

**PLIEGO DE CLÁUSULAS TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR EN EL CONCURSO PARA LA
CONTRATACIÓN DEL “SUMINISTRO DE MATERIALES HIDRÁULICOS POR LA SOCIEDAD
AGUAS DEL ARCO MEDITERRÁNEO S.A..”**

ÍNDICE

1. OBJETO.....	1
2. ÁMBITO GEOGRÁFICO.....	1
3. SEGUIMIENTO DEL CONTRATO.....	1
4. DEPÓSITOS LOGÍSTICOS DE MATERIAL HIDRÁULICO DE USO HABITUAL.....	2
5. ROTACIÓN DEL STOCK DE MATERIAL HIDRÁULICO EN LOS DEPÓSITOS LOGÍSTICOS.....	3
6. CONDICIONES GENERALES DEL SUMINISTRO.....	4
7. DISPOSICIONES TÉCNICAS DE LA GESTIÓN DE ALMACÉN DE MATERIAL HIDRÁULICO.....	10
8. ACUERDOS E INDICADORES DE NIVEL DE SERVICIO.....	15
9. HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS PUESTAS A DISPOSICIÓN <i>DE AGAMED</i>	18
10. ASISTENCIA TÉCNICA.....	18
11. STOCK DE MATERIALES NO INCLUIDOS EN LOS DEPÓSITOS LOGÍSTICOS.....	19
12. MEDIOS DE CARGA Y DESCARGA.....	19
13. CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS MATERIALES.....	19
14. CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS CONTADORES.....	30
15. ANEXOS.....	34
ANEXO I: Listado de materiales a ofertar.....	34
ANEXO II: Stock Mínimo Inicial de los Depósitos Logísticos y Stock de Seguridad.....	34
ANEXO III: Relación Depósitos Logísticos Iniciales y Frecuencias Reposición.....	34
ANEXO IV: Mapa de Familias de Materiales Hidráulicos y Marcas Homologadas.....	35
ANEXO V: Contadores Homologados.....	35
ANEXO VI: Documentación interna AGAMED.....	35

1. OBJETO

El objeto del presente pliego es establecer las prescripciones técnicas que regularán las condiciones del contrato de **“SUMINISTRO DE MATERIALES HIDRÁULICOS, PARA LA EMPRESA AGUAS DEL ARCO MEDITERRÁNEO S.A.”** (en lo sucesivo, AGAMED o la “Empresa”), durante el período de vigencia del mismo.

El contrato se ejecutará de acuerdo con sus propios términos y sus documentos Anexos, así como con lo estipulado en el Pliego de Cláusulas Administrativas y sus anexos, el presente Pliego de Prescripciones Técnicas, todos sus anexos y la Normativa aplicable al efecto sin que el adjudicatario pueda ser eximido de la obligación de su cumplimiento por desconocimiento o falta de información.

2. ÁMBITO GEOGRÁFICO

El ámbito geográfico en el que se realizará la entrega de los materiales se extiende al municipio de Torrevieja (Alicante), donde AGAMED gestiona los servicios relacionados con el Ciclo Integral del Agua.

De manera general, las entregas y reposiciones de material se efectuarán en los depósitos logísticos indicados en el correspondiente Anexo del Pliego de Prescripciones Técnicas (en adelante PPT). No obstante, en el caso de obras, instalaciones, etc., el adjudicatario vendrá obligado a realizar las entregas en las localizaciones donde tengan lugar dichos trabajos.

3. SEGUIMIENTO DEL CONTRATO.

Para la organización de los aspectos derivados del objeto de esta licitación, el adjudicatario nombrará dentro de su organización un “Coordinador/a del contrato”, que será interlocutor preferente y válido a efectos de tratamiento con la Dirección de AGAMED para todos los aspectos que estén relacionados con el objeto de esta licitación. Este nombramiento se comunicará por escrito al “Responsable del contrato” de AGAMED.

Dado el carácter consultivo y de asesoramiento técnico especializado que se le otorga a los trabajos objeto de esta licitación, el/la “Coordinador/a del contrato” correspondiente deberá disponer de amplios conocimientos técnicos demostrables en tareas de gestión logística y de los materiales hidráulicos.

El Coordinador/a del contrato:

- Mantendrá una comunicación directa y periódica con el/la “Responsable del contrato” de AGAMED.
- Realizará las visitas a las instalaciones de AGAMED con el/la “Responsable del contrato” de AGAMED cuando se solicite, o con cualquier miembro de la Dirección del contrato que se designe.

- Mantendrá reuniones periódicas, con frecuencia a convenir entre las partes y como mínimo cada seis meses, con el/la “Responsable del contrato”, o la persona que se establezca en el “Comité Ejecutivo” en función de las necesidades concretas en cada momento.
- Gestionará las quejas que AGAMED realice en relación al objeto de esta licitación y activará los recursos organizativos necesarios para su resolución.
- Informará de las acciones correctoras que se adopten como consecuencia de las no conformidades que se abran en los Sistemas de Gestión que en su caso tenga el adjudicatario y que hayan tenido su “origen” en las No Conformidades procedentes del objeto de esta licitación. Estos sistemas de gestión de no conformidades cumplirán con lo establecido en los sistemas de gestión (ISO 9001 - ISO 14001).

4. DEPÓSITOS LOGÍSTICOS DE MATERIAL HIDRÁULICO DE USO HABITUAL

El adjudicatario seleccionado vendrá obligado a constituir y mantener actualizados regularmente depósitos logísticos de materiales de uso habitual de los cuales se abastecerá AGAMED según las necesidades de consumo periódicas que tenga. El objeto de los citados depósitos logísticos es que en todo momento AGAMED pueda tener a su disposición y con inmediatez los materiales de uso más frecuente que se indican en el correspondiente Anexo del PPT.

La propiedad de los materiales hidráulicos que conforman estos depósitos logísticos será siempre del adjudicatario y el stock mínimo que vendrá obligado a mantener es el que se regula al efecto en el correspondiente Anexo del PPT de este Expediente. Los licitadores podrán mejorar al alza los niveles de stock mínimos exigidos.

Al inicio del contrato, el adjudicatario seleccionado vendrá obligado a ubicar en los depósitos logísticos indicados en el correspondiente Anexo del PPT los materiales y cantidades especificados. Durante el periodo de duración del contrato, y siempre que exista un acuerdo entre ambas partes, el número de depósitos, su ubicación y la composición de materiales de los mismos, podrá modificarse para adaptar el modelo logístico a las necesidades efectivas de AGAMED.

El stock mínimo inicial que el adjudicatario deberá mantener en los depósitos logísticos es el que se indica en el Anexo. No obstante lo anterior, este stock estará sujeto al estudio de su rotación particular conforme a la frecuencia de los aprovisionamientos reales que durante el transcurso del contrato se efectúen. Cuando la rotación del stock sea superior a 120 días, AGAMED se compromete a revisar los niveles de los depósitos logísticos al objeto de adecuarlos a un nivel de rotación igual o inferior a 120 días. La revisión del stock mínimo exigible se realizará de forma semestral. En todo caso se entiende que los 12 primeros meses del contrato el adjudicatario deberá mantener el stock mínimo que se indica en el Anexo. Igualmente, el Comité Ejecutivo podrá decidir la incorporación de “nuevos materiales” a cualquiera de los depósitos logísticos o la baja de materiales de alguno de estos depósitos.

El adjudicatario se obliga a disponer el material necesario para reponer los depósitos logísticos al menos al nivel mínimo de stock de material que en cada momento resulte de los análisis de rotación que semestralmente se efectúen. A tales efectos se compromete a efectuar la reposición del material preciso con la frecuencia mínima indicada en el correspondiente Anexo del PPT.

En el caso de que se produzcan roturas de stock en el depósito logístico originadas por deficiencias en el reaprovisionamiento del mismo por incumplimiento de las condiciones mínimas de reposición exigidas en el presente Pliego u otras imputables al adjudicatario, AGAMED podrá abastecerse libremente de cualquier otro fabricante o distribuidor, siendo por cuenta del adjudicatario los mayores costes en el transporte y por diferencial de precios que pudiesen producirse respecto a los pactados en el presente pliego en el Anexo I o cualquiera de sus modificaciones posteriores, siempre y cuando la imposibilidad del suministro fuere por causas imputables al adjudicatario.

En el momento de la recepción en las instalaciones de AGAMED se comprobará por su parte que el material y/o equipos suministrados se corresponden con las características señaladas en el presente Pliego y Anexos. El/La representante de AGAMED firmará la correspondiente copia del albarán de entrega, con la inscripción "Recibida mercancía a falta de comprobación". En caso de divergencias entre lo entregado y lo que figure en el albarán, AGAMED dispondrá de un máximo de 7 días naturales para notificar por escrito al adjudicatario dicha divergencia. Transcurrido dicho plazo sin efectuar notificación escrita alguna se entenderá que los materiales y/o equipos son conformes a la calidad y cantidad que figuran en el presente Pliego y anexos y en el albarán respectivamente.

Del mismo modo, el adjudicatario deberá responder a las incidencias manifestadas por escrito por parte de AGAMED en un plazo no superior a 7 días a partir de dicha comunicación.

5. ROTACIÓN DEL STOCK DE MATERIAL HIDRÁULICO EN LOS DEPÓSITOS LOGÍSTICOS

Con periodicidad semestral, el adjudicatario y AGAMED, durante la reunión del Comité Ejecutivo relativo al material hidráulico efectuarán un análisis conjunto de las rotaciones del stock de los depósitos logísticos. El nivel de rotación máximo aplicable al material de uso habitual recogido en el correspondiente Anexo del PPT será de 120 días. En el caso de superar dicho valor, AGAMED se compromete a revisar conjuntamente con el adjudicatario los niveles mínimos marcados para cada elemento e indicados en el Anexo del PPT. El cálculo de la rotación se efectuará de la siguiente forma:

$$Rotación = \left(\frac{V_{stock}}{V_{12meses}} \right) \times 365$$

Siendo:

- | | |
|---------------|---|
| V_{stock} | el valor del stock mínimo para todos los artículos del depósito. |
| $V_{12meses}$ | el valor del consumo producido en los últimos 12 meses en todos los artículos del depósito. |

6. CONDICIONES GENERALES DEL SUMINISTRO

Como norma general se establecen los siguientes compromisos a cumplir por parte del adjudicatario:

1. Cumplir con las especificaciones técnicas, para los materiales objeto de esta licitación, que se deriven de la legislación y de los sistemas de gestión certificados en AGAMED como son la UNE-EN-ISO 9001 y la UNE-EN-ISO 14001.
2. Realizar una gestión eficiente de sus diferentes usos energéticos en sintonía con la Certificación Energética UNE-EN-50001 implantada en AGAMED.
3. Garantizar la correcta aptitud sanitaria para aquellos materiales que vayan a estar en contacto con el agua de consumo humano, según certificación UNE-EN-ISO 22000, así como la entrega de los certificados correspondientes.
4. Comunicar la fecha de cierre definitivo de cada una de las reclamaciones que AGAMED realice al adjudicatario, entregando cuando así lo solicite AGAMED, una copia del correspondiente registro de la reclamación ya cerrada.
5. Para el material hidráulico con nivel de Stock de Seguridad exigido en el Anexo correspondiente, dar transparencia vía "on line" (en formato exportable a "Excel") de, al menos, los siguientes datos: stock real (nº de piezas en el instante de la consulta), nivel (nº de piezas que debieran estar almacenadas según el Anexo "Materiales de uso habitual: stock mínimo de los depósitos logísticos y del Stock de Seguridad"), precio en vigor en el momento de la consulta.
6. Informar a AGAMED periódicamente, al menos cada tres meses, del desarrollo y seguimiento de las obligaciones contraídas por el adjudicatario en relación al objeto esta licitación. A petición de AGAMED se compromete a remitir los datos arriba definidos.

