

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES			
TREBALL:	PLANS	DIRECTORS	D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE
AJUNTAMENT:	BIGUES I RIELLS DEL FAI, CAMPINS, LES MASIES DE VOLTREGÀ, SANT ANDREU DE LLAVANERES, SANT QUIRZE DE SAFAJA I VALLCEBRE		

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ

- 1.1. GENERALITATS
- 1.2. ANTECEDENTS

2. DEFINICIÓ DEL CONTRACTE

- 2.1. OBJECTE
- 2.2. FUNCIONS DE L'EQUIP MÍNIM EXIGIT
- 2.3. AUTORIA DELS TREBALLS

3. CRITERIS A SEGUIR EN EL DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS

- 3.1. BASES PER A LA REDACCIÓ DELS PLANS DIRECTORS
- 3.2. PARÀMETRES DE DEFINICIÓ DELS PLANS DIRECTORS
- 3.3. TREBALLS COMPLEMENTARIS

4. PROGRAMA D'ACTUACIONS

5. DOCUMENT N°1. MEMÒRIA I ANNEXOS DEL TREBALL

- 5.1. MEMÒRIA
- 5.2. ANNEXES

6. DOCUMENT N°2. PLÀNOLS

7. DOCUMENT N°3. VALORACIÓ ECONÒMICA I TERMINIS

8. DOCUMENT D'INFORMACIÓ BÀSICA

9. PRESENTACIÓ I NOMBRE D'EXEMPLARS A LLIURAR

- 1.1. PRESENTACIÓ IMPRESA
- 1.2. PRESENTACIÓ EN SUPORT INFORMÀTIC

10. DOCUMENTACIÓ QUE ES LLIURA

11. DRETS DE PROPIETAT INTEL·LECTUAL

1. INTRODUCCIÓ

1.1. GENERALITATS

El present Plec de Prescripcions Tècniques té la finalitat de descriure els treballs a desenvolupar i enumerar les matèries que han d'ésser objecte d'estudi.

Defineix les condicions, directrius i criteris tècnics generals que han de servir de base per a la realització dels treballs, i concreta la redacció i presentació dels diferents documents que ha de realitzar el tècnic redactor del treball, perquè aquest pugui ser acceptat pel SEEP, un cop quedi garantida la seva qualitat, coherència i homogeneïtat.

1.2. ANTECEDENTS

Els plans directors objecte del treball són:

LOT	MUNICIPI	ANTECEDENTS
1	MASIES DE VOLTREGÀ, LES	L'Ajuntament disposa de Pla director d'abastament d'aigua potable previ redactat per Sorea l'any 2008. Es disposa del document del Pla en PDF, i inventari SIG de la xarxa. D'acord amb la informació recollida al PD, la xarxa d'abastament té una longitud de 47km. El material predominant de les canonades són el PVC i el PE amb uns 8km de canonades de fibrociment. El nombre d'escomeses és de 1.400 ut. La xarxa d'abastament dona servei al nucli de Masies de Voltregà, barri de La Gleva, Parc d'Activitats d'Osona, barri El Despujol, barri Vinyoles i la urbanització Conanglell. El municipi compta amb quatre punts de captació subterranis independents: pou Pròmic 1, pou Pròmic 2, pou Parató i pou Conanglell. Els pous Pròmic 2 i Parató es troben fora de servei degut a l'excés de nitrats. El pou Conanglell es troba fora de servei pel mal estat de les seves instal·lacions. Per tant, actualment es troba en funcionament únicament el pou Pròmic 1, que abasteix el dipòsit del Camí de les Aigües. El pou Pròmic 1, es troba situat en una cota de 487m, des d'aquest pou l'aigua s'impulsa, canonada DN200PE, l'aigua fins als dipòsits Camí de les Aigües de 300 i 1000m³. Es disposa de 2 dipòsits més: dipòsit Canyet o Vinyoles 300m³ i dipòsit Gleva o Ferran de 1300m². Les actuacions realitzades entre l'any 2008 i l'actualitat no han estat incorporades al PD quedant desfasat fent necessària la redacció d'un nou Pla Director que incorpori criteris d'estalvi i eficiència per definir les futures inversions.

LOT	MUNICIPI	ANTECEDENTS
1	SANT QUIRZE DE SAFAJA	L'Ajuntament disposa de Pla director d'abastament d'aigua potable previ, en format PDF, redactat per Sorea i Suez l'any 2019. L'Ajuntament disposa únicament de la memòria del Pla en PDF. La longitud de la xarxa és d'aproximadament 26 km i 315 escomeses. A partir de l'any 2019, any de redacció del PD, l'Ajuntament ha realitzat diverses actuacions per a la millora de la xarxa d'aigua solventant problemes de pressions i pèrdues de càrrega. Degut als episodis de sequera recents que han provocat problemes de desabastament ha estat necessari buscar noves captacions d'aigua per a donar el servei al municipi que, juntament amb les noves conduccions, no consten al Pla Director. Actualment un dels punts de captació, embassament, es troba fora de servei al no haver-hi el volum mínim d'aigua per ser utilitzada. Es voluntat municipal disposar d'un nou Pla Director d'Aigua on s'actualitzin les captacions i les obres de millora per reduir pèrdues i millorar el rendiment que incorpori criteris d'estalvi i eficiència per definir les futures inversions.

LOT	MUNICIPI	ANTECEDENTS
2	BIGUES I RIELLS DEL FAI	L'Ajuntament disposa de Pla director d'abastament d'aigua potable previ, en format PDF, redactat per Sorea l'any 2010. La xarxa d'abastament té una longitud de 176km dels quals uns 28km son de fibrociment. El nombre d'escomeses es d'aproximadament 4.000 ut. El rendiment estimat a la xarxa, segons el PD de l'any 2010, es situa entre el 60 i 70%. La xarxa actual de distribució disposa d'un nombre d'hidrants totalment insuficient a l'entorn de les 71 unitats. D'acord amb el PD, l'abastament del municipi Bigues i Riells es realitza amb recursos aliens, mitjançant la compra d'aigua en alta a l'empresa ATL i a través de recursos propis mitjançant l'explotació de més de 20 pous i un brollador (Brollador de la Font Fresca). En els darrers anys alguns dels pous, degut a l'aparició de diferents contaminants i/o a la capacitat d'explotació limitada, es troben fora de servei o en reserva. Les actuacions realitzades entre l'any 2010 i l'actualitat no han estat incorporades al PD quedant desfasat fent necessària la redacció d'un nou Pla Director.
	VALLCEBRE	L'Ajuntament disposa de Pla director d'abastament d'aigua potable previ redactat per Socade l'any 2009. Es disposa del document del Pla en PDF, plànol en DWG amb la xarxa i model de càlcul hidràulic actual i futur (Epanet). D'acord amb la informació recollida al PD, la xarxa d'abastament té una longitud de 14,6km dels qual pràcticament el 100% son de PE i únicament uns 85m son de fibrociment. El nombre d'abonats al servei és de 114. El rendiment estimat a la xarxa, segons el PD de l'any 2009, es del 54%. Estan connectats a la xarxa un total de 11 hidrants distribuïts de forma regular donant cobertura únicament al nucli principal. La Xarxa de Vallcebre consta de dues captacions, una de subterrània, Pou de Vallcebre, i un altre de superficial, Font de Castellnou. L'aigua del Pou de Vallcebre es bomba fins a dos dipòsits: el Dipòsit de Cal Peguera (100m³ de capacitat) i el Dipòsit del Lloc de Dalt (500m³ de capacitat) on rep un tractament de cloració manual i d'una conducció que connecta amb el Dipòsit de Cal Peguera. Des de la captació de la Font de Castellnou s'emmagatzema al Dipòsit de Cal Barrol des d'on es bomba fins al Dipòsit de Cal Peguera. Des del Dipòsit de Cal Barrol on s'abasteix en distribució El Comellar. Les actuacions realitzades entre l'any 2009 i l'actualitat no han estat incorporades al PD quedant desfasat fent necessària la redacció d'un nou Pla Director.

LOT	MUNICIPI	ANTECEDENTS
3	CAMPINS	L'Ajuntament disposa de Pla director d'abastament d'aigua potable previ, en format PDF, redactat l'any 2009. La xarxa d'abastament d'aigua potable té 13,70 km de longitud i 310 escomeses. Es disposa d'un Pla director antic de l'any 2009 que cal actualitzar ja que tant l'inventari com les propostes estan desfasades. És urgent millorar la xarxa d'aigua i augmentar el rendiment de la xarxa d'abastament domiciliari, actualment molt baix.
	SANT ANDREU DE LLAVANERES	L'Ajuntament disposa de Pla director d'abastament d'aigua potable previ redactat per Typsa i gestionat des del SEEP l'any 2011. Es disposa del document del Pla en PDF i EDITABLE més l'inventari de la xarxa en format SIG. No es disposa de model de càlcul hidràulic actual i futur (Epanet). Es disposa també d'estudi de tarifes redactat per Typsa i gestionat des del SEEP l'any 2013. La documentació es disposa en PDF i EDITABLE. D'acord amb la informació recollida al PD, la xarxa d'abastament té una longitud de 79km, 13km xarxa primària i 66km xarxa distribució, dels quals a l'entorn del 36% són de fibrociment. Les dades actuals facilitades per l'Ajuntament indiquen una longitud de xarxa similar i un total de 5.800 escomeses. El subministrament d'aigua es realitza a través de la xarxa en alta d'ATL (90%) i de diferents pous (9%) i mines (1%) del municipi. L'aigua d'ATL es rep als dipòsits de La Masia (dos cossos amb capacitat de 6000 m3) i Rocaferrera (dos cossos amb capacitat de 1200 m3); a partir d'aquests es distribueix per gravetat i mitjançant estacions de bombament cap a altres dipòsits o directament cap a l'usuari. En total la xarxa del municipi té 13 dipòsits; cadascun dels quals abasta el seu propi pis de distribució d'aigua, i 7 estacions de bombament i 3 grups auxiliars de pressió. Les actuacions realitzades entre l'any 2011 i l'actualitat no han estat incorporades al PD quedant desfasat i fent necessària la redacció d'un nou Pla Director.

