

Codi Segur de Verificació:
5fd5ae47-ef1d-4360-ad98-8fa19bbbe2db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082397_2026_27203319
Data d'impressió: 01/03/2026 13:49:54
Pàgina 1 de 8

SIGNATURES
1.- Antonio Corominas Sant (SIG) (Enginyer), 25/02/2026 15:36



**Ajuntament
SANT QUIRZE SAFAJA**

Carrer Barcelona, 2
08189 Sant Quirze Safaja
Tel. 93 866 03 68
Fax 93 866 22 62

santquirzesafaja.cat



**Plec de prescripcions tècniques particulars per la licitació del contracte
de subministrament de comptadors d'aigua potable amb telelectura
Ajuntament de Sant Quirze Safaja**

**Equip redactor:
Serveis Tècnics Municipals
de l'Ajuntament de Sant
Quirze Safaja**

Febrer 2026

DOCUMENT PLEC_CLAUS	ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA	EXPEDIENT 1379-000003-2026
Codi Segur de Verificació: 5fd5ae47-ef1d-4360-ad98-8fa19bbbe2db Origen: Administració Identificador document: ES_L01082397_2026_27203319 Data d'impressió: 01/03/2026 13:49:54 Pàgina 2 de 8		SIGNATURES 1.- Antonio Corominas Sant (SIG) (Enginyer), 25/02/2026 15:36



**Ajuntament
SANT QUIRZE SAFAJA**

Carrer Barcelona, 2
08189 Sant Quirze Safaja
Tel. 93 866 03 68
Fax 93 866 22 62

santquirzesafaja.cat

Índex

1. OBJECTE	3
2. ABAST DEL SUBMINISTRAMENT: COMPTADORS D'AIGUA AMB MÒDUL DE TELELECTURA.....	3
3. DESCRIPCIÓ TÈCNICA DELS EQUIPS.....	4
4. TIPOLOGIA DE COMUNICACIONS ESCOLLIDA.....	6
5. CONTROL DE QUALITAT	8
6. TERMINI DE GARANTIA	8

Codi Segur de Verificació:
5fd5ae47-ef1d-4360-ad98-8fa19bbe2db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082397_2026_27203319
Data d'impressió: 01/03/2026 13:49:54
Pàgina 3 de 8

SIGNATURES
1.- Antonio Corominas Sant (SIG) (Enginyer), 25/02/2026 15:36



**Ajuntament
SANT QUIRZE SAFAJA**

Carrer Barcelona, 2
08189 Sant Quirze Safaja
Tel. 93 866 03 68
Fax 93 866 22 62

santquirzesafaja.cat



1. OBJECTE

L'objecte del present document és la determinació de les prescripcions tècniques per la licitació del contracte de subministrament de comptadors d'aigua potable amb el mòdul de telelectura incorporat al mateix comptador, per la seva propera instal·lació en raó de la substitució dels actuals comptadors, tant domèstics, terciaris o bé municipals, en la xarxa en baixa del sistema d'abastament d'aigua potable de Sant Quirze Safaja.

El present document complementa el document tècnic "Projecte executiu d'implementació de la telelectura a la xarxa de Sant Quirze Safaja", redactat per l'equip tècnic de l'empresa PILEA ENGINEERING S.L., i signat pels tècnics competents, el sr. Víctor Guirado Tortosa (ECCP) i el sr. Èric Renom Estragués (ECCP), de juliol de 2025.

En particular, el conjunt de les actuacions incloses en el projecte indicat "Projecte executiu d'implementació de la telelectura a la xarxa de Sant Quirze Safaja" es diferencien entre la pròpia licitació de subministrament dels nous comptadors de mesura amb mòdul de telelectura, objecte del present document, i de la resta de treballs en conjunt pel recanvi dels comptadors i de la instal·lació dels nous concentradors de dades, que s'efectuarà una tramitació apart, del tipus de contracte d'obres.

