auxiliars.
- Subministrament i instal·lació dels pericons de registre, amb el seu drenatge, marc i tapa.
- Connexió de la nova xarxa amb els punts d'interconnexió definits al projecte, un cop obtinguts els permisos corresponents.
- Reposició dels paviments i de la senyalització horitzontal i vertical afectats, i execució de la senyalització provisional i de desviament del trànsit.
- Elaboració del Pla de Seguretat i Salut, en aplicació de l'Estudi de Seguretat i Salut del projecte, i presentació a l'Ajuntament en el termini de quinze dies naturals des de la formalització del contracte.
- Presentació d'un programa de treball que justifiqui el termini d'execució proposat.
- Coordinació amb la Direcció Facultativa per a totes les qüestions tècniques derivades de l'execució, i amb les empreses del polígon afectades pels treballs.

- Implantació del Pla de Control de Qualitat específic d'aquesta obra. El pressupost del control de qualitat que excedeixi el que figura al projecte anirà a càrrec del contractista, fins a un 1,5% del PEM.
- Gestió i contractació dels serveis provisionals (llum, aigua, etc.) necessaris per a l'execució de les obres, a càrrec del contractista.
- Lliurament de la documentació final (as-built en format PDF i DWG editable, certificats d'homologació dels materials, informes de proves i justificants de gestió de residus) en el moment de la recepció de l'obra.

L'oferta de l'empresa licitadora ha d'abastar la totalitat de les activitats i funcions especificades en aquest Plec i al Plec de Clàusules Administratives Particulars, que són totes obligatòries per a l'admissió de les propostes.

4. FINALITATS I OBJECTIUS A ASSOLIR

Les finalitats i els objectius que s'han d'assolir amb aquest contracte són els següents:

- Disposar d'una xarxa soterrada de telecomunicacions d'alta capacitat, de titularitat pública i neutra, que doti de fibra òptica les empreses dels sectors 8, 9, 10, 11 i 12 del polígon.
- Garantir una infraestructura (canalitzacions i pericons) dimensionada segons l'estudi de Localret i la Diputació, prou oberta perquè diverses operadores puguin desplegar-hi els seus serveis.
- Executar l'obra amb la mínima afectació a l'activitat de les empreses, als accessos als edificis i al trànsit del polígon.
- Reposar els paviments, la senyalització i el mobiliari urbà afectats en condicions iguals o millors que les existents.
- Assegurar la durabilitat i la facilitat de manteniment de la xarxa, amb pericons accessibles i documentació final precisa i georeferenciada.
- Promoure la sostenibilitat de l'obra mitjançant la gestió selectiva de residus i la reducció d'emissions i de pols.
- Contribuir a la competitivitat de l'activitat econòmica local i a la cohesió digital del municipi.

5. REQUERIMENTS TÈCNICS GENERALS OBLIGATORIS

L'empresa contractista ha de disposar dels mitjans tècnics, materials i personals suficients per desenvolupar les tasques d'aquest contracte. La prestació s'ha d'ajustar, com a mínim, als requisits següents, sens perjudici dels paràmetres que es valorin amb els criteris d'adjudicació del PCAP:

- Les canalitzacions i els pericons s'han d'executar amb les seccions, dimensions i materials definits al Projecte executiu. Qualsevol canvi requereix l'autorització escrita de la Direcció Facultativa.
- Abans d'excavar, s'han de localitzar els serveis existents amb georadar i cales d'exploració, i s'han d'extremar les precaucions per la presència d'altres serveis soterrats.
- Tots els conductes s'han de mandrilar i han de quedar lliures, nets i obturats amb taps.
- Tots els materials han de disposar dels certificats d'homologació i de conformitat que exigeixi la normativa vigent.

- Les obres han de complir el Reial decret 1627/1997 sobre seguretat i salut en les obres de construcció.
- Durant tota l'obra s'ha de mantenir l'accés a les empreses del polígon, amb la senyalització i les mesures provisionals necessàries.
- La gestió dels residus s'ha de fer d'acord amb la normativa vigent i les condicions especials d'execució del PCAP.