(*) Les dades de longitud i escomeses són aproximades i orientatives, el Pla Director haurà de contemplar el total de la xarxa de cada municipi. Les dades existents d'inventaris i Plans Directors es prendran com informació de partida sent necessari contrastar i comprovar-ne les dades que recullen.

2. DEFINICIÓ DEL CONTRACTE

2.1. OBJECTE

L'objectiu del treball és tenir l'inventari complet de la xarxa d'abastament d'aigua potable de Bigues i Riells del Fai, Campins, Les Masies de Voltregà, Sant Andreu de Llavaneres, Sant Quirze de Safaja i Vallcebre, en format SIG i definir les actuacions necessàries per adequar la xarxa a les necessitats actuals i les previsions futures.

El contingut del treball inclourà:

- **Pla Director.** Document del Pla de millora i manteniment de la xarxa d'abastament d'aigua potable municipal. Inclourà recull de tota la documentació utilitzada per l'inventari i anàlisi de l'estat actual, diagnòsi i definició de criteris d'actuació com a base de les propostes d'actuació definides per a la millora de la xarxa, pla de manteniment i estudi econòmic-financer de les tarifes per a cada pla d'acord amb el descrit en el present Plec.
- **Estudi de tarifes.** L'estudi s'inclourà dins del document del Pla. Anàlisi i diagnòsi econòmica-financera dels ingressos, despeses i tarifes vigents. Determinació fons de reposició i proposta de tarifes per absorbir els costos d'explotació, manteniment i el fons de reposició.
- **Document d'informació bàsica.** Per facilitar les tasques als responsables municipals, es redactarà per a cada Pla un document independent a mode de resum del treball inclourà la informació i dades més rellevants. De manera clara i entenedora exposarà antecedents, objectius, anàlisi, diagnòsi, criteris, actuacions i tarifes i fons de reposició.

Inventari xarxa – Sitmun, CAD i SIG – Inventari complet de la xarxa en baixa i alta, per a cada municipi, incloent totes les instal·lacions de la xarxa d'abastament en coordenades UTM ETRS89 F31N. L'inventari es lliurarà amb el format adient per ser carregat al Sitmun, seguint els camps i criteris definits a l'annex del present plec, en CAD (preferiblement AutoCad) i en SIG genèric.

- **Model hidràulic de la xarxa.** Es facilitaran tots els fitxers del software utilitzat per a la totalitat de modelitzacions de la xarxa d'acord amb l'establert al punt '4. Programa d'actuacions' del present plec de prescripcions tècniques particulars.

- **Jornades de detecció de fuites.** Objectiu eliminar les pèrdues a la xarxa el que permetrà millorar el rendiment de la xarxa i estalviar el màxim les pèrdues de m³ de consum mitjançant l'eliminació de les fuites a les xarxes municipals d'abastament d'aigua potable. També serà necessària jornada de fuites als municipis que hagin obtingut suport econòmic de la Diputació.

2.2. FUNCIONS DE L'EQUIP MÍNIM EXIGIT

Director/a de l'equip de treball

El director/a de l'equip s'encarregarà de la organització general. Generarà un cronograma que es lliurarà al tècnic gestor de la Diputació de Barcelona.

El director/a de l'equip serà l'encarregat de garantir la qualitat global del treball:

- Validarà la diagnosi abans de ser enviada al tècnic gestor de la Diputació de Barcelona.
- Validarà les propostes abans de ser enviada al tècnic gestor de la Diputació de Barcelona.
- Validarà el pressupost abans de ser enviada al tècnic gestor de la Diputació de Barcelona.
- Validarà el DIB de ser enviada al tècnic gestor de la Diputació de Barcelona.

Igualment el director/a de l'equip, serà l'interlocutor davant de la Diputació de Barcelona, s'encarregarà de la organització general del treball i de validar cadascuna de les propostes així com del pressupost.

Un/a segon/a tècnic/a participant en la redacció.

El tècnic/ca serà l'encarregat/da de complir el cronograma un cop validat pel tècnic gestor de la Diputació de Barcelona.

- Modelitzarà la xarxa d'abastament amb el software corresponent.
- Diagnosi de la xarxa a partir de la situació actual i modelització.
- S'encarregarà de generar les propostes.
- S'encarregarà d'elaborar el pressupost.
- S'encarregarà d'elaborar el DIB.

El tècnic/a podrà assistir al director com a interlocutor davant de la Diputació de Barcelona.

Especialista en sistemes d'informació geogràfica.

L'especialista s'encarregarà de realitzar l'inventari cartogràfic amb el format de Sistema d'Informació Geogràfica (SITMUN - Shape) per ser carregats a la plataforma del Sitmun d'acord amb l'annex "MODEL DE DADES DE CARTOGRAFIA DELS PLANS DIRECTORS D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE (SIG) incorporat en el present plec.

2.3. AUTORIA DELS TREBALLS

El pla director objecte del present encàrrec serà signat pel/per la tècnic/a redactor/a, en la seva qualitat d'Autor/a. En qualsevol cas haurà de signar: la memòria, el pressupost i els plànols.

3. CRITERIS A SEGUIR EN EL DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS**3.1. BASES PER A LA REDACCIÓ DELS PLANS DIRECTORS**

L'encàrrec comprèn els treballs necessaris per a recollir tota la informació pertinent i la seva anàlisi, exposar totes les alternatives coherents, i justificar les dades utilitzades per cadascun dels plans directors. Queda exclosa la documentació de base que es lliura al redactor del treball, i que s'indica en l'apartat 9 d'aquest Plec.

3.2. PARÀMETRES DE DEFINICIÓ DELS PLANS DIRECTORS

Els Plans hauran d'adaptar-se als següents paràmetres de qualitat:

- El desenvolupament dels inventaris seguirà el contingut indicat a continuació, tot adaptant-lo a les característiques pròpies de cada treball.
- Es partirà de la informació disponible de la que disposi cada Ajuntament. Es realitzarà el treball de camp, que inclourà l'aixecament topogràfic i cartogràfic de tots els elements que formen la xarxa d'abastament: trams, escomeses, hidrants, boques de reg, vàlvules, estacions de bombament, pous, fonts i dipòsits.
- Tot l'inventari es realitzarà en base a la topografia existent del municipi (escala 1:1000) i la xarxa de claus de la Diputació de Barcelona, i serà compatible amb el Sistema d'Informació Geogràfica del que disposi el municipi i amb el SITMUN de la Diputació de Barcelona.

- Es realitzaran plànols en format CAD (preferiblement AutoCad) que recullin cadascun dels inventaris realitzats i que reflecteixin les característiques reals de les xarxes existents actualitzades.
- La realització de cada inventari contempla les següents fases, que s'enumeren a continuació i es detallen en l'annex que s'adjunta en el present plec:
 - Treball de camp. Consistirà en la presa de dades topogràfiques, tipològiques, estructurals i d'estat de conservació dels diferents elements.
 - Realització del SIG d'acord amb el Model de Dades de l'Annex "Criteris sobre la cartografia per al Pla director d'abastament d'aigua potable" del present Plec.
- Els Plans s'adaptaran a les necessitats i disponibilitats funcionals, tècniques i econòmiques de cada Ajuntament, tant en l'abast de les alternatives com en les propostes de fases d'execució funcionals.
- S'incorporaran criteris de sostenibilitat en les alternatives proposades.
- S'incorporaran criteris per a facilitar el manteniment de les obres des de la seva concepció.
- S'adaptarà a la normativa existent.
- La informació gràfica del Pla Director s'haurà de presentar en format CAD (preferiblement AutoCad) i SIG.

3.3. TREBALLS COMPLEMENTARIS

El Pla Director inclourà els següents treballs complementaris i necessaris per la seva correcta redacció:

- **Jornades detecció de fuites.** La detecció de fuites permet enfocar les actuacions dels plans directors de manera que es prioritzin les actuacions que eliminin més fuites d'aigua. S'entén com a jornada 8h de treball.

S'inclou una (1) jornada de detecció de fuites a cada Pla Director de la licitació i d'acord amb les especificacions de l'annex corresponent.

Les jornades de fuites es realitzaran durant el treball de camp / inventari. Per tant, estan incloses dues (2) jornades de fuites a cada lot (1, 2 i 3), una per municipi.

4. PROGRAMA D'ACTUACIONS

El programa d'actuacions consta de 7 etapes o fites a seguir pels consultors per a l'elaboració dels Plans:

ETAPA 1. RECOPI·LACIÓ D'INFORMACIÓ

- **Dades de partida.** Serà responsabilitat del consultor adjudicatari realitzar les sol·licituds i recopilació de dades de partida amb l'Ajuntament, empresa gestora del servei i/o qualsevol altra entitat amb la qual sigui necessari contactar.

La Diputació facilitarà la documentació disponible de cada Ajuntament a l'inici del treball, d'acord amb el punt '10. Documentació que es lliura' del present plec de prescripcions tècniques particulars.

Documentació genèrica.

- Informació continguda al Planejament urbanístic vigent sobre las zones de creixement.
- Dades del gestor del servei, personal, etc.
- Pla Director abastament previ, si escau.
- Projectes As-built de la xarxa existent.
- Obres ja aprovades pendents d'execució que afecten a la xarxa d'abastament. Plànols en els que aparegui la definició d'aquestes obres: planta amb la ubicació de la xarxa, longitud, material, diàmetre.

Recursos hídrics i sistema de regulació

- Pous. Històric de cabals extrets dels pous existents. Concessions de l'ACA, dades de la legalització dels mateixos. Històric d'analítiques. Ubicació i cotes.
- Dotació. Dades de la concessió en alta d'ATLL.

Qualitat de l'aigua

- Analítiques. Disposar de les analítiques disponibles del darrer any, en cas de molta variabilitat en un paràmetre caldrà disposar d'analítiques d'un període temporal superior (recomnabale mínim 3 anys).
- Instal·lacions de potabilització existents, si escau. Ubicacions i característiques.

