



**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
MEMÒRIA VALORADA PER A LA DIGITALITZACIÓ DEL PARC DE COMPTADORS I
MILLORES PUNTUALS DE LA XARXA D'AIGUA DE BOCA DE FOGARS DE MONTCLÚS**

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

**MEMÒRIA VALORADA PER A LA
DIGITALITZACIÓ DEL PARC DE COMPTADORS I MILLORES PUNTUALS
DE LA XARXA D'AIGUA DE BOCA DE FOGARS DE MONTCLÚS**

T.M. DE FOGARS DE MONTCLÚS (VALLÈS ORIENTAL)

GENER DE 2025



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques
MEMÒRIA VALORADA PER A LA DIGITALITZACIÓ DEL PARC DE COMPTADORS I
MILLORES PUNTUALS DE LA XARXA D'AIGUA DE BOCA DE FOGARS DE MONTCLÚS



Objecte

L'objecte del present plec és el de fixar les característiques a complir per la prestació per part de l'entitat adjudicatària del subministrament, instal·lació, manteniment i gestió de comptadors amb tele lectura.

També s'inclouen les característiques tècniques que han de complir els materials per assegurar la qualitat dels elements, la definició dels elements necessaris de comunicació i transmissió de dades per a una gestió més productiva de la distribució de l'aigua potable i del servei de lectures que s'ofereix a la població de Fogars de Montclús i, al mateix temps, dur a terme una gestió eficient d'un recurs tan escàs i vital com és l'aigua, a més de disposar de dades importants per conèixer els patrons de consum de la població.

Es detallaran doncs les especificacions tècniques dels equips a subministrar i instal·lar, i es definiran les tasques d'obra per realitzar el subministrament, la instal·lació, el manteniment i la gestió dels comptadors i per tant del consum. Així mateix, es definiran les prestacions o serveis complementaris indispensables.

Codis CPV:

- 38421110-3 Comptadors d'aigua
- 30200000-1 Equips i material informàtic
- 325223000-5 Instal·lacions de telecomunicacions
- 45330000-9 Treballs de lampisteria
- 65500000-8 Servei de lectura de comptadors
- 72268000-1 Servei de subministrament de software
- 72261000-2 Serveis de suport al software
- 72261000-4 Serveis de manteniment i reparació de software

Característiques generals del subministrament

Per poder subministrar els articles i productes especificats en el present contracte, el fabricant ha de tenir establert un sistema de gestió de qualitat per al seu procés de producció i gestió d'acord amb la normativa EN ISO 9001 o equivalent, verificat i auditat periòdicament per una empresa acreditada com a entitat de certificació (aquest requisit s'ha de complir dintre del termini de presentació d'ofertes i serà necessària la seva acreditació).

Amb motiu de poder valorar que els productes que s'ofereixen tenen les prestacions i característiques sol licitades en aquest plec, els licitadors podran ser requerits per aportar tota aquella documentació tècnica que els serveis tècnics de l'Ajuntament de Fogars de Montclús considerin adient per tal d'acreditar aquells aspectes.

Per part dels serveis tècnics de Fogars de Montclús 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 els supòsits en que, excepcionalment, per a descriure un article o material les prescripcions tècniques facin referència a una fabricació o procedència determinada, marca, patent i/o tipus



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
MEMÒRIA VALORADA PER A LA DIGITALITZACIÓ DEL PARC DE COMPTADORS I
MILLORES PUNTUALS DE LA XARXA D'AIGUA DE BOCA DE FOGARS DE MONTCLÚS



exemplificatiu, per no ser possible fer una descripció bastant precisa i intel·ligible de l'objecte del contracte en aplicació de l'apartat 5 de l'article 45 del RDLCE, és possible oferir productes equivalents amb les mateixes prestacions, funcionalitats, estètiques, etc. que els indicats als plecs. El licitador haurà de justificar l'equivalència de les funcionalitats i prestacions del producte que ofereix amb els sol·licitats en aquest plec, de conformitat amb el paràgraf segon de l'apartat 7 de l'article 45 del Reial-Decret Llei 3/2020, de 4 de febrer, de Sectors Especials (en endavant, RDLCE).

En relació a 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 Fogars de Montclús es reserva el dret de demanar mostres i altra informació sobre el material que s'ofereix.

