

DOCUMENT PLEC_CLAUS	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2025001979
Codi Segur de Verificació: 13063474-9155-4c18-aba2-988ec67ee44f Origen: Administració Identificador document: ES_L01172214_2025_33738219 Data d'impressió: 30/12/2025 14:47:27 Pàgina 1 de 12	SIGNATURES 1.- MONTSERRAT DE LA LLAVE ALEGRI (TCAT) (Alcaldessa), 22/12/2025 13:22	



Finançat per



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Next Generation
Catalunya



Generalitat
de Catalunya

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation UE

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE HAN DE REGIR LA CONTRACTACIÓ DEL
SUBMINISTRAMENT DE COMPTADORS D'AIGUA POTABLE AMB SISTEMA DE
MESURA PER ULTRASONS I DETECCIÓ ACÚSTICA DE FUITES
FINANÇAT PELS FONS NEXT GENERATION EU**



**Ajuntament
de Vilafant**



Finançat per



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Next Generation
Catalunya



Generalitat
de Catalunya

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation UE

1 Disposicions generals

1.1 Objectiu

L' objectiu d'aquesta licitació és l'adquisició de:

1.811 Comptadors ø 15 mm. de tecnologia de mesurament estàtica (sense parts mòbils en contacte amb l'aigua), de mesurament ultrasònic, amb detecció acústica de fuites integrada, equipats amb comunicació NB-IoT integrada. Aquests equips han de tenir garantida una vida útil de 15 anys, durant els quals han de proporcionar, com a mínim, les dades de consum instantani i acumulat, alarmes de consum excessiu, manipulació i estat de la bateria, per mitjà d'un sistema sense fil de telelectura, consistent en una xarxa de comunicacions NB-IoT amb cobertura suficient per a tot l'àmbit territorial d'abastament de l'Ajuntament de Vilafant.

El contingut d'aquest document deriva de l'actuació "Implementació de comptadors amb telelectura i detecció acústica de fuites al municipi de Vilafant", del subprojecte "Segon repartiment PERTE digitalització del cicle de l'aigua – Catalunya. Objectiu B".

Bases de la subvenció segons ORDRE PRE/16/2024, de 29 de gener, per la qual s'aproven les bases reguladores del procediment de concessió de subvencions per a actuacions destinades a fomentar la digitalització de les administracions locals amb competències en la gestió del cicle urbà de l'aigua, en municipis d'entre 5.000 i 20.000 habitants, en el marc del Pla de recuperació, transformació i resiliència finançat pels fons Next Generation EU - Departament de presidència (com a organisme gestor).

Amb aquesta actuació es dona compliment als objectius generals de la Política Palanca II "Infraestructures i ecosistemes resilents" i, concretament del Component 5 "Preservació del litoral i recursos hídrics", la Inversió 3, "transició digital en el sector de l'aigua" en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència de la Unió Europea – Next Generation UE.

El contracte es finança amb els fons procedents del Pla de recuperació, transformació i resiliència, i es troba subjecte als controls de la Comissió Europea, l'Oficina de Lluita Antifrau, el Tribunal de Comptes Europeu i la Fiscalia Europea, i al dret d'aquests òrgans a l'accés a la informació sobre el contracte d'acord el previst a l'article 22.2.e) del Reglament (UE) 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de febrer de 2021, i a l'article 129.1 del Reglament (UE, Euratom) 2018/1046 del Parlament Europeu i del Consell, de 18 de juliol de 2018 (Reglament Financer), així com a les normes sobre conservació de la documentació, d'acord amb el que disposa l'article 132 del Reglament financer.

1.2 Fites i objectius:

El component 5, inversió 3 del PRTR té com objectiu la transició digital en el sector de l'aigua.

En aquest sentit, les fites i objectius consten a la Decisió d'Execució del Consell relativa a l'aprovació de l'avaluació del PRTR d'Espanya, per mitjà de les que s'estableix per al C5. I3 una fita vinculant denominada CID (Council Implementing Decision) per a aquesta submesura, i per la qual s'establiran els mecanismes de control concrets necessaris:

- Fita núm. 79 del CID. Quart trimestre de 2023: posada en funcionament d'eines per la millora del coneixement i l'ús dels recursos hídrics, i per registrar les precipitacions i altres dades meteorològiques mitjançant la posada en funcionament de 26 eines o infraestructures renovades per la millora del coneixement i l'ús dels recursos hídrics, i per registrar les precipitacions i altres dades meteorològiques per prevenir els riscos climàtics. Les actuacions estaran relacionades principalment amb el disseny i la implementació del registre electrònic d'aigües (gestió de les dades hidrològiques i qualitat de l'aigua, digitalització del tractament d'arxius i modernització de la xarxa de vigilància meteorològica aeronàutica).

