



Ajuntament d'Aitona

Carrer Major, 6
25182 Aitona (Lleida)
CIF P2504600D

Amb la subvenció de



**Agència Catalana
de l'Aigua**



**Generalitat
de Catalunya**

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

1.- OBJECTE

L'objecte del contracte és el subministrament de comptadors amb detecció acústica de fuites tant per escomeses domiciliàries com fuites a la mateixa xarxa municipal amb sistema de telemesura, per a la xarxa de distribució d'aigua en baixa d'Aitona.

Amb la present memòria es pretén donar compliment als requisits fixats per la **RESOLUCIÓ ACC/2245/2023, de 22 de juny**, per la qual es fa públic l'Acord del Consell d'Administració de l'Agència Catalana de l'Aigua pel qual s'aproven les bases d'una línia de subvencions adreçades als ens locals per a la realització d'actuacions per a la millora de la digitalització dels sistemes de gestió de l'aigua urbana dels municipis de Catalunya.

En les bases reguladores de l'esmentada Resolució ACC/2245/2023, entre altres, es fixen les següents actuacions com objecte de la subvenció:

** Actuacions en municipis de menys de 5.000 habitants per a la millora de la digitalització dels sistemes de gestió de l'aigua urbana a fi de millorar el control sobre la xarxa de distribució, per incidir en l'estalvi del consum d'aigua i incrementar la garantia de subministrament, que poden consistir en:*

- 1. Instal·lació fixa d'equips de localització remota de fuites, que es poden basar en sensors fixos de soroll o altres paràmetres, i que disposin de tecnologia de transmissió de dades per tal de crear una xarxa fixa de detecció de fuites d'aigua i georeferenciada.*
- 2. Instal·lació d'un sistema de telemesura dels comptadors d'aigua domiciliaris, que permeti controlar i regular de manera centralitzada i telemàtica, continuada i en temps real la demanda d'aigua. El sistema pot permetre referenciar objectivament els punts de subministrament i comptadors amb la seva identificació i codificació, la seva georeferenciació amb coordenades UTM, i la seva relació amb les persones usuàries de l'aigua.*

Per tant, els comptadors a subministrar, **a més de disposar de sistema de telectura, hauran de disposar d'un sistema de detecció acústica de fuites integrada**. D'aquesta manera es podran detectar les fuites d'aigua, **tant interiors a l'escomesa de l'abonat com exteriors a la xarxa de distribució d'aigua del municipi**.

2.- DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA

Quan s'indiquin marques, perquè no ha set possible fer una descripció suficientment precisa i intel·ligible de l'objecte, s'admeten també els productes els equivalents, d'acord amb l'article 126.6 de la Llei 9/2017.

2.1.- COMPTADORS INTEL·LIGENTS AMB TELEMESURA I DETECCIÓ ACÚSTICA DE FUITES:

Telèfon 973 79 40 10
<https://www.seu-e.cat/web/aitona>
ajuntament@ajuntamentaitona.cat



Ajuntament d'Aitona

Carrer Major, 6
25182 Aitona (Lleida)
CIF P2504600D

Amb la subvenció de



**Agència Catalana
de l'Aigua**



**Generalitat
de Catalunya**

Segons l'últim recompte, al municipi d'Aitona hi ha instal·lats 1.050 comptadors DN15, 1 comptador DN25, 5 comptadors DN32 i un comptador DN40. Es preveu renovar la totalitat dels comptadors amb comptadors ultrasònics amb detecció acústica integrada i sistema de telemesura. Tot seguit es descriuen les seves principals característiques:

Comptador: Comptador estàtic compacte de mesura per ultrasons. Cos de PPS, grau de protecció IP68 amb cambra de buit, estanc. Ha d'incloure alimentació per bateria de liti tipus C (durada garantida de 16 anys), pantalla protegida amb vidre de mínim 6 mm de gruix i comunicació Wireless Mbus mode C1 (868MHz). Ha d'incloure detecció acústica de fuites integrada tant abans com després del comptador. Alarmes intel·ligents (cabal per sobre de Q4, avis d'alarma de bateria, etc.), cabal instantani, perfil de consum, logger horari.