CARACTERÍSTICAS Y CALIDADES DE LOS MATERIALES

Todos los materiales a suministrar deberán ser totalmente nuevos no aceptándose ofertas que incluyan materiales de segunda mano. Los artículos deberán cumplir todas las disposiciones vigentes sobre la materia y las sucesivas que se publiquen durante el transcurso del contrato. En particular, todos los artículos deberán reunir las condiciones de seguridad que específicamente se establezcan de acuerdo con la legislación vigente.

Todos los materiales serán de primera calidad y deberán cumplir las especificaciones técnicas de la actual normativa AENOR en vigor que les sea de aplicación o en la Normativa Europea (EN), así como las que se deriven de cualquier otra, debiendo justificar este cumplimiento en cualquier momento a petición de AGAMED.

SUMINISTROS DE CARÁCTER HABITUAL (Reposición de material hidráulico a depósitos logísticos)

El adjudicatario se compromete a reponer los niveles de material en stock con la periodicidad indicada en el Anexo del PPT para cada uno de los depósitos logísticos.

Para este tipo de materiales no se realizan pedidos; será el mismo adjudicatario el que, consultando los niveles de stock de cada depósito, se encargue de reponer los materiales periódicamente.

Tal como se indica en la cláusula correspondiente del Pliego administrativo, el material hidráulico de los depósitos logísticos es propiedad del prestador del servicio; es decir, es material en consigna. En el momento en que AGAMED realice cualquier acto de disposición de dicho material, se entenderá ejecutada la compraventa del material que en consecuencia pasará a ser de su propiedad.

Al respecto de lo mencionado en el párrafo anterior, AGAMED se obliga a mantener todo el material en depósito en las condiciones de almacenamiento y conservación adecuados en cada caso, así como a observar las normas de manipulación recomendadas para cada material. Si por cualquier motivo el material sufriera algún deterioro o desperfecto, o se produjera su pérdida, robo o destrucción, AGAMED se obliga a abonar el precio de dicho material al prestador del servicio.

STOCK DE SEGURIDAD DE MATERIAL HIDRÁULICO

El licitador está obligado a disponer en su depósito logístico central de determinado material de seguridad para atender posibles actuaciones de emergencia. Dicho conjunto de materiales cuyo uso no es habitual y con muy baja rotación, se denominarán "stock de seguridad" y se relaciona en el Anexo correspondiente. Estos materiales NO se tendrán en cuenta para el cálculo semestral de las rotaciones de los depósitos.

En cualquier momento AGAMED podrá optar libremente por la opción de comprar este material, el cual pasará a ser de su propiedad y el adjudicatario vendrá obligado a mantenerlo acopiado en el depósito logístico sin coste adicional.

El stock de seguridad será facturado por el adjudicatario de igual forma que el resto de los materiales de uso habitual, a los precios establecidos en la actualización vigente del Anexo "PRECIOS UNITARIOS A OFERTAR". La composición del stock de seguridad que se establezca se revisará en cualquiera de las reuniones que realice el "Comité Ejecutivo" de este contrato. Cada vez que se produzca una modificación del stock de seguridad, esta se incluirá como anexo al acta de la reunión del "Comité Ejecutivo" en el cual se haya decidido.

El adjudicatario se obliga a disponer en todo momento del material necesario para reponer los distintos depósitos logísticos por encima del nivel mínimo de stock de material que en cada momento esté establecido en los niveles del Anexo Nivel de Stock en los Depósitos Logísticos. A tales efectos, se compromete a comunicar el plazo de reposición, en caso de que no sea comunicado se entenderá que la reposición del material se realiza con una frecuencia quincenal ("plazo de reposición SS"= 14 días hábiles). En el caso que el adjudicatario no pueda reponer el material en el día de ruta pactado, por causas imputables

ajenas al adjudicatario, este informará a AGAMED de la fecha de entrega del material no suministrado, siendo a cargo del adjudicatario los gastos de transporte que pudiesen producirse en segundas y restos de entrega. Lo dispuesto anteriormente no será de aplicación en los casos en los que el adjudicatario no pueda reponer el material en el día de ruta pactado por supuestos de “fuerza mayor” entendiéndose como tal lo definido en el artículo 1.105 del Código Civil, incluyendo a efectos del presente Contrato las huelgas o conflictos sociales que afecten al suministro.

En el caso de que se produzcan roturas de stock en el depósito logístico originadas por deficiencias en el reaprovisionamiento del mismo por incumplimiento de las condiciones mínimas de reposición imputable al adjudicatario y exigidas en el presente Pliego, AGAMED podrá abastecerse libremente de cualquier otro fabricante o distribuidor de dichos materiales o equipos, siendo por cuenta del adjudicatario los mayores costes en el transporte y por diferencial de precios que pudiesen producirse respecto a los pactados en el presente pliego en el Anexo I o cualquiera de sus modificaciones posteriores, siempre y cuando la imposibilidad del suministro fuere por causas imputables al adjudicatario.

Los artículos a suministrar, sujetos al Real Decreto Legislativo 1/2007, de 16 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios y otras leyes complementarias, tendrán la garantía legal de dos años.

SUMINISTROS DE MATERIAL HIDRÁULICO DE CARÁCTER NO HABITUAL.

Se considera material de carácter no habitual todo aquel que no está incluido en el Anexo en el que se establecen los Stocks de Seguridad de este PPT, independientemente de que esté o no en el Anexo I del PPT.

Para este tipo de materiales, el personal de AGAMED realizará la correspondiente solicitud de oferta vía correo electrónico. El adjudicatario se compromete a responder, en un plazo máximo de 24h, indicando el plazo de entrega y el precio (si es un material presente en el Anexo I del PPT, el precio será el de dicho Anexo o inferior si se da el caso de campañas de precios especiales para obras en las que se solicitará oferta específica de precios unitarios, la cual aplicará puntualmente precios inferiores para obras con mediciones y plazos concretos).

AGAMED valorará si el precio y los plazos de entrega son adecuados y, en caso de no ser así, podrá solicitar otras ofertas a terceros, no teniendo en este caso obligación alguna de adquirir estos materiales al adjudicatario. Si el precio y los plazos son adecuados, conforme a las necesidades de servicio de AGAMED, se comunicará al adjudicatario la aceptación de la oferta.

Para nuevos materiales NO INCLUIDOS en el Anexo I: “PRECIOS UNITARIOS A OFERTAR”, o que no haya sido ofertado por el adjudicatario, AGAMED podrá solicitar ofertas a terceros para la compra de estos materiales, en este caso, se compararán las ofertas de terceros con la que presente el adjudicatario y AGAMED se reserva el derecho de elegir la oferta más

ventajosa para sus intereses, si la oferta del adjudicatario es la de menor precio, el material pasará a incluirse en el Anexo I por la vía de “precios contradictorios”.

SUMINISTROS DE CARÁCTER URGENTE

El adjudicatario se compromete a atender suministros de carácter urgente que por necesidades de AGAMED pudieran producirse con el siguiente compromiso de plazos de entrega:

1. Para materiales hidráulicos que se encuentren incluidos dentro de los depósitos logísticos, el adjudicatario se compromete a atender las urgencias que pudieran producirse en un plazo máximo de 24 horas en el supuesto de que las cantidades de material precisado no estuviesen disponibles en el depósito logístico.

En el caso de estos suministros de carácter urgente, los costes derivados del transporte de envío urgente que pudieran producirse serán siempre de cuenta del adjudicatario.

2. Para otros materiales no incluidos en el listado de materiales hidráulicos en el listado de Stock en depósitos logísticos el adjudicatario no tendrá compromiso de entrega urgente.
3. Para la totalidad de los materiales incluidos en el Anexo I, en casos de URGENCIA: AGAMED podrá retirar el material del proveedor que ofrezca un menor plazo de entrega y se lo suministre por vía de urgencia.

DEVOLUCION DE SOBRANTES DE MATERIALES

El adjudicatario vendrá obligado a aceptar devoluciones de sobrantes de material entregado a AGAMED, sin coste adicional para esta, siempre que se cumplan simultáneamente las siguientes dos condiciones:

- Que los materiales que AGAMED pretenda devolver hayan sido entregados por el adjudicatario dentro del período de los 6 meses anterior a la fecha de devolución.
- Que el material que se pretende devolver no haya sido usado ni se encuentre dañado.

En el caso de devoluciones de sobrantes de materiales, será de cuenta de AGAMED los costes de depreciación que el material hubiera podido sufrir, así como los costes por portes incurridos por devoluciones directas a fabricantes. No obstante lo anterior, ambas partes se comprometen a optimizar los costes derivados de las devoluciones por sobrantes de material.

No será aplicable lo anterior a las devoluciones por mercancía defectuosa o por incidencias del suministro no imputables a AGAMED, los cuales serán de cuenta en todo momento del adjudicatario.

MATERIALES CON CONDICIONANTE DE FECHA DE FABRICACION

AGAMED tomará las medidas necesarias para que aquellos materiales cuya fecha de fabricación sea un condicionante para su venta, por ejemplo, contadores, se consuman por orden de fecha de entrada en el depósito logístico de mayor a menor antigüedad.

