



AJUNTAMENT DE VILAMALLÀ
(Alt Empordà)

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE HAN DE
REGIR LA CONTRACTACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT DE
COMPTADORS D'AIGUA ESTÀTICS AMB SISTEMA DE
MESURA PER ULTRASONS PER A L'AJUNTAMENT DE
VILAMALLÀ (ALT EMPORDÀ)**



AJUNTAMENT DE VILAMALLÀ
(Alt Empordà)

ÍNDEX

1.	OBJECTE DEL PLEC	3
2.	CARACTERÍSTIQUES GENERALS	3
2.1	MATERIALS I CONTROL METROLÒGIC	4
2.2	GARANTIA	4
2.3	CARACTERÍSTIQUES ESPECÍFIQUES DELS COMPTADORS ULTRASÒNICS	5
2.4	DISPOSITIU INDICADOR (DISPLAY)	7
2.5	PROTECCIÓ	7
2.6	TEMPERATURA	7
2.7	MARQUES I INSCRIPCIONS	8
2.8	COMUNICACIONS	8
2.9	SOFTWARE TELELECTURA	9
2.10	PROGRAMARI DE TÈCNIQUES DE FUITES	9
2.11	BATERIES	10
3.	CONDICIONS GENERALS DEL SUBMINISTRAMENT	10
3.1	COMANDES	10
3.2	ALBARANS DE LLIURAMENT	10
3.3	FACTURACIÓ	11
4.	ACORDS I INDICADORS DE SERVEI	11
4.1	TERMINI DE LLIURAMENT	11
4.2	HORARI DE LLIURAMENT	11
4.3	INDICADORS DEL NIVELL DE SERVEI	11
4.4	SEGUIMENT DEL CONTRACTE	11
5.	DOCUMENTACIÓ TÈCNICA	12
6.	ANNEXOS	13



AJUNTAMENT DE VILAMALLA

(Alt Empordà)

1. OBJECTE DEL PLEC

El present Plec conté les prescripcions tècniques particulars que regiran la prestació per part de l'entitat adjudicatària del subministrament de comptadors d'aigua estàtics amb sistema de mesura per ultrasons per a l'Ajuntament de Vilamallà (Alt Empordà).

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 Vilamallà considerin adient per acreditar aquells aspectes que es considerin necessaris.

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

- Les fitxes de materials.
- 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 Vilamallà es reserva el dret de demanar mostres i altra informació sobre el material que s'ofereix.

Tots els productes (inclòs el programari) 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 derivin de qualsevol altra, havent-se de justificar aquest compliment en qualsevol moment a petició de l'Ajuntament de Vilamallà

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

- Tots els productes (inclòs el programari) han de ser subministrats pel propi fabricant del producte o per un distribuïdor oficial avalat amb un certificat de fàbrica per evitar així possibles aprovisionaments fallits, intermediaris, costos directes o indirectes de distribuïdors i/o distribució i així garantir el millor preu de mercat possible i agilitar tràmits, comunicació i lliuraments. D'aquesta manera, el licitador ha de actuar i poder garantir, el mateix que el fabricant respecte al producte ofert (inclòs programari).
- 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



AJUNTAMENT DE VILAMALLÀ

(Alt Empordà)

del producte al lloc determinat per l'Ajuntament de Vilamallà i sempre dins del terme municipal de Vilamallà.

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 Vilamallà.

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 part de l'Ajuntament de Vilamallà.
- 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 reposades 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 detecció o substitució, número identificador del comptador i la incidència detectada.
- 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



AJUNTAMENT DE VILAMALLÀ

(Alt Empordà)

tal de minimitzar els temps de resposta.

