



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES A REGIR EN EL ACUERDO MARCO DE "SUMINISTRO DE CONTADORES DE AGUA FRÍA PARA AGUAS MUNICIPALES DE JÁVEA S.A.U. (AMJASA) – EXPEDIENTE T15SU019", POR PROCEDIMIENTO ABIERTO, NO SUJETO A REGULACIÓN ARMONIZADA.**

**Código CPV: 38421100-3 Contadores de agua**

## 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS CONTADORES

1.1. Los contadores mecánicos serán de velocidad, de turbina y transmisión magnética, protegida contra campos magnéticos.

|         |                 |   |
|---------|-----------------|---|
| Calibre | 13mm. a 20 mm . | Chorro único / electrónico                |
| Calibre | 25mm. a 40 mm . | Chorro múltiple /electrónico/ ultrasónico |
| Calibre | ≥ 50mm.         | Ultrasónico                               |

1.2 Los contadores electrónicos y ultrasónicos tendrán lectura visual digital, constará de una pantalla de cristal líquido donde se reflejará al menos el volumen medido, estado de la pila interna e indicador de paso de agua.

La lectura automática se realizará mediante dispositivos específicos. La alimentación eléctrica a los circuitos electrónicos del aparato se realizará mediante batería interna con autonomía mínima de DOCE (12) AÑOS.

El protocolo de comunicación deberá ser compatible con el descrito en la norma UNE-82326-2010, a justificar por el licitador mediante certificado de compatibilidad.

El equipo de lectura GPRS que se suministrará con cada contador electrónico y con cada contador ultrasónico, incorporara 2 baterías con autonomía mínima de 12 AÑOS con estanqueidad mínima IP68.

1.3. A los contadores objeto de este pliego le será de aplicación la normativa que esté en vigor en cada momento, que con carácter no exhaustivo ni excluyente se relaciona a continuación:

- RD 889/2006, de 21 de julio, por el que se regula el control metrológico del Estado sobre instrumentos de medida.
- RD 140/2003 de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano y Reglamento (UE) Nº 305/2011, en lo relativo a materiales susceptibles de entrar en contacto con agua para el consumo humano.

**DILIGENCIA:** Para hacer constar que el presente PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES formado por ocho (8) páginas, ha sido aprobado por el Consejo de Administración de Amjasa, en sesión de fecha 10 de junio de 2015.

Xàbia, 10 de junio de 2015

LA SECRETARÍA,

*Consuelo de S. Moreno Grau*  
 Consuelo de S. Moreno Grau



- Decreto 120/1991, de 11 de junio, (BOJA 10 de septiembre de 1991) por el que se aprueba el Reglamento del Suministro Domiciliario de Agua, modificado por Decreto 327/2012 de 10 de julio.
- Norma UNE-EN-14154, Contadores de agua.
- Norma ISO-4064, Contadores de agua.
- ISO 9001. Sistemas de gestión de la calidad.
- Norma EN-ISO-228-1:2000
- Norma ISO 7005
- ISO 14001:2004 Sistemas de gestión ambiental.

1.4 Presión de trabajo hasta 16 bar. Para ello las zonas sumergidas deben ser completamente estancas, no presentando fugas hacia el exterior o hacia interiores secos.

1.5. Carcasa exterior de aleación de bronce, o material resistente a la presión interior y a los golpes eventuales que pueda recibir, todos los elementos metálicos en contacto con el agua deberán ser inoxidables y anticorrosibles, y los de plástico no higroscópicos y cuya superficie evite incrustaciones.

1.6. Internamente fabricado por piezas intercambiables con materiales resistentes a la abrasión agrupadas en pequeños conjuntos de fácil desmontaje, susceptibles de ser facilitados completos por el adjudicatario y cumpliendo con el RD 140/ 2003 de 7 de febrero sobre materiales en contacto con agua para consumo humano.

1.7. La esfera ha de permitir la lectura fácil y rápida, con preferencia sellada al vacío o cualquier otro sistema para evitar condensaciones, de lectura directa y las cifras de unas dimensiones aproximadas de 4 x 2,5 mm., y protegida mediante tapa de golpes y agentes atmosféricos.