Funcionament hidràulic

- Rendiment de la xarxa. Dades dels comptadors dels pous i dels dipòsits per poder comparar amb els consums.
- Xarxa de canonades que formen la xarxa d'abastament amb les seves dades principals: diàmetres, materials, cotes. Informació en paper o digital disponible.
- Elements singulars del sistema d'abastament amb les seves dades:
 - Bombaments: cabal de la bomba y altura manomètrica; mode de funcionament.
 - Dipòsits. Cotes de solera, superfície (m²) en planta i alçada (m), volum disponible, resguard, etc.
 - Vàlvules reductores de pressió o altres vàlvules singulars.
- Esquema de funcionament de la xarxa.
- Principals problemes de la xarxa segons zones, manca o excés de pressió, manca de cabal.

Cobertura contra incendis

- Hidrants existents. Ubicacions i característiques.

Sectorització, telecontrol i automatització

- Característiques dels comptadors particulars. Antiguitat i fiabilitat.
- Característiques dels elements de sectorització, telecontrol i automatització instal·lats a la xarxa.

Tarifes

- Ordenança.
- Tarifes vigents.
- Despeses del servei d'aigua (personal, electricitat, transport, amortitzacions, etc.).
- Consums. Consums en baixa totals per mesos i per trimestres. Segmentat per barris i per tipologies urbanístiques. Millor disposar de diversos anys (ideal 5). Diferenciar consums industrials i domèstics. Diferenciar consums municipals si és possible.

ETAPA 2. TREBALL DE CAMP

- **Visites de camp xarxa i instal·lacions.** Visites al municipi acompanyats dels responsables de la instal·lació municipal de la xarxa d'abastament i, si escau, dels responsables de l'empresa gestora. Com a mínim es realitzaran les següents tasques per part del consultor adjudicatari dels treballs:
 - Pericons abastament. Es corroborarà ubicació envers la informació recopil·lada a l'Etapa 1 i s'obriran els pericons per comprovar-ne les característiques i instal·lacions reals.
 - Inspecció i comprovació de la ubicació dels hidrants.
 - Inspecció i comprovació dels dipòsits d'abastament. Es comprovarà també la seguretat dels dipòsits i els seus tancaments.
 - Inspecció i comprovació de les captacions existents i punts de connexió a la xarxa en alta.
- **Planificació treballs complementaris.** Es planificaran els treballs complementaris previstos i, si escau les possibles millores.

ETAPA 3. INVENTARI, MODELITZACIÓ I DIAGNOSI DE LA XARXA I INSTAL·LACIONS D'ABASTAMENT EXISTENTS

- **Inventari xarxa** – Sitmun, CAD i SIG – Inventari complet de la xarxa en baixa i alta, per a cada municipi, incloent totes les instal·lacions de la xarxa d'abastament en coordenades UTM ETRS89 F31N. L'inventari es lliurarà amb el format adient per ser carregat al Sitmun, seguint els camps i criteris definits a l'annex del present plec, en CAD (preferiblement AutoCad) i en SIG genèric.
- **Jornades de detecció de fuites.** Objectiu conèixer per poder eliminar les pèrdues a la xarxa. La reparació de les fuites permetrà millorar el rendiment de la xarxa, estalviar en el consum optimitzant els recursos hídrics existents i permeten reducció de les despeses de compra d'aigua potable en alta. Es contempla una jornada de fuites per cadascun dels municipis de cada lot. Per als possibles municipis que hagin obtingut suport econòmic de la Diputació per inspecció de fuites caldrà que les jornades hi siguin complementàries.
- **Model hidràulic de la xarxa.** Modelització hidràulica de la xarxa per les 3 situacions previstes: Actual (xarxa inventariada), actuacions (xarxa inventariada + actuacions proposades) i prognosi futura (xarxa inventariada + actuacions proposades + sectors de creixement).



Per cadascuna de les 3 situacions descrites caldrà realitzar les combinacions de funcionament que es recullen a la següent taula:

MODELS	COMBINACIONS CÀLCUL	OBJECTIUS
1.ACTUAL	Consum mínim (Sense consum)	<i>Situació de pressions màximes.</i>
	Consum dia mig.	<i>Situació ordinària. Eficiència de la xarxa.</i>
2.ACTUACIONS	Consum dia punta.	<i>Capacitat, rendiments, pressions mínimes i velocitats màximes de la xarxa en dies de consum màxim.</i>
3.PROGNOSI	Hidrants 1000 l/min + 50% consum dia mig.	<i>Funcionament xarxa en cas incendis segons normativa.</i>
	Hidrants 500 l/min + 50% consum dia mig.	<i>Funcionament xarxa en cas incendis segons normativa.</i>
<i>Combinacions de funcionament mínimes</i>		<i>15 combinacions (5 actual + 5 actual + 5)</i>

Per cadascuna de les combinacions de càlcul caldrà determinar el temps de permanència de l'aigua a la xarxa per garantir l'acompliment de la normativa de qualitat del servei.

Aquestes combinacions de càlcul seran les mínimes a realitzar. En cas que pugui ser necessari per l'interès públic, en funció de les necessitats particulars de cada xarxa, es podran ajustar i/o afegir altres combinacions.

El model actual es calcularà finalitzat l'inventari mentre que el model amb actuacions i prognosi es realitzarà finalitzada la diagnosi i establerts els criteris del treball.

- **Anàlisi i Diagnosi.** S'analitzarà i diagnosticarà la xarxa d'abastament d'aigua potable, tant de la xarxa en alta com de la xarxa en baixa, desglossat d'acord amb els següents conceptes:
 - Recursos hídrics i sistema de regulació. Millora garantia subministrament amb possibles sistemes hídrics alternatius i capacitat de reserva
 - Qualitat de l'aigua. Millora de la qualitat de les aigües, salubritat i seguretat de les instal·lacions per garantir l'acompliment de la normativa vigent i en especial del "Real Decreto, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro".

- Funcionament hidràulic. Millora eficiència energètica / rendiment de la xarxa.
- Cobertura contra incendis. Grau d'acompliment de la normativa anti incendis.
- Sectorització, telecontrol i automatització. Mesures implementades per facilitar la gestió de la xarxa, control de fuites i del rendiment de la xarxa.

ETAPA 4. CRITERIS I ACTUACIONS.

- **Criteris.** Prèviament a les actuacions caldrà definir els criteris a establir per a la xarxa i el seu funcionament. Els criteris es definiran juntament amb els responsables municipals i el tècnic gestor del SEEP.
 - Vigència del Pla Director: 10 o 15 anys en funció dels resultats del treball. A consensuar amb el tècnic gestor del SEEP i els responsables municipals.
 - Els criteris mínims a establir seran: materials a utilitzar i renovar, pressions i velocitats mínimes i màximes a la xarxa, ubicacions canonades en funció amplada carrers, capacitat reserva dipòsits.
- **Actuacions.** Les actuacions seran les necessàries per corregir la totalitat de mancances detectades a la diagnosi.
 - S'han de classificar seguint els conceptes definits a l'apartat d'anàlisi i diagnosi.
 - Valoració econòmica.
 - Priorització de les actuacions en funció de prioritats.
 - Establiment de calendari i prioritats.
 - Pla de manteniment

ETAPA 5. TARIFES

- **Tarifes i dades existents.** Documentació a recopilar per part del consultor:
 - Tarifes vigents.
 - Despeses del servei d'aigua.
 - Personal
 - Compra d'aigua
 - Energia elèctrica
 - Materials conservació i treballs a tercers

- Tractament (analítiques, cloració)
 - Impostos i taxes
 - Transports (vehicles associats al servei, carburants) i altres generals (material d'oficina, telecontrol, cobrament de rebuts, lectures de comptadors, assegurances...)
 - Despeses financeres, amortització i amortització tècnica
 - Despeses extraordinàries
- Anàlisi i diagnosi de les tarifes i ordenances actuals.
 - Valor de la xarxa. S'estimarà el valor total de tota la xarxa i instal·lacions d'abastament del municipi.
 - Fons de reposició: Càlcul del fons de reposició com el màxim de les dues situacions següents:
 - Cost Manteniment anual: Valor de la xarxa dividida per la vida útil / període amortització estimat per tots els elements de la xarxa.
 - Cost actuacions anual: Valoració econòmica de les actuacions divides pel nombre d'anys de vigència previst per al Pla.
 - Envelliment de la xarxa. En funció del cost d'actuacions de renovació i del manteniment anual calculat es definirà l'índex d'envelliment de la xarxa (Cost actuacions sobre el valor de la xarxa).
 - Es determinaran les tarifes necessàries per a les característiques de la xarxa:
 - Tarifa actual.
 - Tarifa mínima: Manteniment + explotació.
 - Tarifa objectiu: Manteniment + explotació + fons de reposició.
 - Tarifa simplificada: Manteniment + explotació + fons de reposició – estimació subvencions.

ETAPA 6. REDACCIÓ I EDICIÓ DE DOCUMENTS

- **Pla Director.** Document del Pla de millora i manteniment de la xarxa d'abastament d'aigua potable municipal. Inclourà recull de tota la documentació utilitzada per l'inventari i anàlisi de l'estat actual, diagnosi i definició de criteris d'actuació com a base de les propostes d'actuació definides per a la millora de la xarxa, pla de manteniment i estudi econòmic-financer de les tarifes per a cada pla d'acord amb el descrit en el present Plec.

- **Estudi de tarifes i fons de reposició.** L'estudi s'inclourà dins del document del Pla com annex.
- **Document d'informació bàsica.** Per facilitar les tasques als responsables municipals, es redactarà per a cada Pla un document independent a mode de resum del treball inclourà la informació i dades més rellevants. De manera clara i entenedora exposarà antecedents, objectius, anàlisi, diagnosi, criteris, actuacions i tarifes i fons de reposició.