2.3 CARACTERÍSTIQUES ESPECÍFIQUES DELS COMPTADORS ULTRASÒNICS

Els licitadors, obligatòriament, han de ser fabricants o distribuïdors oficials, o avalats per un certificat del fabricant, de tota la gamma completa de 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 dels aparells necessaris per a la comunicació i de tots els accessoris esmentats, incloent-hi el programari, ad hoc 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 Narrow Band IoT (NB-IoT) integrada, equipats amb sistema de detecció acústica de fuites preferentment 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 produeixin a l'interior de l'habitatge en concret, sinó també que es puguin detectar fuites que es produeixin a la xarxa d'abastament d'aigua potable de l'Ajuntament de Vilamallà (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 l'Ajuntament de Vilamallà.

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 preferentment integrat.
- Mínim R250 en totes les posicions i per a tots els calibres sol·licitats.
- Cabal d'arrencada de 0,9 litres/hora a mantenir durant els 15 anys de vida útil estimats.
- Cabal mínim (Q1) 6,3 litres/hora a mantenir durant 15 anys de vida útil estimats.
- Cabal nominal (Q3) de 2,5 m³/hora a mantenir durant els 15 anys de vida útil estimats.
- Cabal màxim (Q4) de 3,1 m³/hora a mantenir durant 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 (ΔP 63).
- Els comptadors disposaran d'etiquetatge CE segons directiva MID (2014/32/UE, RD 244/2016), sobre la base de OIML R49 i hauran de marcar zero passos en el moment del subministrament.
- El cos dels comptadors oferts, incloent-hi les rosques, haurà d'estar fabricat en material compòsit (PPS, sulfur de polifenilè, amb un 40% de fibra de vidre) 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 Vilamallà.
- La instal·lació dels comptadors no pot alterar la seva precisió, mantenint R 250 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.

Codi Segur de Verificació: e67f1ae3-6e62-4dd5-9a28-46f20322f264
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01172266_2025_30862690
Data d'impressió: 19/05/2025 13:52:12
Pàgina 6 de 14

SIGNATURES
1.- ALBERT RAMOS BADOSA (TCAT) (Alcalde), 23/04/2025 14:37



AJUNTAMENT DE VILAMALLÀ

(Alt Empordà)

- 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 disposar d'un port òptic infraroig per a la lectura i la configuració del mateix. Aquest port haurà d'estar protegit mitjançant un vidre de 5 mm de gruix, com a mínim, per garantir que no es debiliti el grau de protecció IP68.
- La pantalla haurà de tenir 4 dígitos 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: detecta 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. A més ha de ser possible configurar els nivells de les alarmes de detecció de fuites i trencament de canonada.
- El comptador, haurà de tenir preferentment 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 que puguin haver-hi abans del comptador. 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 descriptar 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".
- La garantia de l'aparell serà de, com a mínim, 2 anys a partir de l'ur lliurament a l'Ajuntament de Vilamallà.

➤ Programari:

- El programari de gestió del parc de comptadors amb telelectura serà subministrat i desenvolupat preferiblement pel mateix fabricant que els comptadors (única solució), o haurà d'assumir i donar garanties de solucions estàndard multifabricant.
- En ambdós casos el licitador haurà de tenir la capacitat de manteniment i suport tècnic del programari. Es valorarà com a millores la implantació i configuració del mateix en el si del sistema informàtic de l'Ajuntament de Vilamallà, la prestació d'assessorament tècnic en el funcionament del programari durant el primer any, així com la formació d'una persona responsable del mateix de la plantilla de l'Ajuntament de Vilamallà, sense cost afegit.



AJUNTAMENT DE VILAMALLÀ

(Alt Empordà)

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.
- Marcatge amb el nom o l'escut de l'Ajuntament de Vilamallà amb unes mides adequades per a la seva visualització de, com a mínim, (14x38 mm).
- 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.
- Taulell 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 (sulfur de polifenilè) amb un 40%, com a mínim, de fibra de vidre per tal d'evitar corrosions internes i externes,) mantenint les seves propietats sense introduir alteracions en les característiques de l'aigua potable subministrada per l'Ajuntament de Vilamallà.

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 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 la defraudació en la presa de lectura.

2.6 TEMPERATURA

Els fabricants hauran de garantir que els comptadors d'aigua subministrats mesuren, registrin 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).