La cantidad mínima del totalizador ha de ser:

| Q. nominal                 | Lectura mínima | Capacidad escala         |
|----------------------------|----------------|--------------------------|
| Hasta 10 m <sup>3</sup> /h | 1 l.           | 10.000 m <sup>3</sup>    |
| De 20 a 50 "               | 1 l.           | 100.000 m <sup>3</sup>   |
| De ≥ 50 "                  | 1 l.           | 1.000.000 m <sup>3</sup> |

1.8 Sistema de regulación exterior mediante tornillo giratorio que permite modificar las mediciones en ± 4%.

1.9. Filtro en la boquilla de entrada para eliminar sólidos y boquilla de salida que permita colocar válvula antiretorno sin romper el precinto del contador.

1.10. En el exterior deberá ir gravado, fácilmente legible, la marca, calibre y número de serie para su identificación y seguimiento de este último, sobre todo, de forma que sea indeleble y no desaparezca con los roces normales en su manipulación y almacenamiento.

1.11. En el cuerpo, cabeza llevará los taladros necesarios u otro sistema diferente para precintar la instalación, que impida después de la correcta instalación su manipulación.

1.12. Los contadores objeto de este pliego se atenderán a lo dispuesto en el RD889/2006, de 21 de julio, por el que se regula el control metrológico del Estado sobre instrumentos de medida (BOE nº 183 de 02 agosto de 2006), modificado por los Reales Decretos 1081/2008 de 3 de noviembre, 339/2010 de 19 de marzo y 1284/2010 de 15 de octubre.

De igual forma se deberán ajustar a su normativa de desarrollo y a las sucesivas modificaciones legales que sobre instrumentos de medida puedan ir apareciendo.

La identificación (Nº serie) de los contadores constará como máximo de 9 (nueve) dígitos que pueden ser alfa numéricos, marcados estos sobre el contador o carcasa, siendo esta identificación independiente al resto de inscripciones que posea el contador y para el caso de electrónico, deben ser iguales tanto el marcado sobre el cuerpo del mismo como el aportado electrónicamente.

Los licitadores deberán aportar en su oferta las aprobaciones de modelo, efectuadas por organismo notificador autorizado, de los equipos presentados, con sus anexos correspondientes al objeto de evaluar las especificaciones relativas a comportamiento metrológico, envejecimiento, protecciones de los contadores, humedades, golpes, inmunidad magnética, temperatura de trabajo, rayos ultravioleta, radiaciones electrostáticas y electromagnéticas.

Todos los contadores electrónicos, deberán tener una duración mínima de uso de 12 años, debiendo venir marcado en la carcasa del equipo, cumpliendo con lo indicado en norma UNE-EN-14154.

AMJASA podrá encargar a un laboratorio externo las pruebas que estime oportunas al objeto de validar el cumplimiento de los requisitos exigido en este pliego.

Si del análisis de la documentación presentada y/o en las pruebas realizadas en el laboratorio, resulta que algún contador de los presentados no cumple con los requisitos establecidos en este pliego, se excluirá la oferta realizada al lote que corresponde el contador.

1.13. Para cada contador, el licitador deberá aportar informe sobre comportamiento metrológico, definiendo los márgenes de porcentaje de error del modelo así como la estabilidad de esta proporción de error en el tiempo y en función del uso.

1.14. Los contadores estarán pre-equipados con los elementos necesarios para que, mediante los correspondientes elementos emisores de impulsos, sea posible integrarlos en sistemas de tele-lectura o lectura remota.

1.15. Todos los contadores deberán cumplir los siguientes requisitos, que vienen definidos en el RD 889/2006 o las normas UNE-EN-1454 ó ISO-4064:

- Grado de protección contra el agua y el polvo IP68.
- Entorno electromagnético, clase E1.
- Entorno Mecánico M1
- Temperatura del agua T30
- Perdida de presión máxima 0.63 bar a Q3.

1.16. El Proveedor garantizará los contadores suministrados por un periodo mínimo de dos (2) años contra todo defecto de fabricación, comprometiéndose a sustituirlo en el plazo de cinco (5) días a contar desde que se le notifique la incidencia.

1.17. En todos los contadores deberá ir grabado el número: del año en vigor (año de suministro) y tendrá una pegatina con el código de barras identificativo de la numeración.