5.1. Normativa vigent d'obligat compliment

- Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic (LCSP), en especial els articles 237 a 246 sobre l'execució i la recepció de les obres.
- Llei 11/2022, de 28 de juny, general de telecomunicacions.
- Reial decret 330/2016, de 9 de setembre, relatiu a mesures per reduir el cost del desplegament de les xarxes de comunicacions electròniques d'alta velocitat.
- Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.
- Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció, i Reial decret 1109/2007 que la desenvolupa.
- Decret 179/1995, de 13 de juny, que aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals.
- Plec de prescripcions tècniques generals per a obres de carreteres i ponts (PG-3), en allò que sigui d'aplicació, i en especial l'article 700 sobre marques viàries.
- Norma 8.2-IC «Marcas viales» i Norma 8.3-IC sobre senyalització d'obres.
- Reial decret 470/2021, pel qual s'aprova el Codi Estructural, per als formigons.
- Reial decret 105/2008, que regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, i Decret 89/2010 de la Generalitat de Catalunya.
- Llei 7/2022, de 8 d'abril, de residus i sòls contaminats per a una economia circular.
- Decret 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya, per a les reposicions de voreres, guals i passos de vianants.
- Condicions tècniques de les companyies titulars dels serveis afectats.
- Qualsevol altra normativa sectorial vigent que sigui d'aplicació.

5.2. Documentació acreditativa

Sens perjudici de la documentació que han d'aportar les empreses licitadores segons el PCAP, durant l'execució del contracte el contractista ha de disposar de la documentació següent i aportar-la a requeriment de la Direcció Facultativa:

- Certificats d'homologació i de conformitat dels tritubs, dels pericons, dels marcs i tapes (UNE-EN 124) i de la resta de materials, que s'han de presentar abans de l'inici de les obres.
- Fitxes tècniques i, si la Direcció Facultativa ho demana, mostres dels materials abans de la seva col·locació.
- Informes de detecció de serveis amb georadar i registre de les cales d'exploració.
- Resultats dels assaigs de formigó i de compactació dels reblerts.
- Pla de gestió de residus de l'obra i justificants de dipòsit en gestor autoritzat.
- Pla de senyalització i desviament del trànsit, i Pla de mesures ambientals específic de l'obra.
- Llibre de subcontractació i certificats d'inscripció al Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya (REA) de les empreses subcontractades.
- Permisos i autoritzacions de tercers que calguin per a l'execució.

5.3. Descripció de les tècniques de construcció

a) Treballs previs i serveis afectats.

Abans de l'inici de les obres, el contractista ha de tornar a sol·licitar els serveis existents a les companyies (Aqualia, FECSA-Endesa, Telefónica, ONO, Naturgy, FGC, AMB i serveis municipals de clavegueram, enllumenat i semàfors), ampliant la consulta a la resta d'operadors de telecomunicacions i verificant que no hi ha noves instal·lacions, especialment soterrades. La documentació del projecte (annex 2, «Serveis existents») s'ha d'actualitzar amb la que aportin les companyies.

Es farà el replanteig general i els parcials amb equip topogràfic, la instal·lació de casetes i oficina d'obra, i la senyalització i l'abalisament provisional, amb l'autorització de l'administració competent i previ avís. Les casetes i el parc de maquinària s'han d'ubicar únicament en terrenys de propietat municipal autoritzats per l'Ajuntament.

Al tractar-se d'un polígon municipal, només cal un permís extern per connectar amb la xarxa existent del ramal d'incorporació a l'A-2, titularitat de [Ministeri de Transports i Mobilitat Sostenible / SCT: confirmar]. El contractista no pot iniciar aquesta connexió fins que l'Ajuntament li comuniqui per escrit que el permís s'ha obtingut. El disseny i la valoració de la xarxa situada als passatges de titularitat privada figuren a l'annex 8 del projecte [confirmar si s'inclouen en aquest contracte i si cal l'autorització dels titulars].

b) Desmuntatges, fresatge i enderrocs.

S'han de deixar els trams de calçada afectats sense obstacles per a la maquinària. Inclou, segons el projecte:

- Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem de senyals verticals i d'elements de mobiliari urbà (bancs, cadires, pilones, papereres), amb els suports i la demolició de fonamentacions.
- Retirada de pilones i enderroc de daus de formigó, i càrrega de l'equipament i de la runa.
- Desmuntatge per a recol·locació posterior de papereres i bancs, i d'elements de senyalització o protecció vertical (balises, bandes reductores de velocitat, coixins berlinesos, plaques de senyalització).
- Selecció, classificació i acopi de la runa, i transport a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Els residus inerts barrejats de construcció i demolició es dipositaran en centre de reciclatge amb el codi LER 170107.

c) Canalitzacions de telecomunicacions.