Tots els productes seran de primera qualitat, de fabricació pròpia i hauran de complir les especificacions tècniques de les normes UNE que els hi siguin d'aplicació o de les previstes a 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 Fogars de Montclús.

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

- Tots els productes subministrats han de ser fabricats o en el cas de ser distribuïdor oficial, disposar d'un certificat per part del fabricant, del compromís per al subministrament del 100% dels materials, respecte al producte ofert.
- Els béns seran de primera qualitat i de fabricant qualificat. Seran nous i amb marcatge CE.
- No s'admetran materials sense Certificat actualitzat de qualitat i seguiment de la norma UNE que correspongui.
- No s'admetran materials que no compleixin estrictament amb els requisits tècnics obligatoris - tan 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(s) producte(s).

- Materials i control metrològic

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

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 haurà d'alterar les propietats dels materials de fabricació, sempre i quan es produeixi dins del camp de les temperatures de servei establertes en la corresponent avaluació de la conformitat.



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
MEMÒRIA VALORADA PER A LA DIGITALITZACIÓ DEL PARC DE COMPTADORS I
MILLORES PUNTUALS DE LA XARXA D'AIGUA DE BOCA DE FOGARS DE MONTCLÚS



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 al Reial Decret 140/2003, de 7 de febrer, pel qual s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà.

Ahora hauran de complir amb:

- el Reial Decret 244/2016, de 3 de juny, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2014, de 22 de desembre, de Metrologia,
- l'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.
- la norma UNE-EN ISO 4064-1:2018 relativa a Comptadors d'aigua per aigua freda potable i aigua calenta. Part 1: Requisits metrològics i tècnics. (ISO 4064-1:2014),

Tots els dispositius han de tenir marcat 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.

Característiques específiques del subministrament

L'abast d'aquest contracte comprèn les necessitats d'adquisició d'unitats de comptadors estàtics d'ultrasons amb tele lectura i detecció de fuites, i de tota la infraestructura de comunicació informàtica per a la seva lectura i gestió: "Comptadors estàtics ultrasònics d'aigua de diàmetres 15".

Els licitadors obligatòriament han de poder subministrar tota la gamma completa de comptadors ultrasònics amb sistema de tele lectura i comunicació NB-IoT integrada i amb detecció de fuites inclosa basada en tecnologia d'ultrasons.

Característiques i exigències tècniques específiques i obligatòries:

Els comptadors hauran de ser ultrasònics estàtics (sense parts mòbils en contacte amb l'aigua en el seu interior) basat en el principi d'ultrasons, amb rosca d'entrada i sortida, amb sistema de telelectura i aptes per a la seva gestió mitjançant aplicatiu informàtic.

A efectes de la present contractació, tindran la consideració de comptadors ultrasònics aquells que incorporin 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 puguin detectar-se fuites que es produeixin en la xarxa d'abastament d'aigua potable de Fogars de Montclús.

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

- Tecnologia estàtica mitjançant sistema d'ultrasons amb comunicació integrada en el mateix comptador, formant un conjunt complet i integrat.
- Mínim R250 en totes les posicions i per a tots els calibrats sol·licitats.
- Cabal d'arrencada de 0,9 litres/hora i s'ha de mantenir els 16 anys de vida útil estimats.
- Comptadors IP68 que disposaran de cambra de buit estanca.
- La pressió màxima de servei haurà de ser, com a màxim, de 10-12 bar (AP 63).
- El cos dels comptadors oferts, incloent-hi les rosques, haurà d'estar fabricat en material compòsit PPS (sulfur de polifenileno, o equivalent) íntegrament per a evitar corrosions internes i externes, mantenint les seves propietats sense introduir alteracions en les



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
MEMÒRIA VALORADA PER A LA DIGITALITZACIÓ DEL PARC DE COMPTADORS I
MILLORES PUNTUALS DE LA XARXA D'AIGUA DE BOCA DE FOGARS DE MONTCLÚS