ETAPA 7. SUPORT NECESSARI A L'ADMINISTRACIÓ LOCAL

- **Auditoria Eficiència hidràulica del serveis de subministrament d'aigua.**

La Disposició addicional vint-i-sisena del Text refós de la legislació en matèria d'aigües, aprovat pel Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre, estableix el deure de les entitats subministradores de fer auditories sobre l'eficàcia hidràulica del servei de subministrament. En concret, les entitats subministradores han de fer i publicar, cada 2 anys, auditoria de l'eficiència hidràulica del servei de subministrament d'aigua amb més de cinc mil persones abonades. Aquesta auditoria ha d'incloure, com a mínim, un balanç de l'aigua subministrada, un índex de gestió de fuites i un índex de gestió de les pressions.

En compliment de la disposició anterior, l'Agència Catalana de l'Aigua ha impulsat l'elaboració d'una Guia per a la realització d'auditories sobre eficiència hidràulica dels serveis d'abastament, amb l'objectiu de definir els índexs a incloure en les auditories, la metodologia a emprar per la seva determinació, inclosos els mètodes de càlcul del balanç de l'aigua i dels nivells de fiabilitat associats als seus components.

En la present licitació està inclòs el suport necessari a l'Administració Local per a la redacció d'aquesta auditoria mentre duri la redacció del Pla Director. El suport inclourà, d'acord amb la guia establerta a la Resolució ACC/596/2023, de 22 de febrer, tots els treballs, càlculs necessaris i documentació necessària per tal que l'Ajuntament disposi de totes les dades que li permetin fer les Auditories de l'ACA.

Aquest suport estarà inclòs per a tots els Plans Directors de cada lot amb excepció dels municipis amb més de cinc mil persones abonades i una entitat subministradora. Tots els resultats dels treballs, càlculs, dades i documentació facilitada s'incorporaran en un annex al document de memòria d'acord amb el punt de contingut.

5. DOCUMENT N°1. MEMÒRIA I ANNEXOS DEL TREBALL

La no inclusió de qualsevol part de la documentació s'ha d'acordar amb el SEEP, el qual també ha de decidir els lliuraments parcials a realitzar.

Aquest document recollirà, de forma resumida i tan entenedora com sigui possible, l'exposició de la totalitat dels treballs realitzats, de forma que de la seva lectura se'n desprengui un coneixement complet i suficient del pla director:

- Inventari de la xarxa existent d'abastament.
- Anàlisi de la situació actual de la xarxa i de les fonts d'abastament.
- Criteris per a l'elaboració de la diagnosi.
- Diagnosi de l'estat actual de la xarxa i de les fonts d'abastament.
- Prognosi de la situació futura de la xarxa i de les fonts d'abastament.
- Propostes d'actuacions per a la millora de la xarxa i de les fonts d'abastament.
- Pressupost de les actuacions.
- Estudi econòmic-financer.

5.1. MEMÒRIA

5.1.1. Índex

Relació paginada de la documentació de la memòria.

5.1.2. Introducció

Exposició de la situació inicial que dona peu a la realització del pla director, quines són les demandes expressades per l'Ajuntament i quin és l'objecte del treball.

Cal incorporar els treballs realitzats que tenen a veure amb la xarxa d'abastament del municipi i els projectes i actuacions previstos que tinguin relació amb l'àmbit d'actuació.

Explicar els objectius i les millores socials que s'assoliran amb les actuacions previstes.

5.1.3. Dades del municipi facilitades per l'ajuntament

En iniciar-se els treballs es demanarà una sèrie de dades a l'ajuntament per a la realització del Pla Director.

En aquest apartat es resumiran les dades facilitades per l'ajuntament, en base al següent llistat:

- **DADES GENERALS**
 - Informació continguda al Planejament urbanístic vigent sobre les zones de creixement.
 - Informació de la població fixa i estacional de cada un dels nuclis de població.
 - Dades del gestor del servei, personal assignat al servei, organització, etc.
- **DADES DEL SISTEMA D'ABASTAMENT**
 - Xarxa de canonades que formen la xarxa d'abastament amb les seves dades principals: diàmetres, materials, any de construcció. Informació en paper o digital disponible.
 - Elements singulars del sistema d'abastament amb les seves dades:
 - Bombaments: Cabal de la bomba i alçada manomètrica; mode de funcionament; etc.
 - Dipòsits. Cotes de solera, superfície (m²) en planta y altura (m). Volum disponible, resguard, etc.
 - Vàlvules reductores de pressió o altres vàlvules singulars, amb el seu detall de funcionament
 - Hidrants
 - Esquema de funcionament de la xarxa.
 - Projectes as-built de la xarxa existent.
 - Pla d'Autoprotecció i Gestió.
 - Obres ja aprovades pendents d'execució que afecten a la xarxa d'abastament. Plànols en els que aparegui la definició d'aquestes obres: planta amb la ubicació de la xarxa, longitud, material, diàmetre, vàlvules, etc.

- Principals problemes de la xarxa segons zones, manca o excés de pressió, manca de garantí de subministrament, fuites, ruptures, avaries, etc .
- Consums. Consums en baixa dels darrers 5 anys, per trams de tarifació, per mesos, segmentat per barris i per tipologies urbanístiques. Diferenciar consums industrials i domèstics. Diferenciar consums municipals si és possible.
- Rendiment de la xarxa. Dades dels comptadors dels pous i dels dipòsits per poder comparar amb els consums.
- Característiques dels comptadors particulars. Antiguitat i fiabilitat.
- Qualitat de l'aigua de la xarxa. Disposar al menys de les analítiques d'un any, i si hi ha molta variabilitat en un paràmetre disposar de més anys.
- Dotació. Dades de la concessió en alta d'ATL. Històric de volums comprat a ATL.
- Pous. Històric de cabals extrets dels pous existents. Concessions de l'ACA, dades de la legalització dels mateixos. Històric d'analítiques. Ubicació i cotes.
- Ordenança.
- **DADES TARIFES DEL SERVEI.**
 - Tarifes vigents.
 - Despeses del servei d'aigua.
 - Personal:
 - Energia elèctrica
 - Compra d'aigua
 - Materials conservació i treballs a tercers
 - Tractament (analítiques, cloració)
 - Transports (vehícles associats al servei, carburants)
 - Impostos i taxes
 - Generals (material d'oficina, telecontrol, cobrament de rebuts, lectures de comptadors, assegurances...)
 - Despeses financeres
 - Fons de reposició
 - Amortització i amortització tècnica
 - Despeses extraordinàries

5.1.4. Anàlisi de la situació actual

Recull sintètic de la informació general sobre cada municipi per tal de situar la problemàtica en el seu context:

- Descripció de la població, les seves característiques i evolució, de tot el municipi i dels diferents nuclis de població.
- Relació de les empreses o serveis vinculats a la xarxa d'abastament.
- Planejament urbanístic i previsions de creixement.
- Orografia i hidrografia.
- Anàlisi dels sistemes de captació, depuració, regulació i distribució.

5.1.5. Inventari de la xarxa existent d'abastament

Resum de les tasques realitzades, exemple de les fitxes utilitzades en el treball de camp, etc.

Recull sintètic dels resultats de l'inventari, incloent gràfiques i estadístiques:

- Característiques generals de la xarxa de abastament: materials, diàmetres, edats, etc.
- Diferenciació clara dels elements de la xarxa en alta (capacions, canonades de transport fins als dipòsits d'emmagatzematge i regulació i dipòsits) i dels elements de la xarxa en baixa (canonades troncal, canonades secundàries i terciàries).
- Descripció dels sistemes de reserva i de regulació existents i de la xarxa en alta, incloent el seu estat de conservació i la seva vida útil esperada.
- Descripció de la xarxa en baixa: materials, diàmetres, elements electromecànics, estat de conservació, etc.
- Dependència de subministrament de municipis veïns.
- Descripció de les problemàtiques detectades a la xarxa d'abastament actual durant la realització de l'inventari: estats de conservació, obsolescència, etc.
- Descripció dels elements de control de les instal·lacions: telecontrol, cabalímetre en captacions, cabalímetre en dipòsits, cabalímetres a la

xarxa per sectorització, control de cloració en xarxa, sensors de pressió en xarxa i altres sensors de qualitat de l'aigua.

- Inventari del parc de comptadors: edat i tipologia.

5.1.6. Definició dels criteris i de la metodologia emprada en la diagnosi del funcionament hidràulic de la xarxa

Definició dels criteris i de la metodologia emprada en la diagnosi:

- Característiques de la modelització utilitzada.
- Dades utilitzades per a la modelització.
- Garantia de subministrament i capacitat de reserva: criteris de disseny dels sistemes de captació, de regulació i distribució per garantir la continuïtat de l'abastament amb els cabals i pressions adequades.
- Criteris de disseny de la xarxa, per assolir els objectius previstos.
- Criteris a aplicar al sistema de depuració per adequar-lo a les exigències sanitàries i de qualitat de l'aigua.
- Criteris per a l'establiment d'una xarxa d'hidrants d'acord amb la normativa vigent.
- Definició de materials i sistemes constructius tipus, adequats per garantir la durabilitat, bon servei dels elements amb costos de manteniment ajustats i amb impacte ambiental mínim per facilitar la seva reciclabilitat i reutilització.