El projecte defineix 22 tipus de canalització en funció del medi (calçada, vorera, terres o pont) i del nombre i diàmetre dels tritubs. A la columna «Composició», NcD indica N conductes de D mm de diàmetre exterior (10 mm: diàmetre interior 6 mm; 20 mm: interior 16 mm; 40 mm: interior 36 mm).

Medi	Composició	Amplada (m)	Profunditat (m)
Calçada (microrasa)	1 tritub (3c10)	0,055	0,35
Calçada (microrasa)	2 tritubs (6c10)	0,055	0,35
Calçada (microrasa)	3 tritubs (9c10)	0,055	0,35
Calçada (microrasa)	4 tritubs (12c10)	0,055	0,40
Calçada (microrasa)	5 tritubs (15c10)	0,055	0,40

Medi	Composició	Amplada (m)	Profunditat (m)
Calçada (microrasa)	2 tritubs (6c20)	0,055	0,40
Calçada (microrasa)	3 tritubs (6c20 + 3c10)	0,055	0,40
Calçada (microrasa)	4 tritubs (6c20 + 6c10)	0,055	0,40
Calçada (microrasa)	5 tritubs (6c20 + 9c10)	0,055	0,40
Calçada (microrasa)	6 tritubs (6c20 + 12c10)	0,055	0,45
Calçada (microrasa)	2 tritubs (6c40)	0,12	0,45
Calçada (microrasa)	3 tritubs (6c40 + 3c10)	0,12	0,45
Calçada (microrasa)	4 tritubs (6c40 + 6c10)	0,12	0,45
Calçada (microrasa)	5 tritubs (6c40 + 9c10)	0,12	0,46
Calçada (microrasa)	6 tritubs (6c40 + 12c10)	0,12	0,46
Calçada (microrasa)	4 tritubs (6c40 + 6c20)	0,12	0,50
Vorera (minirasa)	1 tritub (3c10)	0,20	fins a 0,60
Vorera (minirasa)	2 tritubs (6c10)	0,20	fins a 0,60
Vorera (minirasa)	3 tritubs (9c10)	0,20	fins a 0,60
Vorera (minirasa)	4 tritubs (12c10)	0,20	fins a 0,60
Terres (minirasa)	4 tritubs (12c10)	0,20	fins a 0,70
Pont (safata metàl·lica 100x60 mm amb tapa)	2 tritubs (6c20)	—	—

Les profunditats es mesuren des de la cota de la rasant del paviment fins a la part inferior de l'excavació. Les condicions d'execució són les següents:

- **Microrasa en calçada:** es fa amb màquina microrasadora especialitzada i vehicle amb aspiració de residus sòlids, amb neteja per aspiració i anivellament del fons. Els tritubs es protegeixen amb formigó HM-25 acolorit en negre, amb àrid de diàmetre màxim 4,5 mm, abocat directament des de camió tolva amb sistema de vibrat. Els acabats s'han de fer perfectament quadrats i tallats, amb els lliuraments correctes als elements superficials del vial, als accessos i al mobiliari urbà.
- **Minirasa en vorera:** s'executa amb màquina rasadora especialitzada o amb qualsevol altre mitjà, inclòs el manual, amb excavació o demolició de peces i de la base de formigó, i entivació quan calgui. El prisma tubular es protegeix amb formigó i es repon el paviment i la base de formigó igual que l'existent, amb els sobreamples que indiquin la secció i la Direcció Facultativa, reglejats i vibrats.
- **Minirasa en terres:** el prisma tubular es protegeix amb formigó i la rasa es rebleix i piconeja amb terres d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb una compactació del 95% del Proctor modificat (PM), i amb cinta de senyalització.
- **En tots els casos:** s'inclouen la detecció de serveis amb georadar amb el seu informe, la part proporcional de cales d'exploració segons indiqui la Direcció Facultativa, el mandrilat, i el subministrament i la instal·lació de connectors, separadors, taps i cinta de senyalització.

d) Pericons de registre.

El projecte defineix 144 pericons de formigó prefabricat o d'obra in situ, de dues mides interiors: 70x70 cm i 140x70 cm. Cada pericó inclou drenatge, finestres per a les connexions, marc i tapa amb tanca, i s'instal·la sobre una capa de grava (granulometria 30/40) protegida amb làmina de filtre geotèxtil. El rebliment i piconatge dels pous es fa en tongades de 30 cm com a màxim, amb compactació del 95% del PM, o amb formigó vibrat.