AJUNTAMENT DE VILAMALLÀ

(Alt Empordà)

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

2.7 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 de Vilamallà 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 (Ratio 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.
- Marcatge amb l'anagrama de l'Ajuntament de Vilamallà

2.8 COMUNICACIONS

El sistema de comunicació serà mitjançant Narrow Band (NB-IoT) preferentment integrat en el mateix comptador.

La comunicació de les dades des dels comptadors (incloent-hi els DN100 i DN150 quan aquesta sigui per NB-IoT), 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 obtenir informació sobre el volum acumulat i els codis d'informació per a cadascun dels darrers 20 anys, 36 mesos, 460 dies i 1440 hores.

Les dades recopilades en el logger del comptador han de poder-se llegir a través del port òptic 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 sense fils estigui deshabilitada fins immediatament després de la instal·lació del comptador, i talment que la comunicació sense fils de dades s'iniciï automàticament després que hagi passat el primer litre d'aigua a través del comptador una vegada instal·lat.

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



AJUNTAMENT DE VILAMALLÀ

(Alt Empordà)

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 (en funció del país) B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B17/B18/B19/B20/B25/B26/B28/B66/B71/B85/.
- Bandes de freqüència UE B3/B8/B20.
- Ha de comptar amb muntatge per a targeta SIM i targeta SIM de grau industrial 85 en cas de targeta SIM física.
- Ha de comptar amb una targeta SIM 3FF no intercanviable.
- El comptador ha de ser capaç de comunicar amb la xarxa mòbil des de RSRP a -138dBm.
- El comptador suportarà reprogramació sobre NB-IoT de la finestra de transmissió de dades.
- L'hora es sincronitzarà després de cada transmissió.
- Cada vegada que un comptador es connecti a la xarxa, aquesta confirmarà quan les dades s'hagin lliurat correctament. Si el comptador no rep una confirmació, emmagatzemarà les dades fins a la següent transmissió. El comptador pot emmagatzemar i retransmetre dades durant almenys 30 dies.

2.9 SOFTWARE TELELECTURA

El programari de gestió ha de posseir les característiques següents:

- Diferenciar les dades registrades pels comptadors.
- Definir lliurement la informació del client que es vol posar en el format d'importació.
- Definir lliurement el format d'exportació de dades.
- Automatitzar l'arxiu d'exportació de dades i enviar correus electrònics a altres adreces de correu electrònic definides, amb les dades de lectura de comptadors seleccionats.
- Comprovar si el programa està actualitzat amb la versió més recent.
- Fer diferents grups de comptadors, amb la finalitat d'exportar certs grups o bé llegir comptadors individualment.
- Mostrar la posició geogràfica dels comptadors en un mapa integrat.
- Observar el motiu i significat de les/l'alarma/es que han pogut detectar els comptadors d'aigua ultrasònics.
- El licitador haurà de tenir la capacitat de manteniment i suport tècnic del mateix.

2.10 PROGRAMARI DETECCIÓ DE FUITES

El comptador tindrà preferentment 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.



AJUNTAMENT DE VILAMALLÀ

(Alt Empordà)

El licitador 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 geolocalitzats.

Pel que fa a la llicència del programari es valorarà com a millora al servei que aquesta vagi a càrrec del licitador durant el primer any de prestació del servei de subministrament.

2.11 BATERIES

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.

3. CONDICIONS GENERALS DEL SUBMINISTRAMENT

3.1 COMANDES

Segons les seves necessitats, l'Ajuntament de Vilamallà demanarà 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 4 setmanes a partir de la data de la comanda. Es valorarà com a millora la reducció en aquest termini de subministrament.

3.2 ALBARANS DE LLIURAMENT

Cada lliurament de material, que serà sempre a ports pagats, 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.