5.1.7. Diagnosi de l'estat actual de la xarxa i prognosi de la situació futura de la xarxa

- Anàlisi de les característiques hidràuliques de la xarxa i del seu estat de conservació. Anàlisi de pressions i velocitats a la xarxa.
- Anàlisi i diagnosi de fuites i rendiments de la xarxa, tenint en compte:
 - Anàlisi de la mesura de cabals aportats i registrats
 - Anàlisi de la mesura de cabals nocturns
 - Càlcul del rendiment real de la xarxa
 - Inventari de consums municipals
 - Recull d'antecedents en campanyes de recerca de fuites

- Càlcul de l'índex ILI (Infrastructure Leakage Index) que correspon a l'índex de pèrdues de la xarxa, prenent com a referència l'article de la International Water Association "*Losses from Water Supply Systems Standard Terminology and Recommended Performance Measure*".
- Relació d'elements a substituir, renovar o rehabilitar.
- Diagnosi de la capacitat actual i prognosi futura (tenint en compte el desenvolupament del planejament) de les conduccions en relació amb el cabal a transportar.
- Diagnosi dels cabals disponibles en relació als subministraments en alta.
- Diagnosi de les captacions disponibles, dels aforaments disponibles i estudis hidrogeològics i dels cabals disponibles.
- Diagnosi global de la garantia de subministrament.
- Anàlisi i diagnosi de la qualitat de l'aigua subministrada. Tenir en compte el RD 140/2003.
- Anàlisi i diagnosi de la capacitat de reserva i regulació del municipi.
- Diagnosi de tots els elements de la xarxa d'acord a la normativa sanitària vigent i d'acord amb el RD 140/2003.
- Diagnosi de totes les infraestructures principals de la xarxa d'acord amb la normativa de prevenció de riscos laborals:
 - Anàlisi de la demanda futura del municipi.
 - Previsió de la demanda futura del municipi a mig i llarg termini.
 - Anàlisi de la disponibilitat de recursos.
 - Anàlisi de la necessitat d'ampliació dels recursos.

5.1.8. Situació administrativa

- Disponibilitat de concessions d'aigua, especificant les que estan legalitzades o no.
- Emmagatzematge de productes químics
- Instal·lacions elèctriques

5.1.9. Propostes d'actuacions per a la millora de la xarxa

Cal justificar la solució global proposada de la futura xarxa i de la seva relació amb les fonts de subministrament existents o previstes.

Es determinaran les actuacions a realitzar en el futur per assegurar el correcte funcionament de la xarxa:

- Proposta de millora dels sistemes de distribució, de captació i de regulació per garantir la continuïtat de l'abastament amb els cabals i pressions adequades: garantia de subministrament i de reserva.
- Millores del sistema de tractament per adequar-lo a les exigències sanitàries i de qualitat de l'aigua.
- Establiment d'una xarxa d'hidrants d'acord amb la normativa vigent i actuacions de millora per tal de garantir el compliment de la normativa anti-incendis.
- Definició de materials i sistemes constructius tipus, adequats per garantir la durabilitat i bon servei dels elements amb costos de manteniment ajustats.
- Proposta de millores per a la gestió de la xarxa.

Les actuacions es classificaran segons les següents tipologies:

- Actuacions a la xarxa en alta per a la millora de les instal·lacions i augment del seu rendiment. Renovació de les canalitzacions, instal·lacions de comptadors, actuacions en pous, actuacions en dipòsits, instal·lació o millora de sistemes de cloració i/o de potabilització, instal·lació i/o millora de sistemes de telegestió.
- Actuacions a la xarxa en alta pel creixement previst.
- Actuacions de la xarxa en baixa per a la millora de les instal·lacions existents: renovació de les canalitzacions, cobertura contra incendis, instal·lació de comptadors, instal·lació de vàlvules reguladores de pressió, proposta de sectorització de la xarxa, entre d'altres.
- Actuacions a la xarxa en baixa pel creixement previst.

5.1.10. Pressupost de les actuacions

S'indicarà la base de preus utilitzada per a la realització del pressupost de les actuacions.

S'inclourà una taula resum del pressupost.

5.1.11. Pla d'actuacions

Definirà les prioritats de cadascuna de les propostes d'actuació, en base a un calendari a curt, mig i llarg termini consensuat amb els tècnics municipals, en funció de les problemàtiques i la disponibilitat econòmica, o bé s'agruparan les actuacions per tipus de millora que aportarà cadascuna de les diferents tipologies.

S'inclourà una taula resum del pressupost, indicant les actuacions incloses en cada període de temps o bé en cada tipologia.

5.1.12. Pla de manteniment

Es proposaran unes pautes i actuacions periòdiques en relació al manteniment de la xarxa d'abastament, pressupostades econòmicament. Incloent les actuacions de neteja, rehabilitació i substitució per causa del mal estat de conservació d'elements de la xarxa. Tot tenint en compte les futures connexions a la xarxa.

5.1.13. Estudi tècnic-econòmic per la incorporació de pous en desús

Partint de la possible informació obtinguda, i si escau, s'estudiarà la viabilitat tècnica i econòmica de la integració en el sistema d'abastament d'aigua potable municipal d'antics pous que han quedat en desús.

5.1.14. Anàlisi econòmic-financera

- Anàlisi dels costos del servei i les tarifes actuals.
- Pressupostos de les actuacions.
- Volum d'aigua a facturar.
- Ingressos segons les tarifes vigents.
- Costos actuals del servei d'aigua potable.
- Immobilitzat i amortitzacions.

- Programació orientativa i assolible de les inversions.
- Programa econòmic-financer per a la sostenibilitat del servei, que inclogui l'estudi i la proposta de les tarifes de l'aigua, d'acord amb les actuacions proposades, on es tindran en compte les inversions i el volum d'aigua a facturar, els ingressos segons les tarifes proposades, i el cost per l'immobilitzat i les amortitzacions.
- Fons de reposició. Increment necessari de tarifes per poder disposar de fons de reposició de canonades al llarg de la seva vida útil.

5.2. ANNEXES

Els annexes es presentaran en el format acordat amb el SEEP, aquest podrà ser imprès en paper o bé només informàtic.

- Informació topogràfica i criteris de l'inventari (descripció de la base de dades).
- Diagnosi (s'adjuntaran els càlculs de la modelització realitzada).
- Dades de qualitat: analítiques.
- Dades de consums: anàlisi dels consums i les dotacions en alta i en baixa.
- Dades recollides dels pous: legalitzacions, dades hidrogeològiques, etc.
- Justificació del càlcul del rendiment de la xarxa, si s'ha fet en base a lectures de cabalímetres o bé de comptadors elèctrics cal incloure aquí totes les dades recollides. També les dades relatives a cabals en alta, concessions, consums en baixa, etc.
- Auditoria Eficiència hidràulica del serveis de subministrament d'aigua.
Inclourà recull de tota la informació facilitada a l'Administració Local / Entitat Subministradora incloent còpia de la pròpia Auditoria si es facilita a l'Agència Catalana de l'Aigua dins del període de treball de cada Pla.
- Fitxes de les actuacions proposades.
- Anàlisi econòmic – financer / Estudi de tarifes

6. DOCUMENT N°2. PLÀNOLS

Els plànols es lliuraran en pdf, CAD (preferiblement AutoCad) i SIG en el cas de l'inventari més les còpies en paper necessàries per a les reunions de seguiment. Caldrà presentar 2 plantes generals, 1 per ser impresa amb la informació més rellevant a escala que es pugui apreciar i 1 planta general per ser consultada en PDF amb tota la informació a nivell de detall. Les plantes de detall es plantegen per ser impreses. A les reunions de seguiment

La relació de plànols a realitzar serà la següent:

- **Esquema** de funcionament de la xarxa, en un DIN-A3.

Plànol general de funcionament de la xarxa (incloent la xarxa en baixa i en alta) amb la ubicació dels dipòsits, els pous, les estacions de bombament, les connexions a la xarxa d'ATLL, etc., i amb els sentits de circulació de les aigües. Aquest plànol s'imprimirà en un paper DIN-A1, a l'escala que permeti la visualització de tot el municipi.

Inventari: plànols de localització de tots els elements i característiques de la xarxa existent. Aquests plànols s'imprimiran en DIN-A1, a escala 1:1000, amb els fulls necessaris per que quedi representat tot el municipi. El color (RGB) que s'utilitzarà per als conductes en baixa de la xarxa d'abastament serà el blau cel (0,255,255).

- **Diagnosi actual de les pressions a la xarxa**

En un DIN-A1, a l'escala que permeti incloure tot el municipi.

- **Diagnosi actual de les velocitats de circulació de l'aigua a la xarxa**

En un DIN-A1, a l'escala que permeti incloure tot el municipi.

- **Diagnosi de pressions en la situació futura** (amb els creixements urbanístics desenvolupats).

En un DIN-A1, a l'escala que permeti incloure tot el municipi. El plànol inclourà la representació gràfica dels sectors de creixement.

- **Diagnosi velocitats en la situació futura** (amb els creixements urbanístics desenvolupats).

En un DIN-A1, a l'escala que permeti incloure tot el municipi. El plànol inclourà la representació gràfica dels sectors de creixement.

- **Actuacions i prioritats.**

En un DIN-A1, a l'escala que permeti incloure tot el municipi.

7. DOCUMENT N°3. VALORACIÓ ECONÒMICA I TERMINIS

- Els costos d'obra de les actuacions es desglossaran en els conceptes principals i es justificaran.
- Els costos totals d'inversió, justificats i desglossats per fases, comprenen totes les despeses necessàries (honoraris tècnics de projecte i obra, anàlisis geotècnics, topogràfics, inversió en obra, legalitzacions,...), i el cost unitari que representen, diferenciant per tipologies d'actuació.
- Cost de manteniment anual previst de les obres.
- Terminis de realització, per fases i globals, comprenent totes les accions implicades (realització d'estudis, redacció de projecte, tràmits d'aprovació i licitació, execució de les obres, etc).
- Els costos totals d'inversió es desglossaran de la següent manera:
 - a. Estat d'amidaments. Descompostos en cada un dels apartats que correspongui a un pressupost parcial (incloure llistats auxiliars per als amidaments, criteris que s'han emprat, etc.).
 - b. Pressupostos, (si s'escau per cada fase i/o alternativa d'acord amb la lògica del projecte i seguint les indicacions del tècnic/a gestor/a). Aplicació dels amidaments als preus unitaris obtenint el pressupost d'execució material, PEM, que inclourà la previsió de les partides alçades.
 - c. Pressupost d'execució per contracte, PEC. Per totes les fases:

PEM*	A (pressupost d'execució material)
Despeses generals	B= 13% de A
Benefici industrial	C= 6% de A
PEC	D= A+B+C
Seguretat i Salut	E (estimat)
SUMA	F= D+E
IVA 21%	G= 21% de F
PEC (IVA inclòs)	H= F+G

* Inclourà la legalització de les instal·lacions, les escomeses i possibles imprevistos.