Els pericons es col·loquen enrasats amb el paviment sempre que les característiques del terreny ho permetin. En zona urbana la prioritat és ubicar-los a la vorera. Excepcionalment poden anar a la calçada, en zones de mínim trànsit de vehicles, amb tapa quadrada de dues fulles triangulars; la tapa rodona només es pot utilitzar on el pericó pugui ocasionar molèsties de soroll. Els pericons en terres duen un marc perimetral de formigó de 40 cm d'amplada i 30 cm de gruix. L'excavació s'ha de fer extremant les precaucions per la presència d'altres serveis soterrats, amb la senyalització viària adequada.

e) Passos de ponts i baixants.

En els trams nous per ponts o viaductes, la canalització es fa amb safata metàl·lica de 100x60 mm amb tapa o amb tub metàl·lic de diàmetre 90 mm fixat amb abraçadores i subconductat amb 6 conductes de 20 mm, segons el projecte. S'inclouen els mitjans elevadors especials que calguin. Els baixants de pas aeri a soterrat s'han de protegir amb tub metàl·lic, obturar correctament i subjectar al pal amb cinta metàl·lica.

f) Connexió amb els punts d'interconnexió.

El punt d'interconnexió principal és el pericó 08196PE4041, situat al ramal d'incorporació (593) a l'A-2 en direcció Barcelona, des del qual s'accedeix a una xarxa de 96 fibres òptiques gestionada per Xarxa Oberta de Catalunya. El punt secundari és el pericó existent de 140x70 cm de la xarxa municipal, situat al carrer del Camp Llarg amb la carretera de Martorell (N-II). La connexió s'ha de coordinar amb la Direcció Facultativa i amb els titulars de les xarxes existents.

g) Reposicions i senyalització horitzontal.

Totes les afectacions als paviments i a la resta d'elements s'han de deixar correctament reposades i sanejades. La senyalització horitzontal es fa amb pintura reflectora de dos components amb afegit antilliscant, segons la Norma 8.2-IC i l'article 700 del PG-3. S'han de mantenir els elements existents de senyalització i de seguretat viària (passos elevats, coixins berlinesos, etc.), i es repon la resta de senyalització (parades de bus, guals, estacionaments en línia, graelles, passos de vianants). El marcatge dels estacionaments es fa en contrasentit de la marxa, segons les indicacions del document tècnic municipal. La senyalització provisional i el desviament del trànsit s'han d'ajustar a la Norma 8.3-IC.

5.4. Descripció dels materials a emprar

- Tritubs: conductes agrupats en tritub (tipus «Flatliner», DuraFlat o similar), de 10/6 mm, 20/16 mm i 40/36 mm de diàmetre exterior/interior, segons el projecte.
- Formigó de protecció: HM-25 acolorit en negre, amb àrid de diàmetre màxim 4,5 mm, a les canalitzacions en calçada.
- Pericons: de formigó prefabricat o d'obra in situ, de 70x70 cm i 140x70 cm, amb marc i tapa amb tanca i amb drenatge.
- Pas de ponts: safata metàl·lica de 100x60 mm amb tapa i accessoris de fixació, o tub metàl·lic de diàmetre 90 mm.
- Pintura de senyalització horitzontal: reflectora de dos components amb afegit antilliscant.
- Reblerts: terres d'aportació compactables al 95% del PM i grava 30/40 amb geotextil sota els pericons.

La Direcció Facultativa pot rebutjar qualsevol material que no disposi dels certificats exigits o que no s'ajusti a les fitxes tècniques aprovades.

Els residus de l'obra s'han de recollir selectivament (runa, metalls, fusta, plàstics) i dipositar en gestor autoritzat.

Per a totes les prescripcions tècniques generals d'execució de les obres cal tenir en compte la totalitat de les establertes al Plec de condicions del Projecte executiu de millora de la connectivitat de les empreses al polígon nord-est de Sant Andreu de la Barca (Expt. F1312025000012).