Tots els comptadors d'aigua han de venir amb comunicació integrada que permeti una lectura remota fàcil i segura, ja sigui amb el sistema de lectura walk-by com amb xarxa fixa, mitjançant diferents tecnologies de comunicació com Wireless M-Bus, linkIQ® (o equivalent) i NB-IoT, sense afegir cap mòdul de comunicació al comptador.

El comptador ha de disposar de detecció acústica de fuites integrada. Actuant com una fina xarxa de registradors acústics de sorolls, els comptadors han de supervisar les canonades adjacents i detectar els patrons de soroll i canvis acústics que apunten a possibles fuites.

Els comptadors han de permetre l'emmagatzematge d'una imatge del comptador vell i d'una del nou.

Els consums d'aigua s'han de facilitar amb format el format necessari pel programa de facturació, que actualment és el de la Diputació de Lleida, que exigeix un fitxer de text, amb un número fix, format per 12 dígits amb zeros al davant), i el següent contingut:

Data de la lectura (8 dígits aaaammdd)

Consum m3 (6 dígits amb zeros al davant)

Amb el cabal de tall mínim de tan sols 0,9 l/hora per algunes de les mides de comptador més petites, el comptador ha de mesurar fins i tot els consums més baixos. El comptador no pot presentar components mòbils integrats, cosa que fa menys sensible a les impureses de l'aigua i al desgast. Això assegura una vida útil més gran i un millor rendiment en comparació amb els comptadors mecànics convencionals.

Els comptadors amb detecció acústica de fuites integrada (DN15-40) a instal·lar compliran amb les especificacions tècniques indicades en l'annex de l'esmentat pressupost.

Es preveu el subministrament d'un total de 1050 comptadors (DN-15) a les escomeses domiciliàries, i 1 comptador (DN25), 5 comptadors (DN32) i un comptador (DN40) a les escomeses industrials o d'activitats d'Aitona amb aquest tipus de comptador.

Només es preveu la substitució dels comptadors mecànics existents, amb els seus corresponents accessoris de connexió. En cap moment es preveu la instal·lació de comptadors en noves escomeses ni el trasllat d'un comptador a una nova ubicació ni la instal·lació de noves caixes de comptadors.

Telèfon 973 79 40 10

<https://www.seu-e.cat/web/aitona>
ajuntament@ajuntamentaitona.cat



Ajuntament d'Aitona

Carrer Major, 6
25182 Aitona (Lleida)
CIF P2504600D

Amb la subvenció de



**Agència Catalana
de l'Aigua**



**Generalitat
de Catalunya**

En el preu del comptador també s'inclou la part corresponent del programari de gestió de dades i de la detecció de fuites. En l'annex del pressupost també es detallen les especificacions tècniques a complir pel programari esmentat anteriorment. La lectura d'aquests comptadors es realitzarà preferentment per sistema fix abans que mitjançant un sistema mòbil ("drive-by" o "walk-by").

El programari ha de permetre emmagatzemar una imatge comptador antic, en el moment que es retiri.

2.2.- CARACTERÍSTIQUES I CONDICIONS DELS SISTEMES DE COMUNICACIÓ

La finalitat última és oferir un millor servei a l'abonat i una gestió més eficient i òptima en el control de l'aigua subministrada, a través de la lectura via ràdio dels comptadors objecte d'aquest contracte, per la qual cosa es requereixen les característiques del sistema de comunicació següents:

- El sistema de comunicació ha d'estar integrat en el comptador formant un conjunt complet IP68 (totalment estanc, amb càmera de buit).
- La comunicació de les dades des dels comptadors hauran d'estar encriptades individualment i s'ha de realitzar seguint l'estàndard AES 128
- El sistema de ràdio freqüència haurà de ser lliure de llicència i funcional per a transmissió de dades amb tecnologia de comunicació Narrow Band IoT (NB-IoT). El dispositiu ofert ha d'oferir de sèrie un protocol de comunicació en 868 MHz, que sigui una solució oberta M-Bus sense fil en manera C1, segons normativa EN 13757-4.
- El sistema de comunicació haurà de treballar en 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 en manera bidireccional) per al cas que es desitgi canviar paràmetres d'informació o obtenir informació estesa del registrador de dades intern del comptador.
- Els paràmetres d'alarma, com a mínim, hauran de ser els següents:
 - Manipulació magnètica en el cas que siguin magnètics.
 - Fuita per capital reduït.
 - Fuita per trencament de la conducció.
 - Comptador buit d'aigua.
 - Retorn del flux.
 - El comptador d'aigua ha de configurar-se de tal manera que la comunicació sense fil estigui deshabilitada fins a immediatament després de la instal·lació del comptador.
 - El comptador d'aigua ha de configurar-se de tal manera que la comunicació sense fil comenci automàticament després de la instal·lació del comptador, quan passi el primer litre d'aigua.

2.4.1- PROGRAMARI DE DETECCIÓ ACÚSTICA DE FUITES

Telèfon 973 79 40 10
<https://www.seu-e.cat/web/aitona>
ajuntament@ajuntamentaitona.cat



Ajuntament d'Aitona

Carrer Major, 6
25182 Aitona (Lleida)
CIF P2504600D

Amb la subvenció de



**Agència Catalana
de l'Aigua**



**Generalitat
de Catalunya**

Cal subministrar el programa de gestió de dades i detecció de fuites, que haurà de ser capaç de visualitzar fuites dels comptadors i oferir una visió general de la seva xarxa de distribució, que filtri nivells de soroll per destacar una instal·lació amb un risc elevat.

La detecció de fuites s'ha de poder fer tant a la xarxa de distribució de l'ajuntament, com a la xarxa interior de l'abonat, i ha de poder diferenciar si es produeix en una xarxa o altra.

2.4.2.- PROGRAMARI DE GESTIÓ DE DADES

La llicència ha de contemplar fins a un mínim de 1500 punts de lectura, així com la posada en marxa del programari i cursat de formació en el seu ús al personal de l'ajuntament.

El Programa de gestió de dades, haurà de fer servir les dades dels comptadors que transmetin la informació mitjançant la tecnologia de comunicació Narrow Band IoT(NB IoT).

El Programa de gestió de dades haurà de permetre:

- 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 automàticament si el programa està actualitzat amb la versió més recent.
- Gestionar l'aparellament amb les unitats de lectura mòbils, la qual cosa permet desconnectar l'aparellament del sistema.
- Fer diferents grups de comptadors, amb la finalitat d'exportar uns certs grups o llegir comptadors individuals
- Resum d'alarmes als comptadors.
- Mostrar la posició geogràfica dels comptadors en un mapa integrat.

Per tant, la infraestructura necessària per a la telelectura dels consums d'aigua potable serà:

- Comptadors estàtics d'ultrasons amb telelectura amb el protocol de comunicació sense fils integrada dins del comptador (sense mòdul de comunicació extern).
- Lectura del comptador:
 - De forma visual.
 - Lectura remota de forma automàtica
- Converter, convertidor del senyal Wireless M-Bus en Bluetooth per poder visualitzar-lo en telèfon intel·ligent (Android).
- Aplicació en telèfon intel·ligent (Android)
- Ordinador amb el programari per gestionar les dades.

El programari haurà d'estar instal·lat al núvol on s'ubicarà la base de dades, allotjat en un servidor de la UE. El programa de gestió de dades ha de ser compatible amb PC amb Microsoft Edge o superior i Microsoft Windows 10, 11 i superiors.

2.5.- OBRA CIVIL

El contracte es preveu de subministrament, amb el que no hi ha obra civil pressupostada.