## 2. DIMENSIONES DE LOS CONTADORES

| DIMENSIONES DE CONTADORES<br>13-15-20-25-30-40-50-65-80-100 mm |   |                                      |          |
|--|---|--------------------------------------|----------|
| Ø CONTADOR   | CONEXIÓN<br>ENTRADA<br>SEGÚN ISO 228-1:2000 | CONEXIÓN<br>SALIDA<br>SEGÚN ISO 7005 | LONGITUD |
| 13 mm  | 7/8 "                                       | 3/4 "                                | 115 mm   |
| 15 mm  | 3/4 "                                       | 3/4 "                                | 115 mm   |
| 20 mm (1)  | 1 "   | 1 "                                  | 115 mm   |
| 25 mm  | 1-1/4 "                                     | 1-1/4 "                              | 260 mm   |
| 30-32 mm   | 1-1/2 "                                     | 1-1/2 "                              | 260 mm   |
| 40 mm  | 2"  | 2"                                   | 300 mm   |
| 50 mm  | BRIDA (PN 16)                               | BRIDA (PN 16)                        | 300 mm   |
| 65 mm  | BRIDA (PN 16)                               | BRIDA (PN 16)                        | 200 mm   |
| 80 mm  | BRIDA (PN 16)                               | BRIDA (PN 16)                        | 225 mm   |
| 100 mm   | BRIDA (PN 16)                               | BRIDA (PN 16)                        | 250 mm   |

(1) En el caso de contadores electrónicos de diámetro 20 mm, la longitud será de 190 mm.

## 3. CARACTERÍSTICAS DEL LICITANTE

Los ofertantes depositarán en los almacenes de AMJASA un modelo completo de cada calibre acompañado de informe de un laboratorio de reconocida solvencia, en el que se reflejen los resultados de los ensayos:

- Verificación completa de mediciones
- Prueba de presión y estanqueidad
- Prueba de duración

Realizados sobre los aparatos objeto de la oferta

Se entiende por verificación completa de mediciones, la que proporciona los siguientes datos: Caudal nominal para cualquier presión de trabajo con pérdida de carga de 10 m.c.a.; caudal de arranque y curva de errores para la gama de caudales entre 0 y 100% del caudal nominal

Como prueba de duración la siguiente: Se hará circular por el contador un caudal mitad del nominal durante 200 horas. Antes y después del ensayo se determinaran idénticos datos a los exigidos en la prueba de verificación.

#### 4. CONTROL SOBRE LOS CONTADORES

Por cuenta del adjudicatario, la Empresa podrá realizar los siguientes ensayos, en el laboratorio oficial y homologado que se designe:

| ENSAYO                              | Nº DE ENSAYOS                                       |
|-------------------------------------|---|
| Verificación completa de mediciones | 1 cada 300 contadores suministrados de 13 mm        |
|                                     | 1 por la totalidad del suministro en otros calibres |
| Prueba de presión y estanqueidad    | 1 cada 300 contadores suministrados de 13 mm        |
|                                     | 1 por la totalidad del suministro en otros calibres |
| Prueba de duración                  | 1 cada 1.000 contadores suministrados de 13 mm      |
|                                     | 1 cada 1.000 contadores suministrados de 15 mm      |

#### 5. ANTIGÜEDAD DE LOS CONTADORES

La fecha de fabricación del contador no podrá ser anterior en más de un año a la de su suministro, siendo en caso contrario motivo de no aceptación.

## 6. CONSUMOS PREVISTOS

El consumo anual previsto de los productos a suministrar se detalla a continuación:

|        | CLIBRE CONTADOR | RANGO DINAMICO MÍNIMO ( R ) <sup>1</sup> | TIPO DE CONTADOR  | Nº DE UNIDADES |
|--------|-----------------|--|---|----------------|
| LOTE 1 | 13 mm.          | 120                                      | Mecánico, de chorro único con totalizador de lectura inclinado                          | 200            |
|        | 13 mm.          | 200                                      | Mecánico, de chorro único con totalizador de lectura inclinado                          | 1.000          |
|        | 15 mm.          | 200                                      | Mecánico, de chorro único con totalizador de lectura inclinado                          | 30             |
|        | 20 mm.          | 200                                      | Mecánico, de chorro único con totalizador de lectura inclinado                          | 20             |
| LOTE 2 | 13 mm.          | 120                                      | Mecánico, de chorro único   | 200            |
|        | 13 mm.          | 200                                      | Mecánico, de chorro único   | 1.600          |
|        | 15 mm.          | 200                                      | Mecánico, de chorro único   | 30             |
|        | 20 mm.          | 200                                      | Mecánico, de chorro único   | 20             |
| LOTE 3 | 25 mm.          | 200                                      | Mecánico, de chorro múltiple  | 20             |
|        | 30/32 mm.       | 200                                      | Mecánico, de chorro múltiple  | 20             |
| LOTE 4 | 15mm.           | 200                                      | Electrónico, de turbina, con equipo de telelectura vía GPRS alimentado por dos baterías | 10             |
|        | 20mm.           | 200                                      | Electrónico, de turbina, con equipo de telelectura vía GPRS alimentado por dos baterías | 10             |
|        | 32mm.           | 200                                      | Electrónico, de turbina, con equipo de telelectura vía GPRS alimentado por dos baterías | 2              |
|        | 40mm.           | 200                                      | Electrónico, de turbina, con equipo de telelectura vía GPRS alimentado por dos baterías | 2              |
| LOTE 5 | 40mm.           | 250                                      | Ultrasónico con equipo de telelectura vía GPRS alimentado por dos baterías              | 1              |
|        | 50mm.           | 250                                      | Ultrasónico con equipo de telelectura vía GPRS alimentado por dos baterías              | 2              |
|        | 65mm.           | 500                                      | Ultrasónico con equipo de telelectura vía GPRS alimentado por dos baterías              | 1              |
|        | 80mm.           | 500                                      | Ultrasónico con equipo de telelectura vía GPRS alimentado por dos baterías              | 2              |
|        | 100mm.          | 500                                      | Ultrasónico con equipo de telelectura vía GPRS alimentado por dos baterías              | 1              |

Dicha previsión es meramente orientativa, no teniendo carácter contractual, ni implicando compromiso alguno, quedando determinada la cuantía del suministro a efectuar exclusivamente por las necesidades de AMJASA a lo largo de la vigencia del contrato.

*1 Se consideran como mínimo exigido, no pudiendo presentarse productos con un rango inferior, siendo, en ese caso, causa para determinar que la oferta no se ajusta a los requisitos y por tanto, motivo de exclusión del proceso de valoración.*

## 7. LUGAR Y PLAZO DE ENTREGA.

El proveedor hará entrega de los contadores en la ubicación que en cada caso se le indique, siendo el punto de entrega salvo indicación distinta las instalaciones de AMJASA en Xàbia, Camí Cabanes, 88.

Las entregas se realizarán en base a cada pedido parcial aprobado por el Responsable del contrato y el Consejero Delegado, en base a las necesidades de AMJASA, remitido con al menos una antelación de 4 días naturales del plazo de entrega a cumplir, que salvo indicación en contrario será de un máximo de 10 días desde el envío del pedido, siendo los gastos de transporte a cuenta del Adjudicatario, y pasando a ser los contadores propiedad de AMJASA una vez se hayan entregado y recepcionado por su personal en el punto de entrega indicado según la cláusula anterior.

En el caso de demora en el citado plazo, AMJASA podrá aplicar las penalizaciones especificadas en el Pliego de Cláusulas Administrativas, incluso adquirir los productos a otro suministrador con cargo a aquél.

AMJASA remitirá pedidos parciales al adjudicatario indicando tipo de contador, unidades, plazo y lugar de entrega, en base al que el adjudicatario enviará confirmación de recepción, informando de cualquier problema para su entrega. El proveedor confirmará la recepción del pedido.

Como garantía de cumplimiento del plazo de entrega, el Adjudicatario se compromete a disponer de un stock mínimo del 20 % de la cantidad estimada de consumo indicada en el presente Pliego en sus almacenes, para cada uno de los productos objeto del contrato.

Xàbia, 4 de Junio de 2015



Ángel Tapia Martínez

Responsable de Proyectos Externos  
Departamento Técnico  
Aguas Municipales de Jávea, S. A.U.