5.5. Control de qualitat i proves

La Direcció Facultativa estableix un Pla de Control de Qualitat específic per a l'obra. El pressupost del control de qualitat que excedeixi el que figura al projecte va a càrrec del contractista, fins a un 1,5% del PEM, és a dir, fins a 5.638,15 euros. El pla inclou, com a mínim:

- Comprovació dels certificats i de les fitxes tècniques dels materials abans de la col·locació.
- Verificació, abans de tapar les rases, de l'amplada, la profunditat, el recobriment de formigó i la disposició dels tritubs.
- Assaigs de resistència del formigó i de compactació dels reblerts (95% del PM).
- Mandrilat de tots els conductes, i comprovació que queden lliures i amb taps.
- Revisió de l'estat final dels pericons (enrasat, drenatge, marc i tapa) i dels paviments reposats.

6. FORMES DE SEGUIMENT I CONTROL DE L'EXECUCIÓ

El responsable del contracte és el Director Facultatiu (DF), que controla i coordina l'execució contractual d'acord amb els articles 62.2 i 237 a 246 de la LCSP. L'empresa contractista ha de designar un cap d'obra, que ha de tenir la titulació d'enginyer de camins, canals i ports, enginyer tècnic d'obres públiques o equivalent, o 10 anys d'experiència professional, i un encarregat d'obra amb la titulació o experiència que fixa el PCAP. El cap d'obra és l'interlocutor tècnic directe de la DF.

La DF pot fer inspeccions en qualsevol moment de l'execució i emet informes de supervisió amb periodicitat mínima mensual, coincidint amb les certificacions d'obra. Als efectes del seguiment i control, els requeriments tècnics s'avaluen així:

- **Canalitzacions:** la DF verifica, abans de tapar cada tram, l'amplada, la profunditat, la disposició dels tritubs i el recobriment de formigó, i revisa els informes de georadar i el resultat del mandrilat.
- **Pericons:** la DF comprova els certificats i les fitxes tècniques abans de la instal·lació, i inspecciona l'enrasat, el drenatge i el marc i la tapa un cop col·locats.
- **Paviments i senyalització:** la DF comprova que la reposició de paviments, la senyalització horitzontal i la senyalització provisional s'ajusten al projecte i a les normes d'aplicació.
- **Condicions ambientals:** la DF comprova mensualment els justificants de dipòsit de residus en gestor autoritzat i la presència de contenidors de recollida selectiva, comprova la documentació tècnica i les etiquetes d'eficiència

energètica de la maquinària, i fa inspeccions setmanals per verificar les mesures de minimització de pols i emissions.
- **Condicions socials:** la DF comprova la presència a l'obra de les persones contractades i la seva permanència d'alta a la Seguretat Social durant l'execució, mitjançant els certificats TC1 i TC2, i verifica que s'apliquen les mesures d'igualtat i de conciliació declarades.

Si hi ha una incidència tècnica durant l'execució, el contractista l'ha de comunicar immediatament a la DF, que determina les mesures correctives i el termini per aplicar-les.

7. RECEPCIÓ DE L'OBRA: CONDICIONS DE PROVA I CONTROL

Sens perjudici del que preveu l'article 243 de la LCSP, per fer la recepció de l'obra és requisit indispensable que el contractista hagi fet les actuacions següents:

- Lliurament de la documentació as-built en format digital (PDF i DWG editable), amb el traçat de les canalitzacions i la ubicació de tots els pericons georeferenciats, sense cost per a l'Ajuntament.
- Lliurament dels certificats d'homologació dels materials instal·lats.
- Lliurament dels informes de georadar, del registre del mandrilat de tots els conductes i dels resultats dels assaigs del Pla de Control de Qualitat.
- Lliurament dels justificants de gestió de residus (dipòsit en gestor autoritzat de tots els residus generats).
- Lliurament del llibre de subcontractació i dels certificats d'inscripció al REA de les empreses subcontractades.
- Comprovació que els paviments, la senyalització horitzontal i vertical i el mobiliari urbà afectats han quedat reposats.
- Retirada de tots els elements d'obra, de la senyalització provisional, dels cartells d'obra, de les casetes i del parc de maquinària, i de les restes de materials.
- Neteja completa de l'àrea d'actuació i de les zones adjacents afectades per les obres.
- Lliurament del certificat final d'obra signat per la Direcció Facultativa.

El termini de garantia de les obres és de dotze (12) mesos des de la data de recepció, ampliable voluntàriament per l'empresa licitadora segons el PCAP. Durant aquest termini, el contractista s'ha de fer càrrec dels arranjaments que calguin per mantenir l'àmbit d'actuació en perfecte estat.

Sant Andreu de la Barca, a data de la signatura electrònica

Anna Ejarque Sabaté, arquitecta tècnica municipal