Telèfon 973 79 40 10
<https://www.seu-e.cat/web/aitona>
ajuntament@ajuntamentaitona.cat



Ajuntament d'Aitona

Carrer Major, 6
25182 Aitona (Lleida)
CIF P2504600D

Amb la subvenció de



**Agència Catalana
de l'Aigua**



**Generalitat
de Catalunya**

3.- EXCLUSIONS

En el pressupost no s'inclou:

- Qualsevol obra civil o de feines de paleta, atès que el present contracte és exclusivament de subministrament.
- Instal·lació de comptadors en noves escomeses. En ser un contracte de subministrament la tasca de substitució de comptadors en escomeses existents anirà a càrrec de l'ajuntament.
- Reparació d'averies o altres anomalies que es detectin en el moment de la instal·lació.

4. TERMINI DE SUBMINISTRAMENT

La durada de les tasques de retirada i instal·lació dels nous comptadors és de 6 mesos des de la data de signatura del contracte.

La durada de les tasques d'assistència tècnica, assessorament al personal qualificat sobre la correcta utilització dels comptadors i programes a utilitzar, la llicència per la utilització del programa informàtic haurà ser de, com a mínim, 1 any, des de la signatura de l'acta de recepció del contracte de subministrament dels comptadors.

5. GARANTIA

La garantia mínima a oferir pels licitadors serà de, com a mínim, 6 mesos, pels comptadors i serà vigent a partir de la data de recepció del subministrament dels comptadors.

La garantia cobrirà els comptadors de qualsevol anomalia o mal funcionament, per defecte, vici ocult derivat del procés de fabricació, materials defectuosos o inapropiats pel correcte funcionament del comptador.

El fabricant ha de garantir l'homologació de la durada de la bateria per un termini de 16 anys, mitjançant un document que acrediti la garantia del fabricant.

Quan el mal funcionament del comptador sigui imputable a l'adjudicatari, i a conseqüència d'aquesta incidència es produeixin facturacions indegudes, l'Ajuntament d'Aitona li podrà repercutir les despeses de gestió derivades de la facturació correctiva a realitzar, així com les responsabilitats que se'n poguessin derivar.

Telèfon 973 79 40 10
<https://www.seu-e.cat/web/aitona>
ajuntament@ajuntamentaitona.cat



Ajuntament d'Aitona

Carrer Major, 6
25182 Aitona (Lleida)
CIF P2504600D

Amb la subvenció de



**Agència Catalana
de l'Aigua**



**Generalitat
de Catalunya**

ANNEX I.- DADES TÈCNIQUES

1. ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DELS COMPTADORS AMB DETECCIÓ ACÚSTICA DE FUITES INTEGRADA

Construcció del comptador

- Els comptadors hauran de ser electrònics estàtics (sense parts mòbils en contacte amb l'aigua a l'interior) basat en el principi d'ultrasons.
- Els materials en contacte amb l'aigua, és a dir, tant el comptador com les rosques o canonada del mateix comptador hauran d'estar fabricats amb PPS amb un 40% de fibra de vidre per evitar corrosions internes i externes, mantenint les seves propietats sense introduir alteracions a les característiques de les aigües subministrades pel Servei d'Aigües.
- La durada de la bateria ha de ser mínim de 16 anys, 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.
- El comptador d'aigua haurà de tenir un port òptic infraroig per la lectura i configuració d'aquest. Aquest port ha d'estar protegit mitjançant un vidre que no debiliti el grau de protecció IP68.
- El comptador haurà de tenir protegit el port òptic amb un vidre de 5 mm de gruix com mínim.
- El comptador d'aigua tindrà transmissió electrònica, sense engranatges, a la part del fluid.
- Possibilitat de muntatge "in situ" d'una antena externa sobre el mateix comptador d'aigua.

Mesures

- El valor de cabal de tall mínim (cabal d'arrencada) ha de ser de 2 litres/hora quan Q3 sigui menor o igual a 2,5 m³/h.
- Els comptadors d'aigua han de ser capaços de mesurar, registrar i transmetre la temperatura de l'aigua.
- Els comptadors d'aigua han de ser capaços de mesurar, registrar i transmetre la temperatura ambient.
- L'altura màxima del comptador ha de ser de 6 cm al calibre DN15.