El pressupost d'execució per contracte de l'obra puja a (H en lletra) euros.

- D. Pressupost per coneixement de l'Administració. Inclourà previsió d'honoraris de redacció del projecte executiu, direcció de les obres, coordinació de seguretat i salut, expropiacions, etc.

8. DOCUMENT D'INFORMACIÓ BÀSICA

Aquest document és el mitjà per presentar les dades més rellevants del projecte a l'ens promotor municipal. Recollirà les actuacions proposades, les seves característiques, quadre de xifres i costos, amb els gràfics necessaris. Serà esquemàtic i explicat amb llenguatge clar i comprensible.

Ha de resumir el Pla Director de forma breu i clara. Resum explicatiu dels objectius del treball, millores que implica i possibles beneficis per al municipi i inclourà gràfics i plànols amb les principals dades del projecte. També ha de contenir un quadre amb les dades més rellevants i l'estimació dels costos d'actuació i manteniment. El contingut definitiu d'aquest document es fixarà conjuntament amb el SEEP.

Es presenta en fulls de mida DIN A3 impresos horitzontalment, a doble cara. El seu contingut, que s'ajustarà en cada cas d'acord amb el Servei d'Equipaments i Espai Públic i seguirà el document base que es lliurarà al redactor del treball

9. PRESENTACIÓ I NOMBRE D'EXEMPLARS A LLIURAR

El treball s'ha de presentar en suport informàtic d'acord amb el Manual d'Estil del SEEP.

1.1. PRESENTACIÓ IMPRESA

No necessària.

A requeriment del Tècnic Gestor es pot sol·licitar, per als treballs que sigui necessari, **UN** exemplar del Document d'Informació Bàsica imprès en format DIN A3, enquadernació, tipografia i caràtules de la documentació d'acord amb el Manual d'Estil del SEEP.

1.2. PRESENTACIÓ EN SUPORT INFORMÀTIC

Es presentaran DUES còpies idèntiques senceres del treball en suport informàtic amb el contingut i característiques especificades al Manual d'Estil. UNA de les còpies serà en CD i l'altra en USB.

El CD i l'USB contindran tota la informació del treball en format original (Word, Excel, cad, shp, etc.) i en format pdf signat electrònicament. S'inclouran tots els plànols en format AutoCad (dwg) i els arxius dels programes de simulació de la xarxa d'abastament en suport informàtic.

10. DOCUMENTACIÓ QUE ES LLIURA

- Manual d'estil del SEEP.
- Cartografia 1/1000 del nucli urbà i 1/5000 de la resta del municipi. (Enllaç des del qual el consultor adjudicatari podrà descarregar la informació).
- Plans Directors previs redactats des del SEEP i altres Plans directors facilitats pels Ajuntaments.

Condicions de cessió de la cartografia

Els drets d'ús de la cartografia que el SEEP pugui subministrar a l'equip redactor estaran subjectes a les condicions que estableixi el propietari d'aquesta cartografia, i es destinaran única i exclusivament a la realització dels treballs de redacció objecte d'encàrrec, i dels estudis complementaris relacionats.

L'equip redactor no podrà fer servir aquesta informació per altres usos sense l'autorització del propietari de la cartografia, ni podrà cedir, reproduir o registrar, ni total ni parcialment, la informació objecte d'aquest contracte sense autorització, qualsevol que sigui els sistema de recuperació d'informació utilitzat: mecànic, fotoquímic, electrònic, electró-òptic, magnètic, fotocòpia, etc.

11. DRETS DE PROPIETAT INTEL·LECTUAL

COMPROMÍS DE CESSIÓ DE DRETS SOBRE ELS CONTINGUTS SUBJECTES A PROPIETAT INTEL·LECTUAL

Aquesta contractació inclou la cessió dels drets d'explotació de forma exclusiva a favor de la Diputació de Barcelona dels diferents continguts elaborats pel contractista i, en especial, els drets de comunicació pública, reproducció, distribució o transformació. La cessió s'entén fins a domini públic i per a l'àmbit territorial de tot el món.

ANNEX. CRITERIS SOBRE LA CARTOGRAFIA PER AL PLEC DEL PLA DIRECTOR D'ABASTAMENT D'AIGUA

MODEL DE DADES DE CARTOGRAFIA DELS PLANS DIRECTORS D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE (SIG)

1. INTRODUCCIÓ

Els plans directors d'abastament d'aigua potable són documents de diagnosi i de planificació d'obres i manteniment de la xarxa. L'inventari cartogràfic és necessari per formalitzar una correcta diagnosi de l'estat actual de la xarxa. En aquest document s'explica el model de dades i el procés d'elaboració d'aquesta cartografia.

2. CARACTERÍSTIQUES DE LA CARTOGRAFIA DIGITAL

La cartografia s'elaborarà amb el sistema de coordenades ETRS89 (EPSG 25831), projecció UTM i fus 31, segons paràmetres de transformació establerts a Catalunya (per l'Institut Cartogràfic de Catalunya).

La cartografia topogràfica a escala 1:1000 i la 1:5000 serveixen com a referència de la cartografia.

La cartografia dels plans directors de abastament estarà en un format compatible amb un Sistema d'Informació Geogràfica. En aquest document es preveu en concret el format Shape.

3. CARACTERÍSTIQUES DELS FITXERS

3.1. ELEMENTS INCLOSOS

Es creen els fitxers de cartografia SIG, corresponents al diferents elements, en format shapefile (shp). Les diferents capes cartogràfiques corresponen a aquests elements:

- 111: Trams
- 121: Escomeses
- 122: Hidrants
- 123: Boques de reg
- 124: Vàlvules
- 125: Estacions de bombament

- 126: Pous
- 127: Fonts
- 131: Dipòsits

3.2. NOMENCLATURA, DESCRIPCIÓ I INDICACIONS

- La nomenclatura del nom del fitxer XAnnnE1M08***G.shp, on
XA: xarxa d'abastament d'aigua
nnn: és un codi referit al tipus d'informació (segons detall de capes de cartografia: ex: 111 trams, 121 escomeses...)
E1M: escala 1:1.000
08***: es refereix al codi INE del municipi (5 posicions)
G: tipus d'element geogràfic del fitxer (P:punts, L:línies, A:àrees o polígons)

3.3. TIPUS DE CAMPS

- En la descripció del tipus de camp s'usa la següent notació:
N(n): camp numèric enter de n posicions
N(n,m): camp numèric de coma flotant on n són les posicions enteres i m els decimals
A(n): camp alfanumèric de n posicions
D: data (10 posicions: xx/xx/xxxx, dia/mes/any)

3.4. ASPECTES A TENIR EN COMPTE

- Cal seguir les indicacions de les taules textualment, incloent l'ús de majúscules i minúscules.
- Els noms dels camps han d'estar escrits en majúscules i els espais s'han de marcar amb un guió baix (_).
- No es podran fer servir els accents ni dièresis en cap cas, ni en el nom dels fitxers ni omplint els camps de les taules.
- Les paraules per omplir els camps han de ser les proposades a la taula i s'han d'escriure exactament igual al que està escrit a la taula.
- Els atributs marcats amb * són obligatoris.

4. DESCRIPCIÓ DELS ATRIBUTS DELS FITXERS

- Fitxer corresponent a **TRAMS** (línies)

Fitxer: XA111E1M08*L.shp**

Descripció: traçat de canonada entre dues estructures presents a la xarxa.

Nom del camp	Descripció del camp	Com omplir el camp (les paraules han de ser textualment idèntiques)
MUN_INE	A(5) Codi INE del municipi	08xxx
ID_XA *	A(10) Codi numèric del tram	
CARRER	A(50) Nom del carrer on està situat el tram	
NODE1	A(10) Codi del node de l'extrem aigües amunt del tram	
NODE2	A(10) Codi del node de l'extrem aigües avall del tram	
DIAMETRE	A(10) Diàmetre de la canonada (mm)	
MATERIAL	A(50) Material del tram	polietilè fibrociment fosa ductil plom pvc altres
LONGITUD	N(5,3) Longitud del tram (m)	
SERVEI *	A(10) Ús de la canonada per al servei en baixa (amb connexions directes d'abonats) o en alta (transport entre pous i/o dipòsits, sense connexions d'usuaris individuals)	alta baixa
DATA_CONS	D(10) Data de construcció de l'element. Si no es pot conèixer amb exactitud s'omplirà amb una data aproximada. Exemple: 01/01/1960	(xx/xx/xxxx, dia/mes/any)
OBSERVACIO	A(250) Indicar si la canonada es troba en mal estat. Qualsevol altra anomalia rellevant.	
DATA_REV *	D(10) Data revisió element	(xx/xx/xxxx, dia/mes/any)

- Fitxer corresponent a **ESCOMESSES** (punts)

Fitxer: XA121E1M08*P.shp**

Descripció: punts de connexió de la xarxa d'abastament amb el tub d'escomesa a les finques.

Nom del camp	Descripció del camp		Com omplir el camp (les paraules han de ser textualment idèntiques)
MUN_INE	A(5)	Codi INE municipi	08xxx
ID_XA *	A(10)	Codi numèric de l'escomesa	
CODI_EXT	A(25)	Codi numèric de l'escomesa corresponent a la llista de l'inventari	
CARRER	A(50)	Nom del carrer on està situada l'escomesa	
FRONT_NUM	A(10)	Número postal davant del qual es troba l'escomesa.	
TIPUS	A(15)	Camp de text on es descriu el tipus d'escomesa	aforament comptador
DATA_REV *	D(10)	Data revisió element	(xx/xx/xxxx, dia/mes/any)

- Fitxer corresponent a **HIDRANTS** (punts)

Fitxer: XA122E1M08*P.shp**

Descripció: aparell hidràulic connectat a la xarxa per abastar d'aigua l'extinció d'incendis.