SOBRE EL TRANSPORTE, CARGA Y DESCARGA DE MATERIALES

El adjudicatario estará obligado a efectuar el transporte, carga y descarga de los materiales en vehículo apropiado y homologado para el transporte de este tipo de mercancías, y cumplirá toda la Normativa que le afecte en especial lo establecido en el R.D. 1428/2003, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación para la aplicación y desarrollo del texto articulado de la Ley sobre Tráfico (incluyendo sus posteriores modificaciones), Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, aprobado por el R.D.L. 6/2015, de 30 de octubre, así como toda la legislación vigente y correspondiente a prevención de riesgos laborales, y a todas sus disposiciones, reglamentos, etc. en vigor durante la vigencia del contrato.

Para el caso de transporte, carga y descarga de mercancías peligrosas, el adjudicatario cumplirá lo dispuesto en la normativa ADR sobre transporte, carga y descarga de mercancías peligrosas por carretera y en particular lo dispuesto en el RD 97/2014, de 14 de febrero, que regula estas operaciones de mercancías peligrosas por carretera en territorio español y el RD 1566/1999, de 8 de octubre, sobre consejeros de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas por carretera. El adjudicatario deberá justificar ante AGAMED la disponibilidad de la figura de Consejero de Seguridad.

Cada lugar de carga y descarga tendrá unas instrucciones específicas respecto a otras condiciones de la operación de cada mercancía que se cargue o descargue cuando sean distintas a las normas generales. Toda la señalización interior necesaria y su mantenimiento serán de cuenta del adjudicatario.

En las operaciones de carga y descarga el vehículo deberá estar inmovilizado y con el motor parado durante toda la operación excepto cuando su funcionamiento sea necesario para realizar tales operaciones.

El personal que realice la carga o la descarga deberá conocer, bajo responsabilidad del adjudicatario, los siguientes extremos:

- Las características de peligrosidad, fragilidad, apilamiento, etc. de la mercancía.
- Los sistemas de seguridad y contra incendios, en su caso, y deberán estar cualificados para su uso.
- Los equipos de protección individual requeridos en la carga y/o la descarga y su utilización.

Las personas que realicen las operaciones de descarga y almacenamiento estarán debidamente cualificadas para realizar tales trabajos y deberán conocer en todo momento las medidas de prevención para evitar los posibles riesgos de accidente que se puedan

producir. Este personal deberá estar lo suficientemente cualificado y equipado para actuar ante cualquier incidente que se pueda producir.

Serán de aplicación general las condiciones de Seguridad y Salud establecidas en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, todas las disposiciones de desarrollo de la misma y las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud, y Señalización, aplicables al transporte y almacenamiento de mercancías. De forma general:

- Se señalizará, de forma adecuada, la realización de las operaciones a efectuar. La colocación de esta señalización será previa a comenzar los trabajos de las operaciones, se mantendrá mientras duren los trabajos, y sólo se retirará una vez hayan concluido la totalidad de las operaciones.
- Las maniobras de descarga y almacenamiento se realizarán con prudencia y tomando las medidas necesarias y suficientes para la prevención de cualquier tipo de accidente.
- Durante la operación de descarga se controlará que ésta se efectúa de manera correcta, y no se producen situaciones de riesgo.
- Una vez finalizadas todas las operaciones, se retirará la señalización, y se limpiará la zona dejándola como estaba antes de los trabajos realizados.

OBLIGACIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

El adjudicatario deberá cumplir cuantas disposiciones se hallen vigentes en materia de Seguridad y Salud y especialmente lo dispuesto en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales y los Reales Decretos que la desarrollan, especialmente en lo relativo a acciones formativas para el personal y dotación de equipos de protección individual.

Así mismo designará a una persona encargada de la coordinación de actividades preventivas con AGAMED. A todos los efectos se cumplirán las medidas de prevención y protección y emergencia establecidas por AGAMED en el local y demás documentación específica relacionada.

OBLIGACIONES DE AGAMED COMO TITULAR DEL INMUEBLE DESTINADO A ALMACÉN DE MATERIAL HIDRÁULICO EN LOS DEPÓSITOS LOGÍSTICOS DE LAS DELEGACIONES

AGAMED establecerá los medios de coordinación que se consideren entre las empresas que accedan a los centros de trabajo afectados de acuerdo al R.D. 171/2004, de 30 de enero, e informará al adjudicatario en caso de que la concurrencia pueda provocar riesgos para que el adjudicatario los pueda tener en cuenta. Así, AGAMED gestionará la coordinación de actividades empresariales de todas aquellas empresas contratadas por ésta y que accedan a los centros de trabajo afectados por este servicio.

El adjudicatario hará llegar a AGAMED la documentación y las acreditaciones que se les soliciten en cumplimiento de sus obligaciones en materia de Seguridad y Salud Laboral. El

adjudicatario deberá exigir dicha documentación y acreditaciones a sus subcontratistas, cuando subcontratara la realización de parte del servicio.

AGAMED como titular del centro será responsable de mantener las condiciones de seguridad en las infraestructuras que dan soporte al suministro de materiales, como por ejemplo es la instalación eléctrica BT, mantenimiento de la instalación o los equipos de extinción de incendios, estructura del inmueble, etc. y para ello AGAMED realizará a su costa las labores de mantenimiento correctivo y preventivo que sean necesarias.

7. DISPOSICIONES TÉCNICAS DE LA GESTIÓN DE ALMACÉN DE MATERIAL HIDRÁULICO

El adjudicatario del suministro de Material Hidráulico realizará la gestión logística INTEGRAL de los almacenes que se indican en el Anexo correspondiente a los Depósitos Logísticos para lo cual el adjudicatario deberá aportar:

- Personal especializado en la gestión de almacenes de materiales utilizados en el ciclo integral del agua.
- Herramientas especializadas de gestión informática propias o con licencia de tercero, que sean capaces de comunicarse de forma “on-line” con los sistemas de gestión de AGAMED y del adjudicatario, así como cumplir con los requerimientos específicos que se describen en el presente documento.
- Know how y experiencia en el asesoramiento técnico especializado en los materiales utilizados en el ciclo integral del agua.

El servicio comprende las actividades y aspectos que a continuación se detallan.

GESTIÓN LOGÍSTICA DEL ALMACÉN DE MATERIAL HIDRÁULICO

Serán responsabilidad del adjudicatario las siguientes actuaciones, las cuales tendrán un plazo máximo de implantación de 4 meses a partir de la fecha de adjudicación del presente contrato:

- a) Registro informático de salidas / entradas de material del almacén, con identificación de la persona que retira el material, imputando estos movimientos a las Hojas de Trabajo (o PEP) de AGAMED de forma “on-line” con verificación previa de número de Hoja de Trabajo, “código de agrupación” (Imputación contable) y contratista en el ERP de AGAMED.
- b) Mantenimiento en el sistema informático de niveles de stock, puntos de pedido y stocks de seguridad acordados con AGAMED.
- c) Comunicación de las cantidades a reponer, al adjudicatario, de los materiales o productos.
- d) Recepción y ubicación de materiales de uso habitual en el almacén (manipulación física y funciones administrativas).

- e) Recepción y ubicación de materiales destinados a obras que pasen por el almacén (manipulación física y funciones administrativas).
- f) Mantenimiento de un sistema de gestión del almacén mediante ubicaciones físicas de cada material.
- g) Picking y expedición de materiales del almacén, incluyendo el embalaje del material si fuera necesario.
- h) Recepción y ubicación de materiales de devoluciones en el almacén (manipulación física y funciones administrativas).
- i) Gestión de devoluciones de material a los proveedores.
- j) Recuentos, tanto el anual como los periódicos, que se estimen necesarios.
- k) Asesoramiento técnico en el dimensionamiento y actualización de los niveles de stock a mantener en almacén.
- l) Un seguimiento eficaz del servicio ofrecido por el adjudicatario que incluya información relativa a niveles de servicio, tiempos de demora, ciclos de servicio e incidencias clasificadas por naturaleza.
- m) Previamente a la facturación de los materiales debe existir una verificación / certificación por parte del personal de AGAMED. La aplicación informática debe contemplar esta posibilidad. Deberá disponer de la capacidad de realizar las facturas a AGAMED incluyendo todos los materiales que tengan el mismo "código de agrupación" (imputación o destino analítico) y desglosadas por *Hoja de Trabajo* y número de parte o pedido.
- n) Traslado de la información del material con las cantidades a facturar a AGAMED agrupadas por destino analítico y desglosadas por *Hoja de Trabajo* y número de parte o pedido, con la periodicidad que AGAMED le requiera al adjudicatario.
- o) Posibilitar al personal autorizado de AGAMED realizar consultas de stocks y precios de almacén, de forma "on-line", desde el ERP de AGAMED, y de realizar cambios de imputación "on-line" por parte de AGAMED.
- p) Preaviso, con antelación mínima de 30 días naturales, de los cambios de materiales que supongan una variación del producto servido hasta la fecha. Estos cambios requerirán en todo caso la aprobación expresa por parte de AGAMED.
- q) El personal del adjudicatario realizará todas las tareas necesarias para la prestación del servicio de almacén, en particular, cuando sea precisa la entrega de tramos de tubería que requiera cortarla, como es el caso de tubería de PVC para trampillones, arquetas de acometidas de saneamiento, etc. Para ello se seguirán escrupulosamente las medidas de seguridad y la utilización de EPIs. Cuando los cortes correspondan a tuberías metálicas, serán realizados por el personal de AGAMED o de las empresas contratistas de AGAMED que solicitan y retiran el material bajo la supervisión del personal del adjudicatario. En caso de observar que las medidas de seguridad aplicadas por aquellos no son las adecuadas, paralizarán automáticamente los trabajos y lo pondrán en conocimiento del "Responsable del

Contrato” de AGAMED para adopción de las medidas oportunas. Las unidades de tubería a facturar serán los metros realmente retirados del almacén.

- r) Recibir y almacenar los residuos metálicos (tapas usadas, elementos de la red retirados y material metálico en general) destinado a chatarra que el personal de AGAMED retira de las obras y/o reparaciones. AGAMED entregará el material en unas condiciones que garanticen la correcta manipulación, y estarán exentos de residuos clasificados como peligrosos. El adjudicatario controlará su retirada por un gestor autorizado. AGAMED deberá conocer en todo momento el gestor designado.

LABORES AUXILIARES.