L'Ajuntament de Vilafant vetllarà pel compliment de la fita citada. És per això que realitzarà controls periòdics de compliment de la fita, amb els informes semestrals corresponents, DACI

DOCUMENT PLEC_CLAUS	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2025001979
Codi Segur de Verificació: 13063474-9155-4c18-aba2-988ec67ee44f Origen: Administració Identificador document: ES_L01172214_2025_33738219 Data d'impressió: 30/12/2025 14:47:27 Pàgina 3 de 12		SIGNATURES 1.- MONTSERRAT DE LA LLAVE ALEGRI (TCAT) (Alcaldessa), 22/12/2025 13:22



Finançat per



Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation UE

actualitzades, certificat final de fita signat pel secretari, informe justificatiu final que inclogui: treballs realitzats i inversió total, nombre d'eines o infraestructures renovades, nombre de població beneficiada i acta de recepció definitiva de les obres o sistemes; i penalitzant a l'adjudicatari en cas d'incompliment de terminis fixats.

Tanmateix, el mecanisme per al control de l'objectiu es durà a terme garantint el compliment de les finalitats relacionades amb el canvi climàtic, així com garantint el principi de no causar un perjudici significatiu al medi ambient.

2 Característiques generals

Amb motiu de poder valorar que els productes que s'ofereixen tenen les prestacions i característiques demanades en aquest plec, els licitadors podran ser requerits per aportar tota aquella documentació tècnica que els serveis tècnics de l'Ajuntament de Vilafant i de Fisera considerin adient per acreditar aquells aspectes que es considerin necessaris.

Per part dels serveis tècnics de l'Ajuntament de Vilafant i de Fisera es valorarà la qualitat dels productes que s'ofereixen mitjançant:

- Les fitxes dels equips.
- Marcatge CE.
- Declaració de prestacions.
- Altres certificats o documentació relacionada amb els productes a subministrar.

En relació amb tots aquells materials dels quals s'especifiquen les característiques tècniques o alguna altra qualitat específica, no es podran substituir per productes alternatius si no compleixen exactament amb el detall demanat.

L'Ajuntament de Vilafant es reserva el dret de demanar mostres i altra informació sobre el material que s'ofereix.

Tots els productes seran de primera qualitat, de desenvolupament i fabricació pròpia i hauran de complir les especificacions tècniques de les normes UNE que els siguin d'aplicació o de les previstes en la Normativa Europea (EN), així com les que es deriven de qualsevol altra, havent-se de justificar aquest compliment en qualsevol moment a petició de l'Ajuntament de Vilafant.

Els licitadors hauran de garantir que els productes subministrats compleixin les condicions següents:

- Tots els productes subministrats han de ser fabricats pel propi licitador o distribuïdor oficial amb el certificat del fabricant. D'aquesta manera, el licitador ha d'ostentar i poder certificar alhora la condició de fabricant o distribuïdor oficial, respecte al producte ofert.
- Els comptadors seran de primera qualitat i de fabricant qualificat. Seran nous i amb marcatge CE.
- No s'admetran comptadors sense certificat actualitzat de qualitat i seguiment de la norma UNE que correspongui.
- No s'admetran comptadors que no compleixin estrictament amb els requisits tècnics obligatoris, tant genèrics com específics, recollits en aquest plec.
- L'emmagatzematge i la manipulació es farà seguint les recomanacions del fabricant.
- El subministrament inclou l'adquisició, la càrrega/descàrrega, el transport i el lliurament del producte al lloc determinat per l'Ajuntament de Vilafant i sempre dins del terme municipal de Vilafant.
- Adhesiu o marcatge visible amb la menció i logotips corresponents al finançament per tal de donar compliment als requisits establerts en matèria de comunicació de l'Ordre HFP/1030/2021, de 29 de setembre, pel qual es configura el sistema de gestió del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència:

DOCUMENT PLEC_CLAUS	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2025001979
Codi Segur de Verificació: 13063474-9155-4c18-aba2-988ec67ee44f Origen: Administració Identificador documento: ES_L01172214_2025_33738219 Data d'impressió: 30/12/2025 14:47:27 Pàgina 4 de 12		SIGNATURES 1.- MONTSERRAT DE LA LLAVE ALEGRI (TCAT) (Alcaldessa), 22/12/2025 13:22



Finançat per



Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation UE



Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation UE

En consonància cal prendre de referència el Manual bàsic d'identificació visual corporativa de la Generalitat de Catalunya.

2.1 Materials i control metrològic

Els comptadors oferts hauran d'estar fabricats amb materials que garanteixin una resistència i estabilitat adequada per al seu ús amb aigua apta per al consum humà, així com de no introduir alteracions en les característiques de les aigües subministrades per l'Ajuntament de Vilafant.