Pantalla (display)

- La pantalla haurà de tenir 9 dígit de registre a la mesura de volum, amb selecció configurable de punts decimals.
- La pantalla haurà de tenir 4 dígit per al mesurament de cabal instantani en L/h.

Telèfon 973 79 40 10
<https://www.seu-e.cat/web/aitona>
ajuntament@ajuntamentaitona.cat





Ajuntament d'Aitona

Carrer Major, 6
25182 Aitona (Lleida)
CIF P2504600D

Amb la subvenció de



**Agència Catalana
de l'Aigua**



**Generalitat
de Catalunya**

- Cada comptador ha de tenir un número de sèrie únic, mostrant-lo tant numèricament com amb uncodi QR.
- La informació de fuga, trencament de la canonada, intent de manipulació no autoritzada, cabal en sentit contrari, comptador sec, mode transport, durada de la bateria, ha d'estar visible a la pantalla. A mésde ser possible configurar els nivells de les alarmes de fuga i trencament de canonada.
- Cada comptador d'aigua ha de tenir a la pantalla un indicador visual del cabal instantani.
- A l'exterior haurà d'anar gravat de forma fàcilment llegible i indeleble, la marca, la mida Q3 i elnúmero de sèrie.
- Ha de ser possible marcar la pantalla de cada comptador d'aigua amb el nom o logo de l'empresa gestora d'aigua amb una mida adequada per la seva visualització (14x38 mm).

Registre de dades

- El comptador d'aigua haurà de disposar d'un registrador de dades internes (logger) que permeti obtenir informació del volum acumulat i els codis d'informació per a cadascun dels darrers 20 anys, 36 mesos, 460 dies, i 1440 hores.

Informació del sensor

- El comptador haurà de tenir integrat un sensor acústic per a la detecció de fuites que li permeti controlar les connexions de servei per identificar possibles fuites.
- El comptador haurà de mesurar tant la temperatura de l'aigua com la temperatura ambient, gràcies a això advertirà a la gestora d'aigua sobre possibles danys per gelades o problemes sobre la qualitat de l'aigua per altes temperatures.
- El comptador haurà de registrar informació sobre el consum per sobre del cabal màxim (Q4), per determinar si el comptador s'ha dimensionat correctament.
- 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 mesuri cap consum durant 15 dies, avisant que el consum d'un client concret és inusual.

Higiene

- El comptador haurà de subministrar-se desinfectat, assecat i embalat amb un embalatge hermètic de forma que no estiguin exposats a influències mediambientals abans del seu ús. Tot això permet garantir que la seguretat i la higiene són aspectes de l'alta qualitat a la fabricació i

Telèfon 973 79 40 10
<https://www.seu-e.cat/web/aitona>
ajuntament@ajuntamentaitona.cat



Ajuntament d'Aitona

Carrer Major, 6
25182 Aitona (Lleida)
CIF P2504600D

Amb la subvenció de



**Agència Catalana
de l'Aigua**



**Generalitat
de Catalunya**

desenvolupament del comptador.

Comunicació

- La comunicació de dades des del comptador ha de ser per protocol obert M-Bus sense fil. Mode C1, 868 MHz, segons EN 13757-4.
- Tecnologia estàtica de sistema d'ultrasons i comunicació via ràdio sense fil integrada al comptador, formant un conjunt complet i integral.
- Els comptadors d'aigua estaran equipats amb els elements necessaris per poder integrar-se en sistemes de Telelectura o lectura remota.
- La comunicació de ràdio ha d'estar integrada al cos del comptador, sense utilitzar cables o mòduls externs per evitar manipulacions i mal funcionament a causa d'incidències.
- El comptador d'aigua ha d'oferir la possibilitat de poder passar a lectura a xarxa fixa, sense haver de canviar cap component o element integrat.
- El comptador d'aigua ha de configurar-se de tal manera que la comunicació sense fils estigui deshabilitada fins a immediatament després de la instal·lació del comptador.
- El comptador d'aigua ha de configurar-se de tal manera que la comunicació sense fils de dades comenci automàticament després de la instal·lació.
- Ha de ser possible llegir les dades del logger del comptador d'aigua mitjançant comunicació infraroja,
- Ha de ser possible sincronitzar les dades del logger del comptador d'aigua amb els servidors del sistema de lectura.