Serán labores propias a asumir por el adjudicatario:

- a) La recepción sin posterior distribución, de paquetería destinada a AGAMED que sea enviada a las instalaciones del adjudicatario. La responsabilidad del adjudicatario se limita a la aceptación del número de bultos entregados por el remitente y posteriormente dar aviso a la persona destinataria del envío.
- b) Mantenimiento de dicha mercancía en el almacén por un plazo máximo de 7 días hábiles.
- c) Entrega al destinatario final de los bultos en las instalaciones del propio almacén. En modo alguno la obligación asumida por el adjudicatario supondrá la obligación de distribuir o remitir los paquetes fuera de las instalaciones del almacén.
- d) Envío desde el almacén, de paquetería recibida en el mismo de AGAMED para su envío a terceros. La mercancía se entregará al destinatario correctamente embalada y etiquetada, junto con todos los documentos que se requieran. La responsabilidad del adjudicatario se limita únicamente al envío del número de bultos entregados por AGAMED.

HORARIO.

El horario del almacén central se establecerá de la siguiente manera:

Lunes a Viernes: de 8:00 a 15:00 ininterrumpidamente

El personal del adjudicatario contará con los medios de localización necesarios para cualquier urgencia que pudiera producirse fuera del horario anteriormente indicado, mediante un teléfono móvil de emergencias que garantice el servicio 24 horas todos los días del año. El tiempo de respuesta para presencia física en almacén será el mínimo posible y, en ningún caso, superará los 30 minutos desde la hora de llamada.

Para los almacenes ubicados en las distintas delegaciones (según relación indicada en el Anexo) no se establece horario ya que, en general, no requerirá de la presencia física de operarios del adjudicatario.

MEDIOS HUMANOS.

El adjudicatario deberá aportar los medios humanos necesarios para gestionar el almacén de manera eficaz y eficiente. No obstante, el número de trabajadores para la adecuada prestación habrá de ser suficiente para cumplir en todo momento con los compromisos y requisitos de la presente licitación y uno de los trabajadores, al menos, tendrá una categoría profesional mínima de encargado. El personal aportado por el adjudicatario deberá contar con formación demostrable en la gestión de este tipo de actividades.

El personal que emplee el adjudicatario para la realización de estos servicios será de su exclusiva cuenta y riesgo.

El adjudicatario deberá estar al corriente de las obligaciones que, como empresa, le correspondan en materia fiscal, laboral, de Seguridad Social y de prevención de riesgos. Será estricta y rigurosamente responsable, con carácter exclusivo, del cumplimiento de cualquiera de estas obligaciones.

Deberá dotar y mantener en sus equipos los elementos de prevención de riesgos laborales previstos en la legislación vigente.

MAQUINARIA E INSTALACIONES

En aquellos almacenes propiedad de AGAMED según la relación indicada en el correspondiente Anexo, el mantenimiento de aquellas instalaciones sujetas a Reglamentación de Seguridad Industrial, ACS, Climatización, Baja Tensión, Telefonía / Sistemas de comunicación y antenas, puertas automáticas, elementos estructurales, etc. que no tengan que ver con el contrato, serán responsabilidad de AGAMED.

Además de estos almacenes, el adjudicatario deberá disponer de un almacén principal ubicado en el Término Municipal de Alicante. Como mínimo dichas instalaciones cumplirán con los siguientes requisitos:

- La accesibilidad debe permitir la llegada de los vehículos de los contratistas que retiran los materiales, por lo que la ubicación deberá encontrarse en zona bien comunicada y de fácil acceso para vehículos pesados.
- La superficie de las instalaciones debe permitir el almacenamiento, la carga y descarga de material dentro de la misma instalación.
- Las comunicaciones informáticas deben ser de la calidad y velocidad suficiente para el correcto funcionamiento de las herramientas informáticas que a continuación se describen.
- Dispondrá de la maquinaria para la manipulación de los materiales, así como de los elementos de almacenaje necesarios para la correcta manipulación de los materiales objeto de la presente licitación en las necesarias condiciones de seguridad tanto para las personas como para los materiales e instalaciones.

HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS DE GESTIÓN DE ALMACÉN DE MATERIAL HIDRÁULICO

Como requisito esencial para la gestión del almacén de material hidráulico, el adjudicatario deberá contar con una herramienta o herramientas informáticas adecuadas para la gestión de almacenes de material, que sea capaz de comunicarse de forma “on-line” y vía servicios web, con el ERP de AGAMED que se indican a continuación.

Servicios de comunicación con ERP de AGAMED

La comunicación, dependiendo del centro, se realizará bien a través de llamadas a funciones remotas (poblaciones sin gestión propia de almacén) o mediante ficheros en formato XML específico (para poblaciones con almacenes en depósito del correspondiente Anexo).

Servicios invocados desde el ERP del adjudicatario (on-line)

- Consultar obras. Permite consultar estado de una obra en el ERP de AGAMED. Como parámetros de entrada toma el código de la obra. Devuelve información sobre si esta obra está disponible para movimientos.
- Enviar albarán. Incorpora un nuevo albarán en el ERP de AGAMED, a la vez que se realiza en el adjudicatario. Toma como entrada el albarán origen, con su identificación, artículos, cantidades y precios. En caso de poblaciones con almacén en depósito devuelve información sobre si ha sido correcto o no.

Servicios invocados desde el ERP de AGAMED(on-line)

Relacionada con los servicios anteriores, se realiza una llamada al ERP del adjudicatario para obtener la información necesaria para realizar la acción.

Acceso por parte del personal del adjudicatario en ERP de AGAMED

Información del ERP del adjudicatario y del ERP de AGAMED. Se tiene disponible tanto para personal del adjudicatario como de AGAMED:

- Control de errores, comparativo de información del adjudicatario y del ERP de AGAMED.
- Simulación de factura final de los consumos producidos en un periodo determinado. Se realiza una doble simulación, ya que se obtiene por cada consumo, la información del adjudicatario y la del ERP de AGAMED.

Acceso por parte del personal de AGAMED en ERP del adjudicatario.

Con el fin de calcular los indicadores de seguimiento de los stocks de seguridad, será necesario acceder por parte de AGAMED a los niveles de stock del material de seguridad.

MANTENIMIENTO / LIMPIEZA DE INSTALACIONES.

Será función del adjudicatario la realización de las labores de limpieza tanto del almacén como de las oficinas que utilice para la prestación de los servicios indicados en el presente PPT.

CONSERVACIÓN DE LOS MATERIALES DE ALMACÉN.

El adjudicatario será responsable de la buena conservación de los materiales depositados en los almacenes. Dicha responsabilidad se trasladará a AGAMED con la entrega de los materiales a la misma o con su puesta a disposición en los distintos almacenes de las delegaciones.

El adjudicatario realizará al menos un inventario anual de cada familia de material.

INSPECCIÓN Y CONTROL

El adjudicatario se obliga a permitir el acceso al almacén únicamente a las personas debidamente acreditadas que AGAMED en cada momento designe, y colaborará con AGAMED para realización de cualesquiera tareas de control e inspección de la mercancía depositada, tanto en su aspecto cualitativo como cuantitativo.

8. ACUERDOS E INDICADORES DE NIVEL DE SERVICIO

PLAZO DE ENTREGA: El material se entregará el día de ruta pactado para cada depósito y/o en el plazo indicado en la oferta correspondiente.

HORARIO DE ENTREGA: Para entregas de depósito se pactarán ventanas horarias específicas. En cualquier caso siempre incluidas entre las 8:00 y las 15:00 horas de lunes a viernes.

El adjudicatario incluirá un servicio de atención especial 24 horas para aquellas circunstancias que lo requieran, comprometiéndose a atender los pedidos urgentes de material y realizando la entrega en el menor plazo posible.

NIVEL DE ROTACIÓN MÁXIMO DE DEPÓSITO: 120 días

El nivel de rotación máximo aplica al material de uso habitual y la fórmula de cálculo es la siguiente:

$$Rotación = \left(\frac{V_{stock}}{V_{12meses}} \right) \times 365$$

FRECUENCIA DE RECUENTO DE MATERIALES EN DEPÓSITO: 1 inventario anual

INDICADORES DE NIVEL DE SERVICIO: El adjudicatario deberá garantizar, con periodicidad semestral (en agosto y febrero de cada año con datos actualizados a junio y diciembre), los siguientes indicadores de nivel de servicio:

1.- Porcentaje de no conformidades en el servicio, tanto en reaprovisionamiento a depósito como en pedidos específicos y/o de obra.

Se define como el cociente entre el Nº de líneas entregadas no conformes y el Nº total de líneas entregadas en ese periodo. Se medirá como un porcentaje con 2 decimales.

Tipología de No Conformidades a considerar:

- Errores en facturación
- Materiales defectuosos o incompleto
- Errores en referencias
- Errores en cantidades
- Errores en destino
- Incumplimientos de plazo según fecha confirmada a cliente.

Objetivo indicador: < 1,00 %

2.- Porcentaje de reclamaciones atendidas.

Se define como el cociente entre el número de “reclamaciones atendidas” por el adjudicatario provenientes de AGAMED y el número total de reclamaciones efectuadas por AGAMED al adjudicatario por motivos objeto de esta licitación. Se medirá como un porcentaje.

Se entiende como “Reclamación atendida” aquella reclamación registrada formalmente en el sistema de registro de reclamaciones que el adjudicatario pondrá a disposición de AGAMED, se haya propuesto una solución consensuada con AGAMED y se asegure el cierre de la misma en un plazo pactado entre el adjudicatario y AGAMED.

Objetivo indicador: 100% para aquellas reclamaciones con una antigüedad superior a 15 días.

3.- Roturas de Stock de Seguridad repuestas antes de 72 horas.

Se define como el cociente entre el número roturas de Stock de Seguridad producidas durante un mes (número de artículos cuyo nivel en el almacén central ha bajado del valor del Stock de Seguridad según el nivel indicado en el Anexo II de este PPT) y que han sido repuestas a un nivel superior en menos de 72 horas desde que se produce esta rotura del Stock y el número total de roturas de Stock de Seguridad en ese periodo. Se medirá como un porcentaje.

Objetivo indicador: > 15 %

4.- Roturas de Stock de Seguridad repuestas antes de 30 días.

Se define como el cociente entre el número roturas de Stock de Seguridad producidas durante un mes (número de artículos cuyo nivel en el almacén central ha bajado del valor del Stock de Seguridad según el nivel indicado en el Anexo II de este PPT) y que han sido repuestas a un nivel superior en menos de 30 días desde que se produce esta rotura del Stock y el número total de roturas de Stock de Seguridad en ese periodo. Se medirá como un porcentaje.

Objetivo indicador: > 80 %

5.- Número medio de días de reposición del Stock de Seguridad.