Els materials hauran de resistir corrosions internes i externes normals, protegint-se en cas de necessitat mitjançant l'aplicació de tractaments superficials adequats. Les variacions de temperatura de l'aigua no hauran d'alterar les propietats dels materials de fabricació, ni les lectures dels cabals instantani i acumulat, sempre que es produeixi dins del camp de les temperatures de servei establertes en la corresponent avaluació de la conformitat.

En qualsevol cas, tots els elements que integren els comptadors compliran amb les normes relatives a materials susceptibles d'entrar en contacte amb productes aptes per al consum humà establert en el Reial decret 03/2023, de 12 de gener, pel qual s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà.

Al mateix temps hauran de complir amb:

- Reial Decret 244/2016, de 3 de juny, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2014, de 22 de desembre, de Metrologia.
- Ordre del Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme ICT/155/2020, de 7 de febrer, per la qual es regula el control metrològic de l'Estat en determinats instruments de mesura.
- UNE-EN ISO 4064-1: 2018 relativa a Comptadors d' aigua per a aigua freda potable i aigua calenta. Part 1: Requisits metrològics i tècnics. (ISO 4064-1:2014).
- Tots els dispositius han de tenir marcatge CE i complir els requeriments legals exigits que siguin d' aplicació.

Així mateix, s'adaptaran a qualsevol canvi que es produeixi en la normativa que li és pròpia.

2.2 Garantia

La garantia mínima oferta pels licitadors serà de 2 anys i estarà vigent a partir de la data de recepció dels materials per l'Ajuntament de Vilafant.

La garantia cobrirà els comptadors i accessoris tant en la seva part metrològica, com en la part de telecomunicacions, per mal funcionament, per defecte, per vici ocult derivat del procés de fabricació, per materials defectuosos o inapropiats per al correcte funcionament del comptador i enviament de dades.

Tots els comptadors i accessoris que per avaria hagin estat substituïts o que abans de la seva instal·lació en el servei es detecti alguna incidència, seran recollits pel proveïdor al seu càrrec perquè avaluï el motiu de l'avaría, incidència i elabori un informe. Tots els que es trobin dins de la garantia definida o a l'oferta presentada (en cas que aquesta la millori), seran reposats amb la màxima brevetat possible, i totes les despeses seran a càrrec del proveïdor.

La recollida es farà regularment en funció del volum de comptadors amb incidència i/o substituïts. Adjunt a la tramesa es farà arribar al proveïdor una relació que inclogui la data de detecció o substitució, número identificador del comptador i la incidència detectada.

Codi Segur de Verificació:
13063474-9155-4c18-aba2-988ec67ee44f
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01172214_2025_33738219
Data d'impressió: 30/12/2025 14:47:27
Pàgina 5 de 12

SIGNATURES
1.- MONTSERRAT DE LA LLAVE ALEGRI (TCAT) (Alcaldessa), 22/12/2025 13:22



Finançat per



GOBIERNO
DE ESPAÑA
Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation UE

Els casos en què les seves circumstàncies requereixin d'una tramitació més àgil i personalitzada es tractaran directament amb la persona definida per l'adjudicatari, per tal de minimitzar els temps de resposta.

2.3 Característiques específiques dels comptadors

Els licitadors, obligatòriament, han de ser fabricants o distribuïdor oficial avalat per el fabricant i subministradors dels comptadors ultrasònics, i resta d'elements i/o accessoris, complements, tant programari, com maquinari objecte del present Plec, amb els sistemes de telelectura, detecció de fuites i comunicacions definides en el present Plec. Per tot això, el licitador necessàriament ha de garantir la fabricació/distribució dels aparells necessaris per a la comunicació i de tots els accessoris esmentats, incloent-hi el programari ad hoc, citats a continuació:

Comptadors ø15 mm. de tecnologia de mesurament estàtica (sense parts mòbils en contacte amb l'aigua), i mesurament ultrasònic, de connexió roscada a entrada/sortida, equipats amb comunicació NB-IoT integrada; i tots els comptadors equipats amb sistema de detecció acústica de fuites integrat, basat així mateix en tecnologia d'ultrasons, amb la funció de registrador acústic de sons, amb l'objectiu, no només de detectar fuites que es produeixen a l'interior de l'habitatge en concret, sinó també que es puguin detectar fuites que es produeixen a la xarxa pública d'abastament d'aigua potable (aigües amunt i aigües avall). Aquests equips han de tenir garantida una vida útil de 15 anys, durant els quals han de proporcionar, com a mínim, les dades de consum instantani i acumulat, alarmes de consum excessiu, manipulació i estat de la bateria, per mitjà d' un sistema sense fil de telelectura consistent en una xarxa de comunicacions NB-IoT amb cobertura suficient per a tot l'àmbit territorial d'abastament de Vilafant.