- característiques de l'aigua subministrada per l'empresa gestora del servei en tot el municipi de Fogars de Montclús.
- La instal·lació dels comptadors no pot alterar la seva precisió, mantenint R250 en qualsevol d'ells, així mateix, no requeriran trams rectes, ni aigües amunt ni aigües avall de la seva instal·lació, acreditant-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 horàries 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 ha de veure's afectada per la configuració del comptador.
 - El comptador haurà de protegir el port òptic amb un vidre de 5 mm de gruix, com a mínim, per tal d'evitar corrosions internes i externes, i de mantenir les seves propietats sense introduir alteracions en les característiques de les aigües subministrades per l'empresa gestora del servei en tot el municipi de Fogars de Montclús.
 - 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 mostrant-lo tant numèricament com a amb un codi QR. O Codi 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, durada de la bateria, temperatura alta/baixa. La informació ha d'estar visible en la pantalla.
 - El comptador, haurà de tenir integrat un sensor acústic per a la detecció de fuites 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 estimades 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 les dades des dels comptadors han d'estar encriptats individualment i s'ha de realitzar seguint l'estàndard AES 128.

Dimensions:

Tots els comptadors han de ser intercanviables amb els que actualment utilitza el servei municipal de Fogars de Montclús i hauran de poder instal·lar-se sense necessitat d'intercalar accessoris davant ni darrera del comptador.

Les dimensions pel que fa a l'alçada, amplada, llargada i al pas de rosca hauran d'adaptar-se a les següents taules:



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
MEMÒRIA VALORADA PER A LA DIGITALITZACIÓ DEL PARC DE COMPTADORS I
MILLORES PUNTUALS DE LA XARXA D'AIGUA DE BOCA DE FOGARS DE MONTCLÚS



Taula 1.					
	Diàmetre Ø	Amplada màxima (mm)		Alçada màxima (mm)	
	15	92		66	
Taula 2					
	Comptador			Connexió	
Q3 (m3/h)	Diàmetre Ø	Llargada (mm)	Entrada	Sortida	Tipus d'enllaç
Fins a 2,5	15	115	7/8"	¾"	Rosca gas

NOTA: Les connexions de entrada i sortida segons taula hauran de ser 7/8" a 3/4", caldrà afegir l'accessori corresponent a càrrec del contractista, si fos necessari fer un canvi de mida de connexió. 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 caudal instantani en l/h.

Addicionalment, ha de constar al 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.
- Tamany Q3
- Indicador detecta fuites, així com informació de fuga.
- Indicador de trencament de la canonada.
- Indicador d'intents de manipulació no autoritzada.
- Cabal de flux invers.
- Comptador sec.
- Mode de transport.
- Durada de la bateria i any de caducitat estimada de la bateria
- Temperatura baixa/alta
- Cabal màxim superat
- No hi ha consum

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, mantenint les seves propietats sense introduir alteracions en les característiques de l'aigua potable subministrada per l'Ajuntament de Fogars de Montclús.

Tanmateix, el port òptic del comptador haurà d'estar protegit amb un vidre de 5mm d'espessor com a mínim, per suportar possibles cops, ruptures, fugues, 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.



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
MEMÒRIA VALORADA PER A LA DIGITALITZACIÓ DEL PARC DE COMPTADORS I
MILLORES PUNTUALS DE LA XARXA D'AIGUA DE BOCA DE FOGARS DE MONTCLÚS



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

Temperatura

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

La temperatura de l'aigua per la que 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.

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 Fogars de Montclús 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 (Ràtio 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 CODI 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.

Comportament metrològic

El fabricant ha de garantir, en virtut del R.D. 244/2016, les següents Ràtios dels comptadors oferts:

- Estàtics Ultrasònics mínim R 250 (ON 15 fins a DN 20) en qualsevol posició.

La instal·lació dels comptadors no pot alterar la seva precisió, mantenint com a mínim R250 en qualsevol d'ells, no requeriran trams rectes, ni davant ni darrera del comptador, acreditant-se mitjançant la classificació U0/DO.

El fabricant haurà de garantir un cabal d'arrencada de 0,9 litres/hora quan el cabal nominal (Q3) sigui menor o igual a 2,5 m3/h, al llarg de la totalitat de vida útil del producte, i uns cabals mínims de:



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
MEMÒRIA VALORADA PER A LA DIGITALITZACIÓ DEL PARC DE COMPTADORS I
MILLORES PUNTUALS DE LA XARXA D'AIGUA DE BOCA DE FOGARS DE MONTCLÚS



Cabals	Diàmetre	Ø
	15mm	
Valor Q ₃ (m3/h)	2,5	
Valor Q ₄ (m3/h)	3,1	
Valor Q ₁ (l/h)	10	
Ràtio (R)	250	

El comptador haurà de registrar informació sobre el consum per sobre del caudal màxim (Q₄), per tal de determinar si s'ha dimensionat correctament el comptador.