Se define como el promedio de los días en los que se restablece el Stock de Seguridad de cada artículo cuando su nivel en el almacén haya bajado del nivel del Stock de Seguridad indicado en el Anexo II durante el periodo de referencia.

Objetivo indicador: < 18 días.

9.- Indicador de Nivel de Servicio en Depósitos Logísticos.

Rotura de Stock en Depósitos (%), se define como el porcentaje de los días anuales en los que se produce una rotura de Stock en el depósito logístico en cuestión en base al número total de referencias en el depósito:

$$Ind(\%) = \frac{\text{Suma de días anuales con rotura de Stock abierta}}{n^{\circ} \text{ de referencias con nivel en el depósito} \times 365} \times 100$$

Objetivo indicador: < 1 %

Con el fin de favorecer el desarrollo del presente contrato, canalizar las relaciones derivadas del mismo, supervisar el seguimiento de la relación entre AGAMED y el adjudicatario, y resolver cualquier incidencia o conflicto, se convocará en las instalaciones de AGAMED con periodicidad mínima semestral una reunión del COMITÉ EJECUTIVO. En las reuniones de seguimiento se tratarán entre otros asuntos los siguientes:

- Seguimiento de los indicadores de Nivel de Servicio establecidos en este Pliego.
- Análisis de las incidencias y reclamaciones habidas en la prestación del servicio.
- Cualquier necesidad propuesta por AGAMED o tema específico que ambas partes consideren oportuno.
- Cálculo del índice de rotación del depósito y niveles de stock mínimo propuestos para el periodo semestral siguiente.
- Revisión y modificación si procede de los niveles de Stock de Seguridad de los materiales especificados en el Anexo II y posible ampliación a otros artículos.

El adjudicatario emitirá, previamente a cada reunión, un informe que contendrá los valores de nivel de servicio, la enumeración de los hechos más destacables y la información de tipo estadístico que previamente se haya considerado oportuna.

9. HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS PUESTAS A DISPOSICIÓN DE AGAMED

AGAMED considera prioritario el uso de herramientas informáticas adecuadas en todo el proceso logístico. Los proponentes deberán indicar cuáles serán las herramientas de gestión de los almacenes y de los registros de consumo, que permitan llevar el control preciso de los consumos de material.

Deben detallarse tal y como se indica en el PCA las principales características funcionales de dichas aplicaciones de gestión y la posibilidad y/o factibilidad de que AGAMED disponga de accesos en línea en sus instalaciones. Del mismo modo, en el caso de proponer sistemas de facturación electrónica, deben explicarse las características de la herramienta a utilizar.

En dicha plataforma deberán aparecer los productos incluidos en el Anexo de materiales con los precios ofertados para el presente contrato. Así mismo, desde dicha plataforma se podrán hacer los pedidos para la entrega en cualquiera de los centros de trabajo de AGAMED y deberá tener la posibilidad de consultar todos los documentos relacionados con el usuario (pedidos, albaranes, facturas, manuales de instrucciones, declaraciones de conformidad, etc.)

AGAMED reconoce y acepta que todos los derechos de propiedad intelectual e industrial de las herramientas, programas o aplicaciones informáticas, aportadas por el adjudicatario para la ejecución del contrato, corresponden única y exclusivamente al adjudicatario.

Una vez finalizado el contrato, sea cual fuere la causa de dicha finalización, AGAMED dejará de utilizar inmediatamente las herramientas, programas o aplicaciones informáticas que el adjudicatario haya puesto a su disposición.

10. ASISTENCIA TÉCNICA

El adjudicatario se compromete a:

Atender las solicitudes de catálogos de fabricante y demás consultas técnicas que realice AGAMED sobre los materiales objeto de este contrato.

Facilitar los certificados y fichas de datos de seguridad de los materiales conforme indiquen las normas o legislación que les aplique, así como cualquier documentación técnica que se requiera.

Comunicar las novedades técnicas de aquellos fabricantes de materiales objeto del contrato.

Organizar, bajo solicitud de AGAMED, reuniones técnicas con proveedores y fabricantes con el fin de conocer las características de aquellos materiales o productos disponibles.

El adjudicatario se compromete, además, a presentar, en un plazo de un mes después de la firma del contrato, un plan de construcción de una biblioteca de objetos BIM con las siguientes características:

- Debe contener todos aquellos productos para los que los fabricantes proporcionan dichos objetos BIM
- Estará accesible para todos los usuarios de AGAMED que lo soliciten
- Adaptada a las normas europeas y nacionales y seguir un protocolo estándar de creación de objetos BIM
- Debe contener toda la información que proporcione el fabricante (prestaciones, representación gráfica, materiales de construcción, cumplimiento de normativa...)

El plazo de elaboración será de, como máximo, tres meses a partir de la presentación del plan.

11. STOCK DE MATERIALES NO INCLUIDOS EN LOS DEPÓSITOS LOGÍSTICOS

El adjudicatario se compromete a disponer de un almacén regulador en la provincia de Alicante en el cual dispondrá de los materiales de uso más habitual y que por sus características de volumen, peso o elevado coste no son susceptibles de almacenarse en los diferentes Depósitos Logísticos.

Estos materiales serán siempre propiedad del adjudicatario y serán puestos a disposición de AGAMED en el menor plazo posible y al precio establecido en el Anexo I o en su correspondiente oferta.

12. MEDIOS DE CARGA Y DESCARGA

Los medios necesarios para la carga y descarga de los materiales en los distintos Depósitos Logísticos indicados en el Anexo III y sus posibles modificaciones, correrán por cuenta del adjudicatario y serán de su responsabilidad.

No será responsabilidad de AGAMED el correcto estado y mantenimiento de estos medios y su uso deberá realizarse siempre por personal del adjudicatario con la debida formación necesaria.

13. CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS MATERIALES

13.1. MATERIAL HIDRÁULICO

Los materiales deberán cumplir con las características y normas que se especifican, por familias, en los párrafos siguientes. Las normas se enumeran a modo no exhaustivo y se dan por incluidas las que, en su caso, fueran de aplicación, pero no estuvieran concretadas en este documento.

Las normas que se especifican con fecha serán de aplicación en la versión de esa fecha. En las que no se especifica la fecha, se entenderá de aplicación la última versión vigente de esa norma incluidas sus actualizaciones, addendums, erratums, anexos y cualquier otro documento normativo vigente que la complemente o modifique.

Además, en el Anexo IV de este PPT (“Mapa de Familias de Materiales Hidráulicos y Marcas Homologadas”) se relacionan las familias de materiales con las marcas homologadas por AGAMED. Por otro lado, en el Anexo I del PPT se indica, para cada material, la familia a la que pertenece.

Las características y especificaciones técnicas de los contadores se han separado en el punto 14 de este pliego por sus particularidades y extensión. La relación de contadores homologados se puede encontrar en el Anexo V de este PPT.

MATERIALES EN CONTACTO CON EL AGUA DE CONSUMO HUMANO

Todos los productos, materiales, aditivos o equipos que van a estar en contacto con el agua potable, deben cumplir con lo especificado en el RD 140/2003 por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano. El RD 140/2003, en su art. 14, indica que los productos que estén en contacto con el agua de consumo humano no transmitirán al agua sustancias o propiedades que contaminen o empeoren su calidad y supongan un incumplimiento de los requisitos especificados o un riesgo para la salud de la población abastecida.

A estos efectos, el adjudicatario, deberá disponer de alguna evidencia de que el producto, equipo o material está homologado por el fabricante para uso alimentario y que, por lo tanto, es completamente inocuo para la calidad del agua.

Además, AGAMED está certificada en la norma UNE EN ISO 22000 “*Sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos. Requisitos para cualquier organización en la cadena alimentaria*” y, en consecuencia, se compromete a ofrecer una garantía de inocuidad alimentaria en toda la cadena de suministro de agua para consumo humano.

Por todo lo anterior, el adjudicatario, como proveedor de material hidráulico en contacto con agua de consumo humano, y para dar evidencia de que el producto es inocuo para la calidad del agua, deberá obtener de AGAMED un **certificado de aprobación de los productos que provee** previa aportación, por su parte, de la documentación que se detalla en el documento interno “*Especificaciones de calidad de los materiales en contacto con el agua de consumo exigibles a los proveedores de Aguas de Alicante*” que se adjunta en el anexo VI de este pliego.

Tubería de fundición dúctil para canalizaciones de agua:

Se suministrará tubería de fundición dúctil de acuerdo con la norma UNE-EN 545.

Como regla general, la clase de presión será la que se especifica en la tabla siguiente por diámetro nominal, según las definiciones de la UNE-EN 545:

Diámetro	Clase de presión
DN ≤ 100	C100
DN = 125 y 150	C64
DN = 200 y 300	C50
350 ≤ DN ≤ 600	C40
700 ≤ DN ≤ 1.000	C30

Siempre que así se indique, también se admitirán las clases de presión preferentes definidas por la norma:

Diámetro	Clase de presión preferente
DN ≤ 300	C40
350 ≤ DN ≤ 600	C30
700 ≤ DN ≤ 1.000	C25

La longitud normalizada de los tubos será $L_u \geq 6m$

Los tubos deberán suministrarse con tapones de protección en ambos extremos.

La unión será automática flexible con junta de EPDM tipo WA cumpliendo la norma UNE-EN 681-1.

Según el caso se admitirán dos posibles recubrimientos exteriores (según norma UNE-EN 545):

- Hasta DN 600: Pintura externa acrílica color azul (espesor medio 80 μm y espesor mínimo de 50 μm) aplicada sobre capa de protección de Zinc-Aluminio (Cu) con un espesor de 400 g/m².
- De DN 700 a DN 1000: Pintura externa acrílica color azul (espesor medio 80 μm y espesor mínimo de 50 μm) aplicada sobre capa de protección de aleación Zinc-Aluminio con un espesor de 400 g/m².

Cuando se trate de conducciones para agua regenerada, el color exterior será morado.

Interiormente el recubrimiento será de mortero de cemento centrifugado de características y espesor según la norma UNE-EN 545. El agua utilizada para la fabricación del cemento debe cumplir la Directiva europea para agua potable 98/83/CE.

Tubería de fundición dúctil para saneamiento:

Para este tipo de canalizaciones serán exigibles todos los aspectos recogidos en la Norma UNE-EN 598

La unión será automática flexible de NBR tipo WG según la norma UNE-EN 681-1.

Tubería de PVC-O presión para abastecimiento:

Norma UNE-EN 16422.

Para la canalización de agua potable el tubo deberá ser de color azul.

Para la canalización de agua regenerada el tubo deberá ser de color morado.