Les característiques i exigències tècniques mínimes que caldrà garantir per part dels fabricants són les següents:

Comptadors DN 15:

- Tecnologia de mesurament estàtica ultrasònica amb detecció acústica de fuites integrada i amb tecnologia de comunicació NB-IoT integrada en el mateix comptador, formant un conjunt complet i integrat.
- Rang dinàmic mínim R400 en totes les posicions.
- Cabal d'arrencada de 0,9 litres/hora i es mantindrà els 15 anys de vida útil estimats.
- Cabal mínim (Q1) 6,3 litres/hora i es mantindrà els 15 anys de vida útil estimats.
- Cabal nominal (Q3) de 2,5 m3/hora i es mantindrà els 15 anys de vida útil estimats.
- Cabal màxim (Q4) de 3,1 m3/hora i es mantindrà els 15 anys de vida útil estimats.
- Comptadors IP68 que disposaran de cambra de buit estanca.
- La pressió màxima de servei haurà de ser, com a mínim, de 16 bar.
- Els comptadors seran conformes a la directiva 2014/32 de la UE.
- El cos dels comptadors oferts, incloent-hi les rosques, haurà d'estar fabricat en material composte o PPS (sulfur de polifenilè, o equivalent) íntegrament per evitar corrosions internes i externes, mantenint les seves propietats sense introduir alteracions en les característiques de l'aigua subministrada per l'Ajuntament de Vilafant.
- La instal·lació dels comptadors no pot alterar la seva precisió, mantenint R400 en qualsevol d'ells, així mateix, no requeriran trams rectes, ni aigües amunt ni aigües avall de la seva instal·lació, afegint-se mitjançant la classificació U0/D0.
- Els dispositius oferts hauran de disposar d'un registrador de dades internes que permeti obtenir informació estesa de paràmetres (logger).
- L'autonomia de funcionament del comptador haurà de ser com a mínim de 15 anys en condicions de transmissió de dades horaris i alarmes diàries i en xarxa fixa de telecomunicacions, quan la temperatura d'instal·lació estigui dins dels límits especificats pel fabricant. La vida útil de la bateria no s'ha de veure afectada per la configuració del comptador. La bateria serà de liti tipus D.
- El comptador haurà de protegir el port òptic amb un vidre de 5 mm de gruix, com a mínim, per tal d'evitar l'entrada d'aigua en el seu interior i així protegir l'electrònica del dispositiu, igual que corrosions internes i externes, mantenint les seves propietats sense

Codi Segur de Verificació:
13063474-9155-4c18-aba2-988ec67ee44f
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01172214_2025_33738219
Data d'impressió: 30/12/2025 14:47:27
Pàgina 6 de 12

SIGNATURES
1.- MONTSERRAT DE LA LLAVE ALEGRI (TCAT) (Alcaldessa), 22/12/2025 13:22



Finançat per



GOBIERNO
DE ESPAÑA
Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation UE

introduir alteracions en les característiques de les aigües subministrades per l'Ajuntament de Vilafant.

- La pantalla haurà de tenir 4 dígits per al mesurament de cabal instantani en l/h.
- Cada comptador ha de tenir un número de sèrie únic i mostrar-lo tant numèricament com amb un codi QR o de barres.
- Els comptadors han d'incloure avisos de: detecció de fuites (amb la informació de la fuga), trencament de la canonada, intent de manipulació no autoritzada, cabal en sentit contrari, comptador sec, mode transport i avís de bateria baixa. La informació ha d'estar visible a la pantalla, sempre que l'alarma estigui activa en aquell moment,
- El comptador, haurà de tenir integrat un sensor de soroll per a la detecció de fuites aigües amunt i aigües avall que li permeti controlar les escomeses per identificar les possibles fuites.
- No s'admetrà que la funció no estigui integrada dins del comptador.
- El comptador haurà de ser capaç de realitzar un patró de consum de dades reals que no estimats en diferents intervals de cabal.
- El comptador haurà de subministrar-se desinfectat, assecat i embalat en embalatge hermètic, de manera que no estiguin exposats a influències mediambientals abans del seu ús, garantint així la seguretat i la higiene de la persona que l'instal·larà.
- La comunicació de dades des del comptador ha de ser per NBloT, podent-se llegir i descriure tota la informació capaç de donar el comptador per la plataforma programari subministrada pel propi fabricant, tant pel que fa a la telelectura, com per la detecció de fuites.
- La comunicació de les dades des dels comptadors ha d'estar encriptats individualment i s'ha de realitzar seguint l'estàndard AES 128 i AES 256.
- Les dimensions del comptador seran de 110 mm de longitud total, incloent les boques, que seran roscades G 3/4"; 90 mm d'amplada màxima; i de 122 mm d'alçada màxima incloent el mòdul de transmissió de dades.