Nom del camp	Descripció del camp		Com omplir el camp (les paraules han de ser textualment idèntiques)
MUN_INE	A(5)	Codi INE municipi	08xxx
ID_XA *	A(10)	Codi numèric de l'hidrant	
CODI_EXT	A(25)	Codi numèric del pou corresponent a la llista de l'inventari	
CARRER	A(50)	Nom del carrer on està situat l'hidrant	
FRONT_NUM	A(10)	Número postal davant del qual es troba l'hidrant.	
DESCRIPCIO	A(250)	En cas que es tinguin dades sobre el model d'hidrant, dàmetre, o el seu estat de conservació incloure-les aquí.	
DATA_REV *	D(10)	Data revisió element	(xx/xx/xxxx, dia/mes/any)

- Fitxer corresponent a **BOQUES DE REG** (punts)

Fitxer: XA123E1M08*P.shp**

Descripció: clau lateral d'una canonada de la xarxa per abastar l'aigua necessària per a regar.

Nom del camp	Descripció del camp		Com omplir el camp (les paraules han de ser textualment idèntiques)
MUN_INE	A(5)	Codi INE municipi	08xxx
ID_XA *	A(10)	Codi numèric de la boca de reg	
CODI_EXT	A(25)	Codi numèric de la boca de reg corresponent a la llista de l'inventari	
CARRER	A(50)	Nom del carrer on està situada la boca de reg	
FRONT_NUM	A(10)	Número postal davant del qual es troba la boca de reg	
DESCRIPCIO	A(250)	Dades de diàmetres, model, etc.	
DATA_REV *	D(10)	Data revisió element	(xx/xx/xxxx, dia/mes/any)

- Fitxer corresponent a **VÀLVULES** (punts)

Fitxer: XA124E1M08*P.shp**

Descripció: equips hidràulics o electromecànics necessaris per controlar pressions i cabals.

Nom del camp	Descripció del camp		Com omplir el camp (les paraules han de ser textualment idèntiques)
MUN_INE	A(5)	Codi INE municipi	08xxx
ID_XA *	A(10)	Codi numèric de la vàlvula	
CODI_EXT	A(25)	Codi numèric de la vàlvula corresponent a la llista de l'inventari	
CARRER	A(50)	Nom del carrer on està situada la vàlvula	
FRONT_NUM	A(10)	Número postal davant del qual es troba la vàlvula.	
TIPUS	A(15)	Tipus de vàlvula	ventosa descarrega reductora cabalímetre comporta altres
OBSERVACIO	A(250)	Indicar si hi ha fuites o altres incidències	
DATA_REV *	D(10)	Data revisió element	(xx/xx/xxxx, dia/mes/any)

- Fitxer corresponent a **ESTACIONS DE BOMBAMENT** (punts)

Fitxer: XA125E1M08*P.shp**

Descripció: punt en el qual es bomba l'aigua.

Nom del camp	Descripció del camp		Com omplir el camp (les paraules han de ser textualment idèntiques)
MUN_INE	A(5)	Codi INE municipi	08xxx
ID_XA *	A(10)	Codi numèric de l'estació de bombament	
CODI_EXT	A(25)	Codi numèric de l'estació de bombament corresponent a la llista de l'inventari	
CARRER	A(50)	Nom del carrer on està situada l'estació de bombament	
FRONT_NUM	A(10)	Número postal davant del qual es troba l'estació de bombament	
DESCRIPCIO	A(250)	En cas que es tinguin dades sobre potència de les bombes, cabals. Indicar si les bombes es troben en mal estat. Qualsevol altra anomalia rellevant.	
DATA_REV *	D(10)	Data revisió element	(xx/xx/xxxx, dia/mes/any)

- Fitxer corresponent a **POUS** (punts)

Fitxer: XA126E1M08*P.shp**

Descripció: estructura d'obra civil destinada a la captació d'aigua subterrània per a la seva posterior distribució.

Nom del camp	Descripció del camp		Com omplir el camp (les paraules han de ser textualment idèntiques)
MUN_INE	A(5)	Codi INE municipi	08xxx
ID_XA *	A(10)	Codi numèric del pou	
CODI_EXT	A(25)	Codi numèric del pou corresponent a la llista de l'inventari	
COTA_T	N(5,3)	Cota del terreny on es troba el pou (m)	
COTA_E	N(5,3)	Cota d'extracció o d'aspiració de l'aigua	
PROFUND	N(5,3)	Profunditat del pou	
ESTAT_POU	A(25)	Estat de conservació del pou	bon estat mal estat esquerdes fora de servei altres
PROPIETARI	A(25)	Propietat del pou	privat public ajuntament consell comarcal altres
DESCRIPCIO	A(250)	Descripció del pou, si es té informació de cabals incloure-la aquí	
BOMBA	A(250)	Incloure totes les dades de la bomba que estiguin disponibles.	
DATA_REV *	D(10)	Data revisió element	(xx/xx/xxxx, dia/mes/any)

- Fitxer corresponent a **FONTS** (punts)

Fitxer: XA127E1M08*P.shp**

Descripció: indret on l'aigua subterrània brolla o surt a la superfície de la terra.

Nom del camp	Descripció del camp		Com omplir el camp (les paraules han de ser textualment idèntiques)
MUN_INE	A(5)	Codi INE municipi	08xxx
ID_XA *	A(10)	Codi numèric de la font	
CODI_EXT	A(25)	Codi numèric de la font corresponent a la llista de l'inventari	
CARRER	A(50)	Nom del carrer on està situada la font	
FRONT_NUM	A(10)	Número postal davant del qual es troba l'estació de bombament	
PROPIETARI	A(25)	Propietat de la font	privat public ajuntament consell comarcal altres
DESCRIPCIO	A(250)	Descripció de la font, si es té informació de cabals incloure-la aquí	
DATA_REV *	D(10)	Data revisió element	(xx/xx/xxxx, dia/mes/any)

- Fitxer corresponent a **DIPÒSITS** (punts)

Fitxer: XA131E1M08*P.shp**

Descripció: estructura d'obra civil destinada a l'emmagatzematge d'aigua potable per a la seva regulació i distribució posterior.

Nom del camp	Descripció del camp		Com omplir el camp (les paraules han de ser textualment idèntiques)
MUN_INE	A(5)	Codi INE municipi	08xxx
ID_XA *	A(10)	Codi numèric del dipòsit	
CODI_EXT	A(25)	Codi numèric del dipòsit corresponent a la llista de l'inventari	
VOLUM	N(5,3)	Volum del dipòsit (m ³)	
NIVELL_P	N(5,3)	Màxim nivell piezomètric o alçada màxima de l'aigua dins el dipòsit (m).	
COTA_S	N(5,3)	Cota del punt de sortida de l'aigua del dipòsit (m).	
DESCRIPCIO	A(250)	Descripció del dipòsit	
DATA_CONS	D(10)	Data de construcció de l'element. Si no es pot conèixer amb exactitud s'omplirà amb una data aproximada. Exemple: 01/01/1960	(xx/xx/xxxx, dia/mes/any)
DATA_REV *	D(10)	Data revisió element	(xx/xx/xxxx, dia/mes/any)

ANNEX. CRITERIS SOBRE LES JORNADES DE FUITES PER AL PLEC DEL PLA DIRECTOR D'ABASTAMENT D'AIGUA

1. INTRODUCCIÓ

a. *GENERALITATS*

El present Plec de Prescripcions Tècniques té la finalitat de descriure els treballs a desenvolupar i la manera en què cal presentar els resultats del treballs.

Defineix les condicions, directrius i criteris tècnics generals que han de servir de base per a la realització dels treballs, i concreta la redacció i presentació dels diferents documents que ha de presentar l'equip que realitzi el treball, perquè aquest pugui ser acceptat pel SEEP, un cop quedi garantida la seva qualitat.

L'àmbit del treball comprèn tot el terme municipal de tots i cadascun dels municipis que conformen el lot.

b. *ANTECEDENTS*

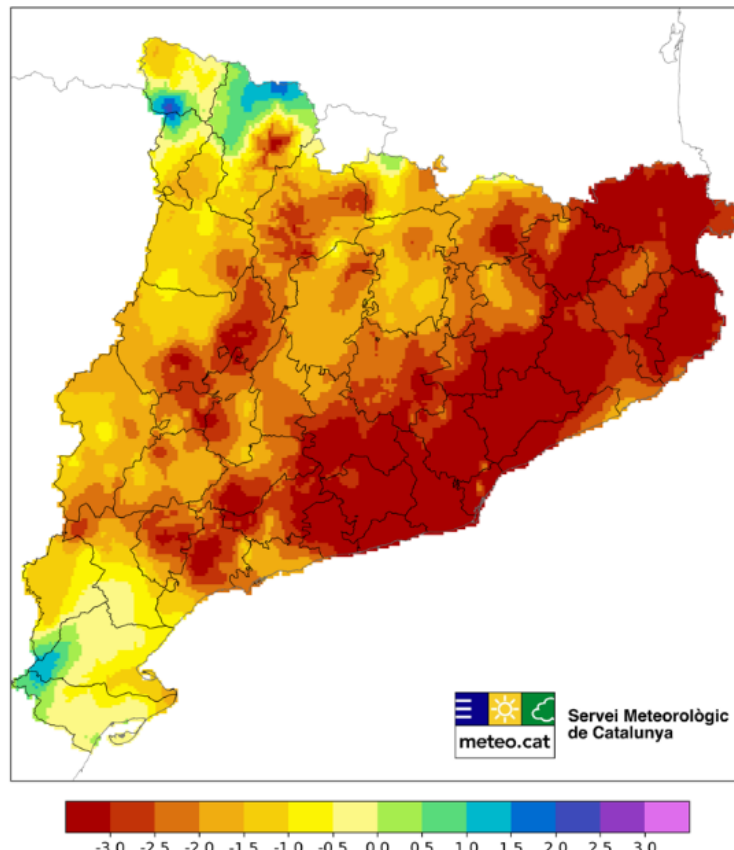
La davallada de les precipitacions del 2021 fins al 2024 ha tensionat la capacitat de servir aigua a molts municipis de la província provocant que pràcticament la totalitat d'aquests municipis entréssin en estat d'excepcionalitat o emergència envers l'aigua per resolució de la Direcció de l'Agència Catalana de l'Aigua.