Seguretat de les dades

- La comunicació de les dades des dels comptadors han d'estar encriptades individualment i s'ha de realitzar seguint l'estàndard AES 128.

Aprovacions i qualificacions

- El sistema de comunicació ha d'estar integrat al comptador d'aigua, formant un conjunt complet IP68 perquè puguin ser submergits en algunes instal·lacions tipus pou.
- El grau de protecció IP68 ha d'estar basat en una cambra de buit.
- El comptador d'aigua ha de ser aprovat per almenys amb una pressió nominal PN16.
- Compliran amb la normativa vigent sobre materials en contacte amb aigua per consum

Telèfon 973 79 40 10
<https://www.seu-e.cat/web/aitona>
ajuntament@ajuntamentaitona.cat

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN SERVEIS GENERALS	EXPEDIENT X2024000658
Codi Segur de Verificació: 05901d50-0412-44d4-bf42-e075cc022021 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2024_5112833 Data d'impressió: 29/11/2024 10:24:25 Pàgina 9 de 12	SIGNATURES 1.- Rosa Pujol Esteve (TCAT) (L'alcaldesa, Rosa Pujol Esteve), 28/11/2024 11:17	



Ajuntament d'Aitona

Carrer Major, 6
25182 Aitona (Lleida)
CIF P2504600D

Amb la subvenció de



Agència Catalana
de l'Aigua



Generalitat
de Catalunya

humà.

- Posseiran 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.

Instal·lacions

- El comptador d'aigua haurà de tenir esfera seca i de poder instal·lar-se en qualsevol angle, sense perdre precisió.

Telèfon 973 79 40 10
<https://www.seu-e.cat/web/aitona>
ajuntament@ajuntamentaitona.cat





Ajuntament d'Aitona

Carrer Major, 6
25182 Aitona (Lleida)
CIF P2504600D

Amb la subvenció de



Agència Catalana
de l'Aigua



Generalitat
de Catalunya

ANNEX II.- CRONOGRAMA

Tasca	Títol de la tasca 1					Subministrament components	Implantació del software
	1	2	3	4	5		
Semana 1	d	d	d	d	d		
	d	d	d	d	d		
	d	d	d	d	d		
	d	d	d	d	d		
	d	d	d	d	d		
Semana 2	d	d	d	d	d		
	d	d	d	d	d		
	d	d	d	d	d		
	d	d	d	d	d		
	d	d	d	d	d		
Semana 3	d	d	d	d	d		
	d	d	d	d	d		
	d	d	d	d	d		
	d	d	d	d	d		
	d	d	d	d	d		
Semana 4	d	d	d	d	d		
	d	d	d	d	d		
	d	d	d	d	d		
	d	d	d	d	d		
	d	d	d	d	d		
Semana 5	d	d	d	d	d		
	d	d	d	d	d		
	d	d	d	d	d		
	d	d	d	d	d		
	d	d	d	d	d		
Semana 6	d	d	d	d	d		
	d	d	d	d	d		
	d	d	d	d	d		
	d	d	d	d	d		
	d	d	d	d	d		
Semana 7	d	d	d	d	d		
	d	d	d	d	d		
	d	d	d	d	d		
	d	d	d	d	d		
	d	d	d	d	d		
Semana 8	d	d	d	d	d		
	d	d	d	d	d		
	d	d	d	d	d		
	d	d	d	d	d		
	d	d	d	d	d		
Semana 9	d	d	d	d	d		
	d	d	d	d	d		
	d	d	d	d	d		
	d	d	d	d	d		
	d	d	d	d	d		
Semana 10	d	d	d	d	d		
	d	d	d	d	d		
	d	d	d	d	d		
	d	d	d	d	d		
	d	d	d	d	d		