2.4 Dispositiu indicador (Display)

La unitat de mesura serà el metre cúbic (m3), símbol que haurà d'aparèixer en el totalitzador o immediatament juntament amb el número indicat.

La pantalla haurà de contenir nou (9) dígits de registre en la mesura de volum, amb selecció configurable de punts decimals, i quatre (4) dígits per a la mesura de cabal instantani en l/h.

Adicionalment, ha de constar en el display del comptador d'aigua freda:

- Indicador visual del cabal instantani.
- Marca del producte.
- Número de sèrie únic perfectament visible, tant numèricament com amb un codi QR o de barres.
- Cabal Q3.
- Indicador detecta fuites, així com informació d'escapament.
- Indicador de trencament de la canonada.
- Indicador d'intents de manipulació no autoritzada.
- Indicador de cabal de flux invers.
- Comptador sec.
- Mode de transport.
- Indicador de cabal màxim superat.

2.5 Protecció

Els materials en contacte amb l'aigua, és a dir, tant el comptador com les rosques o canonades del propi comptador d'aigua, hauran d'estar fabricats en PPS (o equivalent) amb un 40% (com a mínim) de fibra de vidre per tal d'evitar corrosions internes i externes, per al comptador DN15; mantenint les seves propietats sense introduir alteracions en les característiques de l'aigua potable subministrada per l'Ajuntament de Vilafant.

Tanmateix, el port òptic del comptador haurà d'estar protegit amb un vidre de 5 mm de gruix, com a mínim, per suportar possibles cops, ruptures, fuites, frauds i ratllades i així mantenir

DOCUMENT PLEC_CLAUS	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2025001979
Codi Segur de Verificació: 13063474-9155-4c18-aba2-988ec67ee44f Origen: Administració Identificador document: ES_L01172214_2025_33738219 Data d'impressió: 30/12/2025 14:47:27 Pàgina 7 de 12		SIGNATURES 1.- MONTSERRAT DE LA LLAVE ALEGRI (TCAT) (Alcaldessa), 22/12/2025 13:22



Finançat per



Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation UE

inalterable i visible tota la informació que conté el display de l'aparell durant tota la vida útil del producte.

El comptador haurà de posseir una transmissió electrònica, sense engranatges en la part del flux d'aigua, amb l' objectiu d' impedir el frau en la presa de lectura.

Els fabricants hauran de garantir que els comptadors d'aigua subministrats mesuren, registren i transmetin, tant la temperatura de l'aigua com la temperatura de l'ambient, amb la finalitat de poder advertir l'organisme contractant sobre possibles danys sobre la xarxa d'aigües provocats per temperatures extremes, gelades o problemes sobre la qualitat de l'aigua derivats de les altes temperatures.

La temperatura de l'aigua per la qual el comptador estigui dissenyat haurà de ser com a mínim de 30 °C (classe T30).

Caldrà justificar aquest requisit en el document tècnic justificatiu del fabricant.

2.6 Marques i inscripcions

Els comptadors hauran de complir amb les prescripcions sobre marques i inscripcions recollides a la Norma ISO 4064.

Els serveis tècnics de l'Ajuntament comprovaran l'exigència de les següents marques i inscripcions, així com en la documentació aportada:

- Unitat de mesura: metre cúbic.
- Valor numèric de Q3.
- Valor numèric de Q3/Q1, precedit per la lletra R (Rati del comptador).
- Nom de la marca registrada pel fabricant.
- Any de fabricació.
- Número de sèrie (tan a prop com sigui possible del dispositiu indicador), tant numèricament com amb un codi QR o de barres.
- Pressió màxima admissible.
- Direcció del flux d'aigua, indicat per mitjà d'una fletxa.
- La classe de temperatura quan difereixi de T30.
- La classe de pèrdua de càrrega.
- La classe de sensibilitat a la instal·lació.

2.7 Comunicacions

El sistema de comunicació serà mitjançant NB-IoT integrat en el mateix comptador.

La comunicació de les dades des dels comptadors, fins al programa de gestió ha d'estar encriptada individualment i s'ha de realitzar seguint l'estàndard AES 128 i AES 256 (Advanced Encryption Standard), amb l'objectiu de xifrar totes les dades i evitar així qualsevol accés il·lícit.

El comptador haurà de disposar d'un registrador de dades intern (logger) que permeti acumular informació estesa sobre el volum i altres paràmetres d'informació, de manera que es puguin conservar dades de, com a mínim, en els últims vint (20) anys. Les dades recopilades en el logger han de ser de possible lectura mitjançant comunicació infraroja, i ha de ser possible sincronitzar les dades del logger amb els servidors del sistema de lectura.