Concretament al municipi de Sant Quirze Safaja, es proposa en una primera fase de desplegament de comptadors amb telelectura, per mitjà de la instal·lació de **444** comptadors amb telelectura. És l'objecte d'aquest document servir de base documental per la licitació del subministrament d'aquest lot de 444 unitats.

2. ABAST DEL SUBMINISTRAMENT: COMPTADORS D'AIGUA AMB MÒDUL DE TELELECTURA

Del document "Projecte executiu d'implementació de la telelectura a la xarxa de Sant Quirze Safaja", el conjunt dels equips de comptatge amb la unitat de comunicacions amb telelectura incorporada formen una unitat separada, que es comprèn només el subministrament dels equips.

Codi Segur de Verificació:
5fd5ae47-ef1d-4360-ad98-8fa19bbe2db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082397_2026_27203319
Data d'impressió: 01/03/2026 13:49:54
Pàgina 4 de 8

SIGNATURES
1.- Antonio Corominas Sant (SIG) (Enginyer), 25/02/2026 15:36



**Ajuntament
SANT QUIRZE SAFAJA**

Carrer Barcelona, 2
08189 Sant Quirze Safaja
Tel. 93 866 03 68
Fax 93 866 22 62

santquirzesafaja.cat



Relació del nombre de comptadors per diàmetre:

Ordre	Descripció	unitats
1	Comptador d'aigua potable freda mida DN15 (amb mòdul incorporat de comunicacions de dades via enllaç WIZE)	439
2	Comptador d'aigua potable freda mida DN20 (amb mòdul incorporat de comunicacions de dades via enllaç WIZE)	1
3	Comptador d'aigua potable freda mida DN25 (amb mòdul incorporat de comunicacions de dades via enllaç WIZE)	2
4	Comptador d'aigua potable freda mida DN30 (amb mòdul incorporat de comunicacions de dades via enllaç WIZE)	1
5	Comptador d'aigua potable freda mida DN40 (amb mòdul incorporat de comunicacions de dades via enllaç WIZE)	1
Total comptadors a subministrar		444

3. DESCRIPCIÓ TÈCNICA DELS EQUIPS

Els comptadors objecte d'aquesta licitació de subministrament, anomenats també comptadors intel·ligents (o Smart Meter), ja siguin per usuaris domèstics o per usos terciaris, i que s'han d'instal·lar en substitució dels actuals, són nous comptadors tipus d'aigua potable freda, amb comptatge mecànic, amb la tipologia de funcionament per mesura de velocitat i de raig únic, i han de disposar de mòdul de telelectura en base el protocol WIZE integrat en el mateix capçal del comptador.

La tipologia física dels nous comptadors són:

Dimensió connexió	15 mm (DN15) 20 mm (DN20) 25 mm (DN25) 32 mm (DN30) 40 mm (DN40)
-------------------	--

Codi Segur de Verificació:
5fd5ae47-ef1d-4360-ad98-8fa19bbbe2db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082397_2026_27203319
Data d'impressió: 01/03/2026 13:49:54
Pàgina 5 de 8

SIGNATURES
1.- Antonio Corominas Sant (SIG) (Enginyer), 25/02/2026 15:36



**Ajuntament
SANT QUIRZE SAFAJA**

Carrer Barcelona, 2
08189 Sant Quirze Safaja
Tel. 93 866 03 68
Fax 93 866 22 62

santquirzesafaja.cat



Cabal nominal	2,5 m3/h (DN15) 4 m3/h (DN20) 6,3 m3/h (DN25) 10 m3/h (DN30) 16 m3/h (DN40)
Tipus	mesura per velocitat
Raig	únic
Pressió màxima	16 bar
Sistema telelectura	incorporat
Tipus de precisió mínim	R200 (o superior) en horitzontal. R160 (o superior) en vertical
Sistema telelectura	incorporat
Durada de la bateria	mínim 12 anys

Requeriments de verificació dels equips de mesura

Independentment de la tipologia del procés d'homologació que hagi seguit el model del comptador, es sol·licitarà al fabricant la verificació del 100% dels comptadors a instal·lar i s'exigirà el registre documental de la verificació.