La sequera pluviomètrica es pot avaluar utilitzant diversos índexs. Un dels més àmpliament utilitzats és l'índex SPI (de l'anglès Standardized Precipitation Index), també conegut com a Índex de Precipitació Estàndard (IPE), que permet fer una avaluació del dèficit o excés de precipitació al territori i per a una varietat d'escales temporals. Els intervals més llargs (superiors a 12 mesos) aporten informació sobre l'estat de les aigües subterrànies, dels cursos d'aigua i de l'emmagatzematge d'aigua als embassaments.

Aquest índex el calcula el Servei Meteorològic de Catalunya i a continuació es pot observar el gran dèficit de precipitacions en el període de 3 anys indicat:

ÍNDEX DE PRECIPITACIÓ ESTÀNDARD IPE36

31/03/2024



Per a la correcta interpretació de la cartografia es pot seguir aquest esquema:

- > 2,5, condicions d'humitat excepcional
- 2,0 a 2,5 condicions d'humitat extrema
- 1,5 a 2,0 condicions d'humitat forta
- 1,0 a 1,5, condicions d'humitat moderada
- 1,0 a -1,0, condicions de normalitat
- -1,0 a -1,5, condicions de sequera moderada
- -1,5 a -2,0, condicions de sequera forta
- -2,0 a -2,5, condicions de sequera extrema
- <-2,5, condicions de sequera excepcional

Davant la situació crítica que es viure i que es pot reproduir amb fàcilment degut al context climàtic en que ens trobem, des de la Diputació de Barcelona s'estan portant a terme algunes actuacions puntuals, amb molts bons resultats, com són les campanyes de detecció de fuites. En concret, la campanya realitzada el novembre de 2023, al municipi d'Olost, va permetre eliminar les restriccions d'aigua al municipi, gràcies a minimitzar el cabal que es perdia en aquestes fuites.

Per totes aquestes raons s'ha decidit incloure en aquest Plec de Prescripcions tècniques particulars jornades per a la detecció de fuites amb l'objectiu que recuperar el màxim de m³ que sigui possible mitjançant l'eliminació de les fuites a les xarxes municipals d'abastament d'aigua potable.

2. DEFINICIÓ DELS TREBALLS

a. OBJECTE DE LES JORNADES

La campanya de detecció de fuites consistirà en la localització i identificació de fuites a la xarxa d'abastament d'aigua potable de cadascun dels municipis que conformen cada lot, així com la realització del corresponent informe per a la posterior reparació de les fuites detectades, incloent informació d'aquells subministres públics o privats que no disposin de comptador, o de qualsevol altre frau detectat durant la jornada treball. No inclou la reparació de les mateixes.

b. INFORME DELS TREBALLS

Es redactarà per a cada municipi / Pla Director informe que es facilitarà a l'Ajuntament, i s'inclourà com Annex al Pla Director, per facilitar-li la posterior reparació de les fuites detectades. L'informe inclourà tota la informació d'aquells subministres públics o privats que no disposin de comptador, o de qualsevol altre frau detectat durant la jornada treball. No inclou la reparació de les mateixes.

L'informe serà signat pel/per la tècnic/a coordinador/a, pel professional habilitat encarregat de la realització i/o supervisió de les jornades.

3. ORGANITZACIÓ DEL TREBALL

A l'inici del contracte l'empresa adjudicatària elaborarà un programa, on aprofitant les reunions amb els equips municipals per recollir la informació sobre la xarxa d'abastament d'aigua, es definiran les dates en les que es preveuen realitzar les tasques de camp per a la localització de fuites, indicant els kms de xarxa que s'inspeccionaran.

4. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES MÍNIMES

4.1. TASQUES MÍNIMES DE LES JORNADES

S'haurà de comprovar l'existència de fuites a:

- c. Canalitzacions dels pous als dipòsits.
- d. Dipòsits.
- e. Xarxa de transport fins a anell de distribució.
- f. Anell de distribució.
- g. Xarxa en baixa (inclòs escomeses)

Cadascuna de les fuites detectades es marcaran al terreny mitjançant pintura indeleble i es procedirà a realitzar el seu corresponent part de fuga on es caracteritzarà i ubicarà de la següent manera:

- a. Número de la identificació de la fuga.
- b. Data de localització.
- c. Ubicació de la fuga sobre plànols de la xarxa de distribució.
- d. Punt de localització: canonada, escomesa, accessori, etc.
- e. Elaboració d'un croquis de la fuga a mà on quedi perfectament ubicada.
- f. Codi de reparació de la fuga, segons sigui urgent, s'hagi de programar dins una campanya general o correspongui a fuites de poca entitat (degotejos, falta hermeticitat en vàlvules, etc.)

Per avaluar l'eficiència de la campanya de detecció i reparació de fuites es comprovaran, durant el període de recerca de fuites, els mínims nocturns de les impulsions que injecten aigua a les xarxes.

L'empresa adjudicatària també donarà informació immediata al personal de l'ajuntament d'aquells subministres públics o privats que no disposin de comptador, o de qualsevol altre frau detectat durant la jornada normal de treball.

4.2. EQUIPS MÍNIMS DE TREBALL

Les empreses licitadores aportaran els mitjans materials i tècnics necessaris que permetin la localització de fuites, i es comprometen a la localització d'una jornada per municipi, com a mínim.

Tots els equips hauran de disposar dels materials, eines i útils necessaris per al correcte desenvolupament de les tasques encomanades.

L'execució dels treballs de camp es realitzarà mitjançant geòfons, correladors, i el material que les empreses participants consideri oportú. El número a utilitzar serà el que l'empresa adjudicatària consideri necessari per a realitzar la campanya en el termini estipulat.

Els equips mínims inclouran:

- 1 correlador
- 1 geòfon

L'adjudicatari haurà d'aportar els vehicles, maquinària, eines i estris necessaris per poder realitzar el servei, així com pels subministrament i treballs que es puguin necessitar, segons els bons costums de la professió i tenint en compte que els esmentats treballs es realitzaran a la via pública.

L'empresa adjudicatària estarà obligada a disposar i col·locar el nombre suficient de senyals de circulació i protecció necessàries per evitar qualsevol accident de maquinària, vehicles, personal de treball o externs, que les circumstàncies exigeixin, essent en qualsevol cas responsable l'adjudicatari dels accidents que poguessin ocórrer per l'incompliment d'aquesta prescripció.

L'import dels costos de la senyalització, proteccions i altres de qualsevol tipologia necessaris per al desenvolupament dels treballs es considerarà inclòs en part proporcional als preus ofertats.

L'adjudicatari estarà obligat al més estricte compliment de totes les lleis i disposicions vigents en matèria social, laboral i de seguretat, haurà de tenir, per tant, tot el personal degudament legalitzat d'acord amb la legislació vigent.

El contractista disposarà dels materials necessaris per al servei, en la quantitat suficient per no endarrerir els treballs.

4.3. PROGRAMACIÓ DELS TREBALLS

La programació dels treballs es concretarà a l'inici del contracte i inclouran:

- Establiment de contacte amb cadascun dels ajuntaments integrants del lot adjudicat.
- Programació de les tasques de la campanya de busca fuites.
- Tasques d'inspecció i busca fuites, amb el corresponent comunicat.
- Elaboració de l'informe de final de campanya de cada municipi.

Aquesta programació haurà de contemplar la realització de la campanya completa de detecció de fuites durant els primers 3 mesos de vigència de contracte de tots els municipis compresos en el lot adjudicat.

a. DADES SOL·LICITADES ALS AJUNTAMENTS

En iniciar-se els treballs es demanarà una sèrie de dades als ajuntaments per a la realització de la campanya de fuites, en base al següent llistat:

- Dades de contacte del personal que gestiona el servei.
- Principals problemes de funcionament de la xarxa detectats per l'ajuntament: llistat de sortides per incidències, zones on cal reparar fuites periòdicament, zones amb materials vells.
- Plànols disponibles de la xarxa d'abastament existent amb les seves dades principals: diàmetres i materials. Informació en paper i/o en format digital.
- Ubicació i característiques dels elements singulars del sistema de d'abastament: bombaments, dipòsits, estació potabilitzadora, altres.
- Projectes as-built de la xarxa existent.
- Planejament urbanístic vigent.
- Registre cabals d'entrada a dipòsits i de consums en baixa totals per mesos i per trimestres. Segmentat per barris i per tipologies urbanístiques.

b. COMUNICAT DE TREBALL DIARI

A diari, l'adjudicatari omplirà un full de treball per a cada equip, on s'especificaran els membres de l'equip, les hores emprades per a la realització de les diferents feines executades, els equips materials emprats, fotografies, així com altres dades d'interès.

Els originals quedaran arxivats per l'adjudicatari a disposició del Servei promotor per a la seva consulta, i es lliurarà una còpia dels mateixos en format digital a la finalització de la campanya de recerca de fuites de cadascun dels municipis que conformen el lot adjudicat, organitzats en forma d'Informe.

L'adjudicatari proposarà un model de comunicat de treball, malgrat això el Servei promotor es reserva el dret de modificar el document.

c. INFORME FINAL DE DETECCIÓ DE FUITES PER MUNICIPI

Per a cada municipi es lliurarà un Informe final que reculli tots els comunicats de treball diaris de cada municipi. Aquest informe complirà amb els formats establerts al manual d'Estil del SEEP.

Metadades del document

Núm. expedient	2025/0023403
Tipus documental	Informe
Títol	PPTP. 3 LOTS - 6 Municipis.

Signatures

Signatari	Acte	Data acte
Oscar Inglada Piñol (TCAT)	Signa	13/06/2025 10:41

Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	Adreça de validació	QR
eeba4ee47b8e22d58639	https://seuelectronica.diba.cat	