Els comptadors d'aigua han d'estar configurats de tal manera que la comunicació estigui impedita fins després de la instal·lació del comptador, i de tal sort que la comunicació de dades s'iniciï automàticament després de la primera instal·lació, un cop hagi passat el primer litre d'aigua.

El sistema de comunicació haurà de treballar de manera unidireccional per a l'obtenció d'informació bàsica de gestió, però permetre en qualsevol moment poder interactuar amb els



Finançat per

**Unió Europea**
Fons Europeu
Next Generation

**GOBERNO DE ESPAÑA**

**Plan de Recuperación,**
Transformación
y Resiliencia

**Next Generation**
Catalunya

**Generalitat**
de Catalunya

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation UE

comptadors (és a dir, treballar de manera bidireccional) per al cas que es desitgi canviar paràmetres d'informació o obtenir informació estesa del registrador de dades intern del comptador.

Pel que fa a la comunicació NB-IoT:

- Ha de ser compatible amb 3GPP Rel-14, suportant classe de rendiment 3(23dBm), classe 5 (20dBm) i classe 6 (14dBm).
- Ha de suportar les següents bandes de freqüència: B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B17/B18/B19/B20/B25/B26/B28/B66/B71/B85.
- Ha de comptar amb muntatge per a targeta SIM i targeta SIM de grau industrial 85 en cas de targeta SIM física.
- El comptador ha de ser capaç de comunicar amb la xarxa mòbil des de RSRP a -138dBm.
- Per a total flexibilitat en les instal·lacions, el comptador haurà de comptar amb l'opció de connectar una antena externa amb un cable de fins a 7 metres de longitud.
- El comptador suportarà reprogramació sobre NB-IoT de la finestra de transmissió de dades.

2.8 Programari de detecció de fuites

El comptador tindrà integrat un sensor acústic per a la detecció de fuites, de manera que permeti al comptador controlar les possibles fuites, tant de fuites interiors (abonats) com exteriors (xarxa d'aigua). No s'admetrà que aquesta funció no es trobi integrada dins del comptador.

El programari de detecció acústica de fuites reals haurà de ser capaç de facilitar una visualització de les dades lliurades pel sensor acústic de fuites, de manera que s'ofereixi una visió general de la xarxa de distribució a partir del filtratge dels diferents nivells sonors detectats, per així poder detectar les instal·lacions amb un major risc d'escapament.

El fabricant / distribuïdor oficial haurà de tenir la capacitat de manteniment i suport tècnic del programari.

La visualització del mateix haurà de ser mostrada en sinòptic i en plànol amb els comptadors GEO localitzats.

La llicència del programari del primer any anirà sense càrrec per l'Ajuntament de Vilafant, fent-se càrrec el fabricant/ distribuïdor

2.9 Bateries de liti tipus D

L'autonomia de funcionament del comptador haurà de ser, com a mínim, de quinze (15) anys en condicions de transmissió de dades horàries i alarmes diàries i en xarxa fixa de telecomunicacions, quan la temperatura d'instal·lació es trobi dins dels límits prèviament especificats pel fabricant contractat. La vida útil de la bateria en cap cas s'ha de veure afectada per la configuració del comptador.

El licitador haurà de facilitar en la seva oferta tècnica la metodologia del càlcul de l'autonomia de la bateria dels comptadors oferts, incloent-hi els paràmetres d'enginyeria de la xarxa de comunicacions que s'ha utilitzat en aquest còmput: valors dels temporitzadors T3324 i T3412, nivells de RSRP i RSRQ, latències mitjanes, capacitat de la pila, nombre de piles instal·lades al comptador, taxa d'auto descàrrega, etc.

2.10 Obligació del contractista sobre el compliment del principi DNSH

Política palanca del PRTR al que pertany l'activitat	Política Palanca II: Infraestructures i ecosistemes resilients
Components del PRTR al que pertany l'activitat	Component 5 del PRTR "preservació del litoral i recursos hídrics

AJUNTAMENT DE VILAFANT

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://mitjant.ermunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



Finançat per



Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Next Generation
Catalunya



Generalitat
de Catalunya

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation UE

Mesura (Reforma o Inversió)	Inversió 3: transició digital en el sector de l'aigua (Enforcement Digital Medioambiental)- PERTE de digitalització dels usos de l'aigua
Títol del projecte i actuació	Actuació anomenada "Implementació de comptadors amb telelectura i detecció acústica de fuites al municipi de Vilafant" dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat pels Fons Next Generation EU
Etiquetat climàtic i mediambiental assignat a la mesura	040- gestió de l'aigua i conservació dels recursos hídrics (inclosa la gestió de conques fluvials, mesures específiques d'adaptació al canvi climàtic, reutilització i reducció de fuites)
Percentatge de contribució a objectius climàtics (%)	40%
Percentatge de contribució a objectius mediambientals (%)	100%

L'actuació compleix amb les obligacions en matèria mediambiental, així com les obligacions assumides en matèria d'etiquetatge verd.