AJUNTAMENT DE VILAMALLÀ

(Alt Empordà)

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

4. ACORDS I INDICADORS DE SERVEI

4.1 TERMINI 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 3.1 del present plec).

4.2 HORARI DE LLIURAMENT

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

4.3 INDICADORS DEL 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 VILAMALLÀ i el proveïdor, i resoldre qualsevol incidència o conflicte, les parts es reuniran amb la periodicitat que definirà l'AJUNTAMENT DE VILAMALLÀ. 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 VILAMALLÀ o tema específic



Codi Segur de Verificació: e67f1ae3-6e62-4dd5-9a28-46f20322f264
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01172266_2025_30862690
Data d'impressió: 19/05/2025 13:52:12
Pàgina 12 de 14

SIGNATURES
1.- ALBERT RAMOS BADOSA (TCAT) (Alcalde), 23/04/2025 14:37



AJUNTAMENT DE VILAMALLÀ

(Alt Empordà)

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 VILAMALLÀ 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.





AJUNTAMENT DE VILAMALLÀ

(Alt Empordà)

6. ANNEXOS

ANNEX I: Llistat de relació de producte (Inclou 6% Benefici, 13% Despeses Generals i % Seguretat i Salut)

PRESSUPOST SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I POSADA EN SERVEI COMPTADORS VILAMALLÀ

Canvi massiu de comptadors

Concepte	Ut	Preu unitari	Subtotal
Subministrament de comptador 2.5 m³/h, G¾ (R½) x 110 mm (DN15), PN16, R250. Inclou adaptador 3/4 a 7/8", juntes i precintes comptadors, retirada de comptador existent i p.p. de dietes i desplaçaments. Tecnologia Nb-Iot, comptador amb detecció de fuites acústica integrada	650	130	84500
Subscripció targeta de dades amb companyia telefonia	650	3	1950

Software de control

Ready Manager Software de fins a 800 punts de mesura	1	5962,48	5962,48
Software llicència anual de dades fins a 800 punts de mesura	1	1072,88	1072,88
Quota anual de servei xarxa de dades fixa per a 800 punts de mesura	1	3682,61	3682,61

Software detecció de fuites

Mòdul Leak Detector per a 800 punts de mesura	1	1830,53	1830,53
Mòdul Meter Exchange i posada en marxa programa	1	594,84	594,84

TOTAL PRESSUPOST (SENSE IVA)

99593,34

Preus per actuacions fora de pressupost

Subministrament de comptador ultrasònic NB-IoT DN15	u	130
Subministrament de comptador ultrasònic NB-IoT DN20	u	170
Subministrament de comptador ultrasònic NB-IoT DN25	u	350
Subministrament de comptador ultrasònic NB-IoT DN32	u	400
Subministrament de comptador ultrasònic NB-IoT DN40	u	550
Subministrament de comptador ultrasònic NB-IoT DN50	u	900
Subministrament de comptador ultrasònic NB-IoT DN65	u	1100
Subministrament de comptador ultrasònic NB-IoT DN80	u	1300
Subministrament de comptador ultrasònic NB-IoT DN100	u	1600
Subministrament de comptador ultrasònic NB-IoT DN125	u	1850
Subministrament de comptador ultrasònic NB-IoT DN150	u	1900
Hora de treball/desplaçament d'operari oficial 1a (en dia laborable i horari diürn):	eur/h	39,5
Km desplaçament vehicle	eur/km	0,55
Dieta operari	eur/dia	25

Plaça de la Font, 1, 17469 Vilamallà, Girona - 972 52 51 76 - P1724100A

13/14

AJUNTAMENT DE VILAMALLÀ

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



	AJUNTAMENT DE VILAMALLÀ (Alt Empordà)	
Aixeta entrada comptador anti-frau 3/4"	ut	11,52
Aixeta sortida comptador 3/4"	ut	11,52
Junta plana gas 3/4"	ut	0,05
Junta plana gas 7/8"	ut	0,05
Maniguet DN 15 -3/4"	ut	1,3
Maniguet DN 15 -7/8"	ut	1,3
Precinte comptador blau	ut	0,36

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

Plaça de la Font, 1, 17469 Vilamallà, Girona - 972 52 51 76 - P1724100A

14/14