Ajuntament d'Aitona

Carrer Major, 6
25182 Aitona (Lleida)
CIF P2504600D

Amb la subvenció de



Agència Catalana
de l'Aigua



Generalitat
de Catalunya

PRESSUPOST

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.1	comptaDN15	Ut Subministrament de comptador individual amb detecció de fuites per ultrasons amb Q3 2.5 m³/h, G¾ (R½) x 110 mm (DN15), PN16, R400 NB-lot Composite			
Total UT :			1.050,000	130,00 €	136.500,00 €
1.2	comptaDN25	Ut Subministrament de comptador individual amb detecció de fuites per ultrasons amb Q3 6.3 m³/h, G5/4(R1) x 260 mm (DN25), PN16, R250 NB-lot INOX			
Total UT :			1,000	357,00 €	357,00 €
1.3	comptaDN32	Ut Subministrament de comptador individual amb detecció de fuites per ultrasons amb Q3 10 m³/h, G1,1/2 (R5/4 x 260 mm (DN32), PN16, R250 NB-lot INOX			
Total UT :			5,000	385,00 €	1.925,00 €
1.4	comptaDN40	Ut Subministrament de comptador individual amb detecció de fuites per ultrasons amb Q3 16 m³/h, G2B (R1.1/2) x 300 mm (DN40), PN16, R160 NB-lot INOX			
Total UT :			1,000	490,00 €	490,00 €
1.5	readyman	Ut Programari amb llicència permanent de control fins a 1.600 punts de mesura. inclou instal·lació programari, amb dades horàries i diàries per xarxa fixa.			
Total UT :			1,000	9.131,36 €	9.131,36 €
1.6	softanual	Ut Programari. Llicència anual per recollida de dades diàries de xarxa fixa de fins a 1600 punts de lectura			
Total UT :			1,000	3.704,13 €	3.704,13 €
1.7	posadese	Ut Posada en servei del sistema informàtic i suport anual amb recollida de dades diàries de fins a 1600 punts de mesura			
Total UT :			1,000	2.282,03 €	2.282,03 €
1.8	Moduldetec	Ut Subministrament de mòdul LEAK detector de fuites (ALD) fins a 1600 punts de mesura. Inclou posada en funcionament. Preu anual.			
Total UT :			1,000	3.025,65 €	3.025,65 €
1.9	targetSIM	Ut Targeta SIM de dades integrada al comptador, NB-IOT. Preu anual			
Total UT :			1.057,000	3,00 €	3.171,00 €
Parcial número 1 Comptadors :					160.586,17 €
Parcial número 2: manteniment anys 2 a 5 (partides 1.6 a 1.9):					48.731,24 €
TOTAL:					209.317,41 €

L'alcalde, Rosa Pujol Esteve

Telèfon 973 79 40 10
<https://www.seu-e.cat/web/aitona>
ajuntament@ajuntamentaitona.cat

DOCUMENT Plec de clàusules	ÒRGAN SERVEIS GENERALS	EXPEDIENT X2024000658
Codi Segur de Verificació: 05901d50-0412-44d4-bf42-e075cc022021 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2024_5112833 Data d'impressió: 29/11/2024 10:24:25 Pàgina 12 de 12	SIGNATURES 1.- Rosa Pujol Esteve (TCAT) (L'alcaldeessa, Rosa Pujol Esteve), 28/11/2024 11:17	



Ajuntament d'Aitona

Carrer Major, 6
25182 Aitona (Lleida)
CIF P2504600D

Amb la subvenció de



**Agència Catalana
de l'Aigua**



**Generalitat
de Catalunya**

- Es disposa d'un sistema de comptabilitat separada o els justificants de despesa tenen assignat un codi comptable comú a les transaccions relacionades amb l'actuació subvencionada.

Telèfon 973 79 40 10
<https://www.seu-e.cat/web/aitona>
ajuntament@ajuntamentaitona.cat