Compleix amb el principi de «no causar un perjudici significatiu al medi ambient» (principi *do no significant harm* - DNSH) als sis objectius mediambientals en el sentit de l'article 17 del reglament (UE) 2020/852 i, en el seu cas, l'etiquetatge climàtic i digital, d'acord amb el que es preveu en el Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, aprovat per Consell de Ministres el 27 d'abril de 2021 i pel Reglament (UE) núm. 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de febrer de 2021, pel qual s'estableix el Mecanisme de Recuperació i Resiliència, així com amb el requerit en la Decisió d'Execució del Consell relativa a l'aprovació de l'avaluació del pla de recuperació i resiliència d'Espanya.

a) Les activitats que es desenvolupen no ocasionen un perjudici significatiu als següents objectius mediambientals, segons l'article 17 del Reglament (UE) 2020/852 relatiu a l'establiment d'un marc per facilitar les inversions sostenibles mitjançant la implantació d'un sistema de classificació (o taxonomia) de les activitats econòmiques mediambientals sostenibles:

Mitigació del canvi climàtic.

Adaptació al canvi climàtic.

Ús sostenible i protecció dels recursos hídrics i marins.

Economia circular, inclosos la prevenció i el reciclatge de residus.

Prevenció i control de la contaminació a l'atmosfera, l'aigua o el sòl.

Protecció i restauració de la biodiversitat i els ecosistemes.

b) Les activitats s'adeqüen, si escau, a les característiques fixades per a la mesura i submesura del component i reflectides en el Pla de recuperació, transformació i resiliència.

c) Les activitats que es desenvolupen en el projecte compliran amb la normativa mediambiental vigent que sigui aplicable.

d) Les activitats que es desenvolupen no estan excloses per al finançament pel Pla de recuperació, transformació i resiliència d'acord amb la Guia tècnica sobre l'aplicació del principi "no causar un perjudici significatiu" en virtut del Reglament relatiu al Mecanisme de Recuperació i Resiliència (2021/C 58/01), a la Proposta de Decisió d'execució del Consell relativa a l'aprovació de l'avaluació del pla de recuperació i resiliència d'Espanya i al seu annex.

AJUNTAMENT DE VILAFANT

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://mitjant.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



Finançat per



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Next Generation
Catalunya



Generalitat
de Catalunya

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation UE

- e) Les activitats que es desenvolupin no causaran efectes directes sobre el medi ambient, ni efectes indirectes primaris en tot el seu cicle de vida, entenent com a tals els que es puguin materialitzar una vegada realitzada l'activitat.

El compliment del DNSH inclou també el compliment de les condicions específiques previstes al Component 5, i a la Inversió 3 en què s'emmarquen aquests projectes, tant pel que fa al principi DNSH, com a l'etiquetatge climàtic i digital, i especialment les recollides a l'annex de la Proposta de Decisió d'Execució del Consell i als apartats 3, 6 i 8 del document del Component del Pla.

2.11 Gestió de residus

En el cas que amb el subministrament dels productes es generessin residus, cal tenir en compte:

Amb la finalitat d'acreditar el compliment dels requisits en matèria de gestió de residus generats en les actuacions, la persona posseïdora dels residus i els materials haurà d'aportar un informe firmat que haurà de contenir l'acreditació documental de que els residus s'han destinat a la preparació per la reutilització, reciclatge o valorització en gestors autoritzats i que es compleix el percentatge fixat de 70%.

Aquest fet s'acreditarà a través dels certificats de gestors de residus, que a més inclourà el codi LER dels residus entregats per tal que es pugui comprovar la separació realitzada in situ. També s'inclourà el certificat relatiu als residus perillosos generats, encara que no computin per l'objectiu del 70%.

3 Condicions generals del subministrament

3.1 Comandes

Segons les seves necessitats, l'Ajuntament de Vilafant manarà per correu electrònic a la persona o persones designades per l'empresa adjudicatària les comandes amb el detall següent:

- Nombre de comanda.
- Data de comanda
- Licitació i lot al qual corresponen els articles.
- Detall d'articles i les seves unitats.
- Lloc de lliurament.
- Persones de contacte amb el seu e-mail i telèfon.
- Data necessària de lliurament de la comanda.

Una vegada rebuda la comanda per part de l'empresa, aquesta acusarà la seva recepció i confirmarà la data de lliurament del material. El termini màxim per al subministrament del material serà de 12 setmanes a partir de la data de la comanda.