Tubería de PVC para saneamiento:

Para las canalizaciones de saneamiento con PVC se suministrará tubo y accesorios para trabajar con presión según norma UNE-EN ISO 1452.

Para materiales puntuales que se especifiquen, será de aplicación la norma UNE-EN 1401-1 para canalizaciones de PVC sin presión.

Tubería de polietileno

Se suministrará tubo de polietileno de alta densidad PEHD PE100. Será de aplicación lo recogido en la Norma UNE-EN 12201-1 y -2 y sus anexos.

Para la canalización de agua potable, el tubo deberá ser negro con bandas azules (mínimo 3 bandas para $DN \leq 63$ mm y mínimo 4 bandas para $75 \leq DN \leq 225$ mm). Cuando el fluido a transportar sea agua regenerada, las bandas deberán ser de color marrón o de color morado.

El marcado de los tubos se realizará según UNE-EN 12201-2 y además contará con las siguientes inscripciones:

- “Apto uso alimentario” y/o símbolo .
- Marca de calidad AENOR .

Se suministrará en rollos de 50 ó 100 m o en barras de 6 metros según se especifique.

El producto deberá satisfacer todos los ensayos especificados en las normas UNE-EN 12201-1 y -2.

Válvula de compuerta con unión embridada (DN≤250)

Se suministrarán válvulas que cumplan con la norma UN-EN 1074 con las siguientes características:

-Bridas: taladrado a PN16 según UNE-EN 1092-2

-Serie: distancia entre bridas de la serie básica 14 (serie corta) según UNE-EN 558+A.

-Cuerpo y tapa de fundición dúctil EN-GJS-400-15 (UNE-EN 1563).

-Compuerta: $DN \leq 50$ mm: latón CW 602N (UNE-EN 12164 y 12165);

$DN \leq 60$ mm: fundición dúctil EN-GJS-400-15 (UNE-EN 1563)

En ambos casos, la compuesta estará recubierta completamente de elastómero EPDM según norma UNE-EN 681-1

- Eje de maniobra: acero inoxidable 1.4021 ó 1.4028 (UNE-EN 10088-1)
- Recubrimiento exterior mediante resina epoxi de acuerdo con la norma UNE-EN 14901.
- Marcado: según UNE-EN 19
- Ensayos a satisfacer: según normas UNE-EN 1074-1 y -2. Ensayo de corrosión de 240 h en cámara de niebla salina según norma UNE-EN ISO 9227

Válvula de compuerta con unión roscada (DN entre 20 y 50)

- Extremos roscados con rosca hembra de ¾" WG (DN20), 1" WG (DN25), 1¼" WG (DN32), 1½" WG (DN40) y 2" WG (DN50).
- Cuerpo y tapa de fundición dúctil EN-GJS-400-15 ó EN-GJS-500-7 según UNE-EN 1563.
- Compuerta: latón CW 602N (UNE-EN 12164 y 12165) ó fundición dúctil EN-GJS-400-15 ó EN-GJS-500-7 (UNE-EN 1563) en ambos casos recubierta completamente de elastómero EPDM, NBR o SBR según norma UNE-EN 681-1
- Eje de maniobra: acero inoxidable 1.4021 ó 1.4028 (UNE-EN 10088-1).
- Tuerca de maniobra de latón (aleación CW718R o similar) según UNE-EN 12165 ó de Bronce.
- Recubrimiento exterior mediante resina epoxi de acuerdo con la norma UNE-EN 14901.
- Ensayos a satisfacer: según normas UNE-EN 1074-1 y UNE-EN 1074-2. Ensayo de corrosión de 240 h en cámara de niebla salina según norma UNE-EN ISO 9227

Válvula de compuerta con unión soldada (DN entre 20 y 50)

Cumplirá las mismas especificaciones anteriores, salvo en los extremos de unión, los cuales deberán disponer de unión soldada para tubo de PE PE100 PN16 según normas UNE-EN 12201-1 y UNE-EN 12201-2

Válvula de bola (DN<60)

- Cumplirán con lo especificado en las normas UNE-EN 1254-3, UNE-EN 13828 y UNE-EN 1074-1 y -2
- Cuerpo y elementos antitracción: latón estampado en caliente CW617N (UNE-EN 12164 y 12165).
- Eje: latón CW617N (UNE-EN 12164 y 12165).
- Juntas de estanqueidad: elastómero EPDM, NBR, SBR (UNE-EN 681-1)
- Tornillos y tuercas con tratamiento GEOMET.
- Uniones: La unión en los extremos podrá ser de enlace mecánico contra tracción para tubo de PE, rosca hembra en ambos extremos o bien una combinación de ambos. En todos los

casos se cumplirá lo especificado en la Norma UNE-EN ISO 3501 en cuanto a la resistencia al arrancamiento.

-Accionamiento: La maniobra se realizará mediante cuadradillo, palomilla o maneta.

Con el obturador abierto se deberá mantener el DN en todo el recorrido del agua y la pérdida de carga a 0,77 l/s será inferior a 2,5 m.c.a.

-Ensayos a satisfacer: los especificados en las normas UNE-EN 13828, UNE-EN 1074-1 y -2 y UNE-EN 12266-1.

Válvula de mariposa (DN≥300)

Se suministrarán válvulas que cumplan con la norma UN-EN 593 con las siguientes características:

-Taladrado bridas: según UNE-EN 1092-2 ó su equivalente ISO 7005-2 para PN16.

-Distancia entre bridas: De la serie básica 13 (serie corta) según UNE-EN 558

-Cuerpo: fundición dúctil EN-GJS-400-15 (UNE-EN 1563) ó GGG-40 según DIN 1693.

-Anillo de estanqueidad: EPDM (UNE-EN 681-1) vulcanizado en el cuerpo.

-Lenteja: acero inoxidable 1.4401 (UNE-EN 10088) o Inoxidable dúplex 1.4462 ó 1.4517

-Eje de maniobra: acero inoxidable 1.4021 ó 1.4028 (UNE-EN 10088)

-Desmultiplicador: motorizable, de fundición dúctil EN-GJS-400-15 (UNE-EN 1563) con índice de protección ambiental IP67. Con pletinas de montaje ISO 5210 ó ISO 5211.

-Recubrimiento exterior mediante resina epoxi 200 µm de acuerdo con la norma UNE-EN 14901.

-Marcado: según UNE-EN 19

-Ensayos a satisfacer: según normas UNE-EN 1074-1 y UNE-EN 12266-1. Ensayo de corrosión de 240 h en cámara de niebla salina según norma UNE-EN ISO 9227

Collarín para acometidas

Tendrán las siguientes características:

-Cuerpo: fundición dúctil EN-GJS-400-10, 15 ó 18 o bien GGG-400 (UNE-EN 1563).

-Revestimiento: externo e interno con resina epoxi, mínimo 250 µm.

-Tornillería: acero inoxidable 14301 (UNE-EN 10088-1) o acero con tratamiento DACROMET

-Junta: elastómero EPDM o NBR (UNE-EN 681-1)

En caso de disponer de cinchas, estas serán de acero inoxidable 1.4301 (UNE-EN 10088), con banda protectora de caucho.

En el caso de disponer de salidas contratracción, ésta deberá cumplir con lo especificado en la Norma UNE-EN 12165.

Ensayos a satisfacer: ensayo de estanqueidad, ensayo de agarre del collarín, ensayo de corrosión

Acoplamiento y adaptador brida de gran tolerancia para tuberías de fundición, fibrocemento y PVC (simétricas o reducidas)

- Taladrado de la brida: según UNE-EN 1092-2, o su equivalente ISO 7005-2, para PN16.
- Cuerpo: fundición dúctil calidad EN-GJS-400-15 (UNE-EN 1563) o GGG-40 (DIN 1693)
- Revestimiento: resina epoxi, espesor mínimo 250 µm
- Tornillería: acero inoxidable AISI 304 o acero con recubrimiento DACROMET.
- Junta: elastómero EPDM o NBR según norma UNE-EN 681-1
- Ensayos a satisfacer: prueba de presión y estanqueidad, ensayo de corrosión.
- Marcado: El accesorio llevará inscrito como mínimo marca, PN, DN tubería y tolerancia.

Accesorios de fundición dúctil

Los accesorios de fundición dúctil para tuberías cumplirán lo definido en la norma UNE-EN 545.

-Espesor: el espesor nominal es el correspondiente a la parte principal del cuerpo y serán los especificados en norma UNE-EN 545 según su DN y tipo de accesorio.

-Dimensiones y tolerancias: según norma UNE-EN 545.

-Tipo de unión:

- Unión por junta mecánica; junta de estanqueidad de caucho, EPDM o NBR, tipo WA de características según la norma UNE EN 681-1 y contrabrida móvil taladrada y sujeta por bulones.
- Unión mediante brida orientable ($DN \leq 300$) y fija u orientable ($DN > 300$), PN16 y taladrado de la brida según UNE-EN 1092-2 (ISO 2531)

-Tortillería: conforme a las normas UNE-EN ISO 4016 y UNE-EN ISO 4034 grado 4.6. Arandelas conformes a UNE-EN ISO 7091.

-Recubrimiento exterior: capa de pintura bituminosa o sintética de 50 µm de espesor mínimo o de pintura epoxi con un espesor mínimo de 200 µm)

-Revestimiento interior: capa de pintura bituminosa o sintética de 50 µm de espesor mínimo o epoxi con un espesor mínimo de 200 µm cumpliendo con el RD 140/2003 en cuanto a materiales en contacto con el agua de consumo humano.

También se admiten conjuntamente revestimientos exterior e interior: capa de pintura epoxi depositada por cataforesis, con espesor mínimo medio ≥ 50 µm.

Enlace mecánico para tubo de PE (DN ≤ 63)

-Accesorio: todos los elementos del accesorio, excepto la junta, serán de latón de designación numérica CW617N (CuZn40Pb2) ó CW602N (CuZn36Pb2As), según UNE-EN 12165, y estarán fabricados mediante un proceso de estampación en caliente. El anillo de agarre podrá ser de resina.

-Junta: elastómero EPDM o NBR de características según la norma UNE-EN 681-1.

-Ensayos a satisfacer: los especificados en las normas UNE-EN 712, UNE-EN 713 y UNE-EN 715.

Abrazadera de reparación

-Carcasa: acero inoxidable AISI 304 (DIN 1.4301)

-Tornillería y ejes: acero inoxidable AISI 316 L (DIN 1.4404) o acero con recubrimiento DACROMET.