El comptador haurà de ser capaç de realitzar un patró de consum de dades reals no estimades en diferents intervals de cabal.

El comptador haurà d'informar quan no es mesurés consum algun durant quinze (15) dies consecutius, advertint així a l'entitat gestora que el consum d'un client en concret pot ser potencialment irregular. Els comptadors ultrasònics hauran de tenir compatibilitat entre ells, tant a nivell de comunicació, connexions i transferència de dades, essent aquest compatible amb el protocol de comunicació que actualment utilitza l'Ajuntament de Fogars de Montclús.

Accés remot

Els comptadors ultrasònics han de garantir la correcta lectura i funcionament amb els següents sistemes:

Programa de gestió de dades el sistema ha de permetre la recollida de dades diàries i horàries si és necessari, via tecnologia Narrow-IoT NB software de detecció acústica de fuites.

Tanmateix, els/l'operari/s que realitzi/n la/es lectura/es ha/n de poder disposar, visualitzar i editar des de l'App del dispositiu, com a mínim, les següents dades:

- Volum acumulat (consums anteriors)
- Direcció i dades de l'abonat
- Alarmes actives
- Model de comptador
- Número de sèrie del comptador
- Hora en què s'ha pres la lectura

Especificacions a nivell físic

El licitador ha de garantir un material amb tecnologia estàtica de sistema d'ultrasons i comunicació via Narrow-Band integrada en el comptador, formant un conjunt complet i integral, i sense la necessitat d'emprar cablejat o mòduls externs que facilitarien manipulacions i l'ús indegut dels aparells traduït en forma d'incidències.

Així mateix, els comptadors d'aigua freda hauran d'estar equipats amb els elements necessaris per poder integrar-se en sistemes de telelectura o lectura remota.

Els comptadors han d'oferir la possibilitat de poder passar a lectura en xarxa-fixa sense necessitat de canviar cap component o element integrat.



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
MEMÒRIA VALORADA PER A LA DIGITALITZACIÓ DEL PARC DE COMPTADORS I
MILLORES PUNTUALS DE LA XARXA D'AIGUA DE BOCA DE FOGARS DE MONTCLÚS



Tanmateix, han d'oferir la possibilitat de muntatge in situ d'una antena externa sobre el propi comptador d'aigua.

Especificacions a nivell enllaç-dades

La comunicació de les dades des del comptador fins al programa de gestió ha d'estar encriptada individualment i s'ha de realitzar seguint l'estàndard AES 128 (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, els últims vint (20) anys. Les dades recopilades al logger han d'ésser 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 inalàmbrica estigui impedida 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 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.

Especificacions a nivell de software

Per realitzar la lectura via Narrow Band es requereix necessàriament d'un hardware i un software. El hardware serà un dispositiu capaç de recopilar les dades de manera automàtica dels comptadors intel·ligents d'aigua, mentre que l'administració dels comptadors i de les dades de lectura es realitzarà per via del software de gestió de dades.

És per aquest motiu que el programa haurà de tenir una interfície d'usuari simple, amb una pantalla d'inici com a punt de partida i una navegació basada en icones per la resta de funcionalitats, la qual cosa faci que el programa sigui més intuïtiu i fàcil d'emprar pels operaris i tècnics de l'Ajuntament de Fogars de Montclús.

El software de gestió ha de posseir les següents característiques que efectivament facilitin el treball i la gestió als operaris i tècnics especialitzats de l'Ajuntament de Fogars de Montclús, de manera que sigui possible:

- 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 uns certs grups o bé llegir comptadors individualment.
- Gestionar l'aparellament amb les unitats de lectura mòbils, la qual cosa permet desconnectar l'aparellament del sistema.



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
MEMÒRIA VALORADA PER A LA DIGITALITZACIÓ DEL PARC DE COMPTADORS I
MILLORES PUNTUALS DE LA XARXA D'AIGUA DE BOCA DE FOGARS DE MONTCLÚS



- 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.
- Tenir una visió general del rendiment de la xarxa d'aigua potable.
- Un cop llegit el comptador, al enviar les dades llegides, incloses les dades del logger llegides a través del lector òptic, es trobaran automàticament disponibles al software de gestió de dades.