3.2 Albarans de lliurament

Cada lliurament de material, que serà sempre a portes pagades, haurà d'anar acompanyada del corresponent albarà. Hi figuraran com a mínim les dades següents:

- Nombre d'albarà.
- Data d'albarà.
- Demanat al que correspon.
- Licitació i lot al qual corresponen els articles.
- Detall d'articles i les seves unitats.

3.3 Facturació

Cada albarà de lliurament implicarà l'emissió de la factura corresponent, en la qual a més de les dades identificatives de l'emissor i del client, figuraran com a mínim les següents dades:

- Número de factura
- Data de factura

DOCUMENT PLEC_CLAUS	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2025001979
Codi Segur de Verificació: 13063474-9155-4c18-aba2-988ec67ee44f Origen: Administració Identificador documento: ES_L01172214_2025_33738219 Data d'impressió: 30/12/2025 14:47:27 Pàgina 11 de 12		SIGNATURES 1.- MONTSERRAT DE LA LLAVE ALEGRI (TCAT) (Alcaldessa), 22/12/2025 13:22



Finançat per



Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation UE

- Data de venciment de la factura
- Nombre d'albarà.
- Detall d'articles i les seves unitats.

4 Acords i indicadors de nivell de servei

4.1 Temini de lliurament

El material es lliurarà en el termini indicat en l'oferta per l'adjudicatari (respecte a la millora de 10 setmanes del punt 3 del present plec).

4.2 Horari de lliurament

L'horari de lliurament serà en dies laborables de dilluns a divendres de 8: 00 a 14: 00.

4.3 Indicadors de nivell de servei

L'adjudicatari haurà de garantir, amb periodicitat mensual, els següents indicadors de nivell de servei:

- Percentatge de no-conformitats en el servei inferior a 1%. (Es defineix com el coeficient entre el nombre de línies lliurades no conformes i el nombre total de línies lliurades en aquest període. Es mesurarà com un percentatge amb dos (2) decimals).

Tipologia de NO conformitats a considerar:

- Errors en la facturació.
- Materials defectuosos o incomplets.
- Errors a les referències.
- Errors a les quantitats.
- Incompliments de termini segons data confirmada a client.

4.4 Seguiment del contracte

Amb la finalitat d'afavorir el desenvolupament del present contracte, canalitzar les relacions derivades del mateix, supervisar el seguiment de la relació entre l'Ajuntament de Vilafant i el proveïdor, i resoldre qualsevol incidència o conflicte, les parts es reuniran amb periodicitat que definirà l'Ajuntament de Vilafant. En les reunions de seguiment es tractaran entre altres assumptes els següents:

- Seguiment dels indicadors de nivell de servei establerts en aquest Plec.
- Anàlisi de les incidències i reclamacions hagudes en el marc de l'execució del contracte.
- Qualsevol necessitat proposada per l'Ajuntament de Vilafant o tema específic que ambdues parts considerin oportú.

El proveïdor emetrà, prèviament a cada reunió, un informe que contindrà els valors de nivell de servei, l'enumeració dels fets més destacables i la informació de tipus estadístic que prèviament s'hagi considerat oportú.

5 DOCUMENTACIÓ TÈCNICA

El proveïdor es compromet a:

- Atendre les sol·licituds de catàlegs i tarifes vigents de fabricant i altres consultes tècniques que realitzi l'Ajuntament de Vilafant, sobre els materials objecte d'aquest contracte.
- Comunicar les novetats tècniques d'aquells materials objecte del contracte.
- Lliurar els certificats del material que subministri, d'acord amb les normes vigents.



Finançat per



Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation



GOBIERNO
DE ESPAÑA



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Next Generation
Catalunya



Generalitat
de Catalunya

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation UE

6 ANNEXOS

6.1 ANNEX I: Llistat de producte amb unitats i preus

Article	Unitats	Preu licitació	Import licitació
Comptador Ø 15 NB-loT	1.811	119 €	215.509 €

6.2 ANNEX II: Fitxes d'homologació dels comptadors

Característiques metroloògiques	
DN	15
Cabal Nominal (Q3) m³/h	2,5
Cabal Màxim (Q4) m³/h	3,1
Cabal Mínim (Q1) l/h	6,3
Cabal d'arrancada l/h	0,9

Altres característiques:

- Cos de composite de PPS amb reforç de fibra de vidre
- Tecnologia ultrasònica estàtica sense components mòbils
- Rosques de ¾"
- Alimentació amb bateria de liti de 3,65V de fins a 16 anys
- Comunicació integrada NB-loT (Narrow Band-Internet of Things)
- Conformitat amb la directiva 2014/32 UE
- Homologat per aigua potable
- Detecció acústica de fuites integrada aigües amunt i avall
- IP68
- IK07
- PN16

AJUNTAMENT DE VILAFANT

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://mitjant.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.