-Cierre: acero inoxidable AISI 304 (DIN 1.4301), o fundición dúctil EN-GJS-400-15 (UNE-EN 1563) o GGG-40 (DIN 1693)

-Revestimiento: en el caso de cierre de fundición dúctil éste ha de ir recubierto con resina epoxi o RILSAN, mínimo 100 µm

-Junta: elastómero EPDM o NBR de características según la norma UNE-EN 681-1.

-Requerimientos adicionales: la abrazadera se ha de poder montar sin tener que cortar la tubería; el cierre puede ser desmontable o fijo.

-Ensayos a satisfacer: prueba de presión y estanqueidad (1,5 veces PN); ensayo de corrosión de 240 h en cámara de niebla salina según norma UNE-EN ISO 9227.

Accesorios electrosoldables para tubería de polietileno

Características de la resina y del accesorio: PE 100 (alta densidad) según UNE-EN 12201-1 y UNE-EN 12201-3

Dimensiones y tolerancias: UNE-EN 12201-3.

Brida: material: acero S235 JRG2 (UNE-EN 10025-1y2) (antes RSt 37-2, según DIN 17100) bicromatado o fundición dúctil cincada al fuego y revestida con pintura epoxi.

Taladrado: PN 16 (según UNE-EN 1092- ISO2531)

Requerimientos adicionales: las piezas serán inyectadas, no manipuladas, excepto las que lleven incorporada la brida; las piezas dispondrán de testigos indicadores de soldadura correcta, en su defecto la máquina de soldar ha de detectar el fallo en la soldadura (resistencia rota); la longitud de las "tes" iguales y reducidas, así como las reducciones tendrán unas dimensiones lo más aproximadas posibles a sus homólogos en fundición dúctil y se suministrarán, si así se requiere, con una brida ya montada; las piezas se suministrarán de forma individualizada en bolsas de plástico.

Ensayos a satisfacer: los descritos en la norma UNE-EN 12201-1 a nivel de material y en la norma UNE-EN 12201-3, apartados 7 a 9.

Accesorios de fundición dúctil de diámetro único contratracción para tuberías de PE y PVC

Cumplirá lo especificado en la Norma UNE-EN 12842 con una presión de servicio de 16 bar. Las bridas serán PN16 cumpliendo las dimensiones y taladrado especificados en la UNE-EN 1092-2.

Los enchufes serán en todo caso contratracción.

El revestimiento exterior e interior será de pintura epoxi aplicado electrostáticamente según DIN 30677 o Rilsan, con un espesor mínimo de 150 µm.

La tornillería será de acero inoxidable o acero con tratamiento Dracomet.

El anillo contratracción será de latón, resina acetálica, bronce o equivalente.

La junta será de EPDM o NBR, de características según UNE-EN 681-1

El casquillo interior de refuerzo será tipo cuña de acero inoxidable AISI 304.

Todos estos materiales y piezas deberán satisfacer los ensayos especificados en la Norma UNE-EN 12842, así como el ensayo de envejecimiento acelerado por corrosión según la norma UNE-EN ISO 9227(240 h de duración).

Acoplamiento flexibles normal y contratracción (Acero Inox.)

Deberán ser de Presión Nominal 16 bar con unión de tipo mecánica y cuando se requiera dispondrán de sistema contratracción resistente a esfuerzos axiales.

El anillo de sujeción dispondrá de al menos tres dientes de agarre.

Los accesorios deberán llevar inscrito como mínimo la marca, PN, par de apriete de la tornillería, DN de la tubería, tolerancia y año de fabricación.

La carcasa estará fabricada en acero inoxidable AISI 304 (1.4301 según UNE-EN 1008-1).

La tornillería estará fabricada en acero inoxidable AISI 316 (1.4404 según UNE-EN 1008-1).

En los acoplamiento contratracción , los anillos de sujeción serán de Latón o acero inoxidable AISI 304 (1.4301 según UNE-EN 1008-1) para la unión de tuberías plásticas y de acero inoxidable AISI 301 (1.4310 según UNE-EN 1008-1).

El fleje interior será de acero inoxidable AISI 316 TI (1.4571 según UNE-EN 1008-1).

La junta será de elastómero EPDM o NBR según UNE-EN 681-1.

Por similitud, los ensayos a satisfacer serán los detallados en la norma para accesorios de fundición UNE-EN 12842 y además cumplirán con el ensayo de corrosión de 240 h en cámara de niebla salina según UNE-EN ISO 9227

Dispositivos de cierre

Los dispositivos de cierre serán de fundición dúctil y cumplirán con la norma UNE-EN 124.

En aceras y zonas peatonales:

- serán de clase B125 (según UNE-EN 124)
- para hidrantes serán de color rojo según reglamentación

En calzada:

- serán de clase D400 (según UNE-EN 124)
- dispondrán de junta de insonorización y la tapa ha de ser articulada y desmontable.
- las tapas de pozos de registro serán redondas y deberá bloquearse su cierre a 90º para evitar el cierre accidental

Requerimientos adicionales: en el caso que forme parte de una instalación contra incendios cumplirá además las características que especifique la normativa vigente que le afecte.

Ensayos a satisfacer: los ensayos especificados en la norma UNE-EN 124.

Hidrante contra incendios

Reglamentación de aplicación: RIPCI: “Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios” (R.D. 513/2017, de 22 de mayo).

Tipo hidrante: hidrantes contra incendios bajo tierra (húmedo en arqueta) según UNE-EN 14339.

Diámetro-presión nominales: DN 100 mm-PN 16.

Conexión entrada: inferior, mediante BRIDA DN 100 mm (UNE-EN 14339) PN 16 (UNE-EN 1092-2).

Racor de salida: tipo Barcelona DN 100 según UNE 23400-4.

Accionador: cuadrado 25 mm x 25 mm, con $h \geq 20$ mm y cierre sentido agujas reloj (UNE-EN 14339).

Sistema de cierre: válvula de asiento cónico según UNE-EN 14339.

Marcado hidrante: en lugar accesible para identificación (con caracteres indelebles): número de norma, DN, nombre o contraseña del fabricante y año de fabricación. (UNE-EN 14339); “Marca de conformidad a normas”.

Inscripciones tapa: INCENDIOS. UNE-EN 124, clasificación de la tapa (s/UNE-EN 124), nombre o contraseña del fabricante y año de fabricación.

Cuerpo y tapa: fundición dúctil FGE42-12

Eje: acero inoxidable

Asiento: cónico recubierto EPDM según UNE-EN 681-1

Ensayos a satisfacer: ensayos y verificaciones establecidos por las normas UNE-EN 14339 y UNE 23400-5

Válvulas de entrada y salida de contador

El cuerpo estará fabricado en latón estampado en caliente CW617N según Norma UNE-EN 12164 y UNE-EN 12165.

La montura posibilitará la colocación del mecanismo de condena y el obturador será esférico o bola hueca con sistema "flotante", sin fricción con el cuerpo de la válvula y fabricado en resina acetálica o latón con recubrimiento de teflón.

El eje estará fabricado de latón CW617N (según Norma UNE-EN 12164 y UNE-EN 12165) en una única pieza sin permitirse el desplazamiento horizontal durante la maniobra.

En la válvula de salida se dispondrá de una toma para muestras con rosca macho y tapón de DN ½".

En la válvula de entrada se dispondrá de una longitud recta suficiente para evitar perturbaciones a la salida del contador, según Norma DIN EN ISO 4064 1ª parte.

En la válvula de salida deberá disponerse de una válvula antirretorno con cierre tipo torpedo activado por resorte de acero inoxidable y guiado de forma tal que no se le permita el movimiento lateral. Dispondrá de junta de cierre tipo retén. La pérdida de carga máxima en este dispositivo no será mayor de 0,75 m.c.a. este sistema estará fabricado en material no oxidable, preferiblemente Nylon, Rilsan o Poliacetal.

Todas las juntas serán de elastómero EPDM, NBR o SBR (según UNE-EN 681-1) o PTFE (según DIN EN 1514).

Los elementos antitracción serán de latón estampado en caliente CW602N, CW617N según norma (UNE-EN 12164 y UNE-EN 12165).

Los tornillos serán M12 con arandela soldada y tratamiento GEOMET para la brida de la llave de entrada.

La válvula de entrada dispondrá de una unión a la batería de contadores mediante brida según UNE 19804 y si es a contador mediante unión mecánica contra tracción. La salida de esta válvula en su versión para batería será con rosca macho a izquierdas ¾" WG y para su conexión directa a contador será mediante racor loco rosca hembra ¾" ó 1" WG según calibre del contador.

La válvula de salida dispondrá en su entrada de rosca macho a izquierdas ¾" WG y en su salida Rosca macho 1" WG para su unión con flexo.

El cierre será en sentido horario accionado con tope a 90º queda cerrado el paso del fluido. El cierre será manual mediante "palomilla" o similar y no podrá sobrepasarse en ningún caso el par de rotura especificado por la norma UNE 19804.

La pérdida de carga a 0,77 l/s será inferior a 2,5 m.c.a. en la llave de entrada y de 3,0 m.c.a. en la de salida, según UNE 19804.

Las dimensiones cumplirán con lo especificado en la Norma UNE 19804.

La válvula de entrada dispondrá de un sistema antifraude aceptado por AGAMED, diseñado de tal forma que no requiera interrumpir la alimentación general.

Los ensayos a satisfacer serán los indicados en la norma UNE 19804, además del ensayo de corrosión de 240 h en cámara de niebla salina según UNE-EN ISO 9227 y de resistencia al arrancamiento (uniones mecánicas con esfuerzo axial entre tubos a presión y sus accesorios) según UNE-EN 712.

14. CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS CONTADORES

Todos los contadores de agua ofertados dispondrán de aprobación de modelo y de verificación primitiva, que se realizará de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 889/2006 de 21 de Julio, por el que se regula el control metrológico CEE, o, en su caso, de acuerdo con lo determinado en el Real Decreto 1.616/1985, de 11 de Septiembre, por el que se establece el control metrológico que realizará la Administración del Estado, así como lo requerido en la Orden de 28 de Diciembre de 1988, por la que se regulan los equipos de medida de agua fría.

En el anexo V se recogen los modelos de contador y los equipos de comunicaciones homologados por AGAMED. Sobre el listado presentado se podrán incluir otros modelos siempre que cuenten con la aprobación expresa de AGAMED y cumplan con las especificaciones que sobre estos productos se establecen en los requerimientos propios de AGAMED.