Els comptadors a subministrar disposaran de la aprovació del model i del marcatge de conformitat establerts per la posada en servei, que es realitzarà de conformitat amb el disposat al Reial Decret 244/2016, de 3 de juny, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2014, de 22 de desembre, de Metrologia.

Requeriments d'immunitat a camps electromagnètics

Es requerirà que els comptadors siguin immunes a camps electromagnètics, segons característiques magnètiques que recull la norma UNE-EN ISO 4064.

Requeriments de nivell de soroll acústic

Es requerirà que els comptadors, en funcionament en caudal d'aigua permanent Q3, no sobrepassin els 53 dB de sonoritat a dos metres de distància.

Requeriments de documents tècnics

Es requerirà que cada model de comptador presenti la aprovació del model CE;

Codi Segur de Verificació:
5fd5ae47-ef1d-4360-ad98-8fa19bbbe2db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082397_2026_27203319
Data d'impressió: 01/03/2026 13:49:54
Pàgina 6 de 8

SIGNATURES
1.- Antonio Corominas Sant (SIG) (Enginyer), 25/02/2026 15:36



**Ajuntament
SANT QUIRZE SAFAJA**

Carrer Barcelona, 2
08189 Sant Quirze Safaja
Tel. 93 866 03 68
Fax 93 866 22 62

santquirzesafaja.cat



conjuntament amb el certificat d'aprovació del mode.

Materials

Els materials amb els que es fabriquin les diferents parts o peces que componen els comptadors seran adequades a la seva funció i ús, resistents a la abrasió i a tot tipus de corrosió, i especialment a la acció de l'aigua potable.

Hauran de ser estables en el temps, mantenint les seves propietats físiques (geometria, resistència, rugositat, etc.) i no podran introduir alteracions a les característiques d'aigua circulant (potabilitat, gust, olor, etc.).

Els materials utilitzats en la construcció del comptador, no es podran veure afectats, ni en conseqüència patir alteracions, per desviacions de la temperatura de l'aigua entre 0 i 30 graus centígrads.

Els materials plàstics que poden incorporar-se als comptadors instal·lats no seran higroscòpics, ni les superfícies permetran incrustacions de cap tipus.

Els materials de peces del comptador que tinguin contacte amb l'aigua compliran la normativa relativa a materials susceptibles de entrar en contacte amb els productes destinats al consum humà.

Filtres

Els comptadors instal·lats estaran dotats de filtres i aquests seran extraïbles per la seva neteja, sense que sigui necessari trencar el precinte del comptador.

Precintes

Els comptadors hauran de presentar dispositius de protecció amb la finalitat d'evitar el desmuntatge o la modificació del comptador. Amb aquesta finalitat el cos, ja sigui de llautó o de plàstic, la caixa que conté els engranatges de mesura, disposaran dels forats necessaris per poder precintat les unitats una vegada instal·lades

4. TIPOLOGIA DE COMUNICACIONS ESCOLLIDA

WIZE

Per resoldre la problemàtica de les comunicacions, es proposa que els mòduls de comunicació integrats en els nous comptadors utilitzin un sistema de transmissió basat

Codi Segur de Verificació:
5fd5ae47-ef1d-4360-ad98-8fa19bbbe2db
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082397_2026_27203319
Data d'impressió: 01/03/2026 13:49:54
Pàgina 7 de 8

SIGNATURES
1.- Antonio Corominas Sant (SIG) (Enginyer), 25/02/2026 15:36



**Ajuntament
SANT QUIRZE SAFAJA**

Carrer Barcelona, 2
08189 Sant Quirze Safaja
Tel. 93 866 03 68
Fax 93 866 22 62

santquirzesafaja.cat



en xarxes fixes de radiofreqüència de llarga distància, donat que són les que millor cobreixen els requeriments de la telelectura, i específicament sistema escollit per Sant Quirze Safaja és el sistema WIZE (els 2 concentradors de dades ja estan preparats per aquest estàndard de comunicacions). Aquest sistema es descriu a continuació amb major detall:

- Estàndard que pertany a l'associació Wize Alliance.
- Tecnologia sense fil - xarxa privada en banda d'ús lliure (169 MHz per a Europa).
- Compleix amb l'estàndard europeu Wireless M-Bus EN13757-4 N mode.
- Freqüència de la banda VHF 169 MHz (banda d'ús lliure restringit per a telelectura, d'acord amb la Directiva 2013/752/UE sobre l'harmonització de l'espectre radioelèctric.
- Baix consum amb autonomia de fins a 15 anys, depenent de les condicions d'ús.
- Desplegament de xarxa pròpia, de tercers o xarxa híbrida.
- Avantatges: alta tolerància a interferències, alta sensibilitat per rebre dades, baix consum, llarg abast.
- Solució robusta i consolidada en el mercat.
- Es necessita un desplegament de concentradors Wize

Requeriments mínims dels mòduls de telelectura

Els comptadors a subministrar inclouran un mòdul de radiofreqüència, que anirà implícitament integrat en el comptador, els quals hauran de complir amb els requeriments mínims que en el present apartat es detallen:

- Captació del valor de lectura del comptador de manera inductiva, amb detecció de caudal invers.
- Integrats al comptadors de forma robusta, sense cables.
- Tecnologia inalàmbrica d'ús lliure, antenes discretes, de mida reduïda.
- Tecnologia robusta davant les interferències, davant l'ús de tercers persones, xarxa dinàmica que garanteixi un rendiment de comunicacions superior al 95%.
- Reconfigurables, reutilitzables en cas de canvi de comptador de forma àgil i fàcil mitjançant sistema amb opto acoblador.
- Dotats d'alimentació per bateria amb una autonomia d'almenys 10 anys, considerant un ritme de lectura diària.
- Amb règim de captura de dades cíclic i reprogramable.

DOCUMENT PLEC_CLAUS	ÒRGAN SERVEIS DE SUPORT A SECRETARIA	EXPEDIENT 1379-000003-2026
Codi Segur de Verificació: 5fd5ae47-ef1d-4360-ad98-8fa19bbbe2db Origen: Administració Identificador document: ES_L01082397_2026_27203319 Data d'impressió: 01/03/2026 13:49:54 Pàgina 8 de 8		SIGNATURES 1.- Antonio Corominas Sant (SIG) (Enginyer), 25/02/2026 15:36



**Ajuntament
SANT QUIRZE SAFAJA**

Carrer Barcelona, 2
08189 Sant Quirze Safaja
Tel. 93 866 03 68
Fax 93 866 22 62

santquirzesafaja.cat

- Amb funcionalitat de detecció d'alarma, tals com fuga d'aigua, caudal invers, frau, comptador parat,...
- Valors parametritzables, esborrat d'alarmes automàtics per temps o manual, i habilitació o inhabilitació per cada un dels equips.
- Adaptabilitat a diversos fabricants de comptadors i sistemes d'integració.
- Capacitat per treballar amb protocols WIZE.

El sistema de mesura i telelectura hauran d'estar homologats i certificats en compliment dels protocols estàndards WIZE.

5. CONTROL DE QUALITAT

En aquesta licitació de contracte de subministrament d'equips s'utilitzaran únicament materials i components certificats que garanteixen que els productes, processos i serveis que compleixen amb els estàndards exigits per normatives nacionals i internacionals.

6. TERMINI DE GARANTIA

A més, s'estableix un període de garantia **d'UN (1) any** contra qualsevol defecte de fabricació i de materials utilitzats. El termini de garantia s'iniciarà a la data de posada en servei del nous comptadors en els seus punts d'utilització.