Software de detecció activa de fuites reals en escomeses i en la xarxa de distribució

El comptador tindrà integrat un sensor acústic per a la detecció de fuites, de manera que permeti al comptador controlar les possibles fuites. No s'admetrà que aquesta funció no es trobi integrada dins del comptador.

El software de detecció activa de fuites reals haurà de ser capaç de facilitar una visualització de les dades entregades 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 de fuga.

La visualització d'aquest haurà de ser mostrada en sinòptic i en plànol amb els comptadors GEO localitzats.

Comptadors i accessoris a verificar

Tots els comptadors, punts de lectura 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 n'avalui el motiu de l'avaría, incidència i elabori un informe. Tots els que es trobin dins de la garantia definida o en l'oferta presentada (en cas de 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 l'enviament es farà arribar al proveïdor una relació que inclogui la data de detecció o substitució, número identificador del comptador i la incidència detectada.

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

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, qual la temperatura d'instal·lació es trobi dins dels límits prèviament especificats pel fabricant contractat. La vida útil de la bateria en cap cas ha de veure's afectada per la configuració del comptador.

Obligacions específiques de l'empresa adjudicatària

L'empresa adjudicatària garantirà que el fabricant dels comptadors disposarà d'un software específic que permeti poder realitzar tasques com:

Programa de detecció de fuites



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
MEMÒRIA VALORADA PER A LA DIGITALITZACIÓ DEL PARC DE COMPTADORS I
MILLORES PUNTUALS DE LA XARXA D'AIGUA DE BOCA DE FOGARS DE MONTCLÚS



El fabricant dels comptadors disposarà d'un software específic que permeti poder fer l'estudi i detecció de fuites interiors i en la xarxa de distribució. Aquest es renovarà anualment.

Llicències de software

La llicència ha de permetre poder gestionar la totalitat dels comptadors instal·lats. Aquesta es renovarà, si és que no s'ha ofertat com a millora del present plec, anualment amb el preu fixe els primers 3 anys, per posteriorment negociar segons l'evolució de l'IPC.

Prevenició de Riscos Laborals

D'acord amb l'article 41 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenició de riscos laborals, els fabricants, importadors i subministradors de maquinària, equips, productes i estris de treball estan obligats a assegurar que aquests no constitueixen una font de perill per al treballador, sempre que siguin instal·lats i utilitzats en les condicions, forma i per als fins recomanats per ells.

Els fabricants de productes i substàncies químiques d'utilització en el treball estan obligats a envasar i etiquetar-los de manera que se'n permeti la conservació i manipulació en condicions de seguretat i se n'identifiquin clarament el contingut i els riscos per a la seguretat o la salut dels treballadors que comportin el seu emmagatzematge o la seva utilització.

Els subjectes esmentats en els dos paràgrafs anteriors han de subministrar la informació que indiqui la forma d'utilització correcta pels treballadors, les mesures preventives addicionals que s'han de prendre i els riscos laborals que comportin tant el seu ús normal, com la seva manipulació o l'ús inadequat.

Els fabricants, per a la protecció dels treballadors, estan obligats a assegurar-ne l'efectivitat, sempre que siguin instal·lats i usats en les condicions i de la forma que ells recomanen. A aquest efecte, han de subministrar la informació que indiqui el tipus de risc al qual van dirigits, el nivell de protecció davant d'aquest i la forma correcta del seu ús i manteniment.

Els fabricants han de proporcionar a l'Ajuntament de Fogars de Montclús, i aquesta recollir d'aquells, la informació necessària perquè la utilització i manipulació de la maquinària, equips, productes, primeres matèries i estris de treball es produeixi sense riscos per a la seguretat i la salut dels treballadors, així com perquè l'Ajuntament de Fogars de Montclús pugui complir les obligacions d'informació respecte als treballadors.

Fogars de Montclús, gener de 2025

MARC PUJOL
CLOPES - DNI

Firmado digitalmente por MARC
PUJOL CLOPES - [REDACTED]
Nombre de reconocimiento (DN):
c=ES, sn=PUJOL CLOPES,
givenName=MARC,
serialNumber=IDCES [REDACTED]
cn=MARC PUJOL CLOPES - DNI

Fecha: 2025.03.07 14:44:43 +01'00'

Marc Pujol Clòpes

Enginyer Agrònom col·legiat 1.632