Los equipos de comunicación que se recogen en el anexo V, y sus evoluciones tecnológicas, deben mantener la compatibilidad con los contadores ya instalados por AGAMED, siendo capaces de leer y gestionar las lecturas del actual sistema de telelectura. Este sistema está formado por módulos que transmiten vía radio en la frecuencia de 169 MHz según las notas del Cuadro nacional de atribución de frecuencias CNAF 2013 (actualizado según Orden IET/614/2015), instalados en contadores individualmente o en bus con protocolo según UNE 82326:2010.

Calidad y seguimiento metrológico del parque de contadores

AGAMED, con el objetivo de asegurar la calidad y realizar el seguimiento de la calidad de medición de los contadores a lo largo de su vida útil, exigirá al adjudicatario la realización de una serie de ensayos tal y como se ha especificado en el siguiente apartado de Calidad metrológica.

A continuación, se detallan las pruebas que como mínimo se deben realizar en cada uno de los ensayos y el ámbito de las mismas, así como las características requeridas y el sistema informático que el adjudicatario deberá poner a disposición de AGAMED para consultar los resultados de todos los ensayos.

Ensayos para la validación de modelos de contador

Con el fin de asegurar la calidad de los modelos de contador, previamente a la gestión e implantación de los mismos, el adjudicatario debe someter a todos los modelos como mínimo a las pruebas que se enuncian a continuación y poner a disposición de AGAMED el resultado de los siguientes ensayos:

- *Ensayo de presión estática (Según norma UNE-EN ISO 4064)*
- *Ensayo de pérdida de presión (Según norma UNE-EN ISO 4064)*
- *Ensayo de lectura automática para contadores electrónicos.*
- *Ensayo metrológico para la determinación de los errores de indicación (14 puntos de la curva 3 ciclos)*
- *Ensayo metrológico (adicional) orientando el contador a 15º, 35º y 55º.*
- *Ensayo metrológico a resistencia de campos electromagnéticos.*
- *Ensayo de flujo inverso (Según norma UNE-EN ISO 4064)*
- *Ensayo de repetibilidad (Según norma UNE-EN ISO 4064)*
- *Cálculo del error medio ponderado según ensayo metrológico*
- *Ensayo de sonoridad.*
- *Ensayo lectura código de barras.*

Ensayos de recepción de lotes de fabricación

De acuerdo con las condiciones de calidad metrológica indicadas en el siguiente apartado, todos los contadores suministrados deberán pasar pruebas de recepción por muestreo del lote de fabricación al que pertenecen.

El adjudicatario deberá proponer a AGAMED el protocolo a seguir y deberá superar con éxito como mínimo las siguientes pruebas:

- Ensayo preliminar

Para cada contador seleccionado del lote se hará:

Verificación dimensional y ocular del contador.

Nombre del fabricante.

Clase metrológica.

Caudal permanente.

Año de fabricación.

Núm. de serie. Validación de la máscara del número de serie.

Flecha que indica sentido del flujo.

Signo de aprobación del modelo.

Presión máx. del servicio.

Letra V o H que indica si funciona correctamente en posición vertical y horizontal.

Comprobar la longitud y la rosca.

Desperfectos de acabado.

- Ensayo de medición a cuatro puntos característicos
- Ensayo de medición a la resistencia de campos electromagnéticos
- Ensayo de lectura (solo para contadores electrónicos)
- Ensayo de lectura con código de barras

Para definir un correcto muestreo del lote de fabricación a continuación se presenta una tabla con el número de contadores a ensayar en función del tamaño del mismo.

Tamaño de la muestra para validación de lotes de fabricación

LOTE	HASTA 25	DE 26 A 100	DE 101 A 250	DE 251 A 600	DE 601 A 2000	DE 2001 A 4000	DE 4001 A 10000	DE 10001 A 40000	DE 40001 A 150000
MUESTRA	2	3	5	8	10	20	30	40	50

Seguimiento metrológico del parque de contadores

Con el fin de conocer la evolución del comportamiento metrológico y el rendimiento de los contadores ya instalados, de manera periódica el adjudicatario efectuará el levantamiento de una serie de contadores elegidos por muestreo estadístico y procederá a ensayarlos en un laboratorio acreditado. Los contadores levantados serán sustituidos por nuevos que correrán a cargo del adjudicatario.

El adjudicatario deberá proponer a AGAMED el protocolo a seguir y los ensayos que se efectuarán serán como mínimo los siguientes:

- Ensayo de medición a cuatro puntos característicos

Previamente al levantamiento y para realizar un correcto muestreo, el adjudicatario realizará una auditoría previa del parque de contadores instalados, y propondrá anualmente a AGAMED: los modelos a analizar. El muestreo se realizará en base a los modelos instalados y a la edad del parque de contadores. Se escogerá una muestra de 2 años representativos no consecutivos en el intervalo de los 10 últimos años de los modelos propuestos.

Así pues, anualmente se deberán realizar como mínimo, ensayos para 2 muestras correspondientes a los tres principales modelos de contador instalados y escogidas de cada uno de los 2 años seleccionados. En total se deberán ensayar como mínimo 6 muestras cada año que según la tabla anterior nos determinará el número de ensayos a realizar.

El resultado de las pruebas será introducido por el adjudicatario en un sistema de información en el que se deberán poder extraer los informes con los resultados de los ensayos.

Sistema de información para el seguimiento de la calidad de medición

El adjudicatario pondrá a disposición de AGAMED una aplicación informática a través de la concesión de una licencia no exclusiva de uso del mismo y cuya vigencia será la misma que la vigencia del contrato, o de cualquiera de sus prórrogas.

Dicho software deberá poner a disposición del usuario toda la información técnica de los diferentes modelos de contadores. Debe ofrecer también la posibilidad de consulta de las diferentes pruebas realizadas: ensayos de validación de modelos, ensayos de recepción lotes de fabricación y seguimiento metrológico del parque. Esta herramienta deberá permitir conocer el estado de un lote en concreto y verificar su calidad metrológica. Además, se podrá realizar el seguimiento del comportamiento de un modelo de contador ya instalado y a partir de un contador realizar una trazabilidad inversa para localizar contadores del mismo lote de fabricación.

La contraprestación por la licencia de uso de dicho software ha de formar parte del precio recogido en la tabla de precios del presente pliego. No obstante lo anterior, todas aquellas evoluciones o mejoras que durante la vigencia del contrato sufra el citado software se pondrán a disposición de AGAMED, y en caso de así manifestarlo, se implantarán, procediéndose a actualizar el importe acordado por este concepto.

La licencia de uso del software que se concede a favor de AGAMED será igualmente de aplicación a las mejoras y/o evoluciones que el software pudiese sufrir durante la vigencia del contrato y durante la vigencia del mismo.

Calidad Metrológica

AGAMED exigirá al adjudicatario la cobertura en cuanto a calidad de medición a todos los contadores de diámetro 13 y 15 mm. Para el resto de diámetros se reservará el derecho a solicitarlo.

- El adjudicatario certificará que los modelos de contador presentados cumplen con el protocolo de ensayo especificado.
- Todos los contadores suministrados pasarán pruebas de recepción por muestreo de todos los lotes de fabricación. El protocolo de recepción que detalla los ensayos y los criterios de aceptación y rechazo, será propuesto por el adjudicatario y validado por AGAMED y como mínimo abarcará los aspectos citados anteriormente. El adjudicatario realizará los ensayos en un laboratorio acreditado, analizará el resultado y aceptará o rechazará el lote según el protocolo pactado. Además, el

adjudicatario deberá poner a disposición de AGAMED los informes y documentación del mismo. El plazo máximo para la entrega de la información técnica será de 48h tras la realización de la recepción.

- Anualmente se realizarán ensayos de medición con el objetivo de conocer el comportamiento metrológico de los contadores instalados en el parque de AGAMED. El protocolo de comportamiento que detalla los ensayos será propuesto por el adjudicatario y validado por AGAMED y como mínimo abarcará los aspectos citados anteriormente. El adjudicatario una vez analizado el parque de contadores instalado propondrá anualmente a AGAMED, para su validación, el número de ensayos y los modelos sobre los que se realizaran.
- El adjudicatario deberá poner a disposición de AGAMED mediante sistema informático vía web, toda la información técnica referente a las pruebas realizadas a los contadores, permitiendo la consulta de los informes técnicos emitidos.
- Se valorará que el adjudicatario disponga de laboratorio propio acreditado.
- AGAMED discrecionalmente supervisará el seguimiento del control de la calidad metrológica, a tal efecto podrá encargar al adjudicatario la ejecución de ensayos en su laboratorio. El protocolo será el mismo que el indicado para los ensayos de comportamiento.

15. ANEXOS

ANEXO I: Listado de materiales a ofertar

En este Anexo se presenta el listado completo de materiales a ofertar con sus referencias, unidades de medida de comercialización y características principales, así como las cantidades de referencia que corresponden al consumo estimado durante un año. Esta cifra de consumo anual no supone compromiso de consumo por parte de AGAMED, indicándose únicamente a título informativo. Así mismo, esta cantidad anual se utilizará para el cálculo del importe total de la oferta.

ANEXO II: Stock Mínimo Inicial de los Depósitos Logísticos y Stock de Seguridad

Forma parte del presente Pliego, el fichero en formato Excel con tal denominación, en el que figuran los materiales y unidades que forman parte del stock inicial exigido en los diferentes Depósitos Logísticos. Asimismo, se indica la relación de artículos que componen el Stock de Seguridad.

ANEXO III: Relación Depósitos Logísticos Iniciales y Frecuencias Reposición

Forma parte del presente Pliego, el fichero en formato Excel con tal denominación, en el que figuran los depósitos logísticos iniciales y la frecuencia con la que deben reabastecerse.

ANEXO IV: Mapa de Familias de Materiales Hidráulicos y Marcas Homologadas

Forma parte del presente Pliego el anexo IV, en el que se relacionan las familias de materiales hidráulicos con las marcas homologadas a la fecha por AGAMED.

En ciertos casos, dadas sus características, existen materiales para los cuales no se dispone todavía de homologación; en estos casos simplemente se ha indicado el fabricante o marca que se consume actualmente, debiéndose ofertar en estos casos el mismo material o uno de calidad, funcionalidad y características similares, sujeto siempre a la aprobación explícita por parte de AGAMED.

ANEXO V: Contadores Homologados

Forma parte del presente Pliego el anexo V, en el que se detallan las características de los contadores y equipamiento de comunicación a ofertar.

ANEXO VI: Documentación interna AGAMED

Forma parte del presente Pliego el Anexo VI que contiene los documentos internos de AGAMED:

ESP-01 *Especificaciones de calidad de los materiales en contacto con el agua de consumo exigibles a los proveedores.*