

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR EN LA  
CONTRATACIÓN POR AGUAS DE JUMILLA, S.A. DE LOS “SERVICIOS DE  
MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LAS  
INSTALACIONES DE TELEMANDO Y ELEMENTOS ASOCIADOS DE LA  
EMPRESA AGUAS DE JUMILLA”**

**EXPDTE.- AJ/S-2016/02**

## ÍNDICE

1. OBJETO .....	4
2. ADJUDICATARIO .....	4
3. DIRECCION DE LOS SERVICIOS Y TRABAJOS.....	4
4. DESARROLLO DE LAS RELACIONES DEL ADJUDICATARIO CON AGUAS DE JUMILLA .....	5
5. SEGURIDAD, NORMATIVA, REGLAMENTOS Y OTRAS OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO.	6
6. ANTECEDENTES.....	6
7. ALCANCE Y ÁMBITO TERRITORIAL .....	7
8. ALCANCE DEL SERVICIO.....	7
9. CONDICIONES GENERALES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO: .....	12
10.RESPONSABILIDADES LEGALES DEL CONTRATISTA Y OBTENCIÓN DE PERMISOS .....	15
11.PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES .....	16
12.INTERPRETACIÓN DE LOS PLIEGOS DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.....	20
13.CUMPLIMIENTO DE LAS DISPOSICIONES ESTABLECIDAS POR LA L.O.P.D. ....	20
14.DOTACIÓN DE MEDIOS PARA EJECUTAR EL DESARROLLO DE ESTE SERVICIO .....	21
15.PLAZOS DE EJECUCION.....	24
16.OFERTAS ECONÓMICAS.....	25
17.MODIFICACIONES DEL CONTRATO.....	25
18.PRECIOS .....	25
19.PRESUPUESTO.....	27
20.MEDICIÓN Y ABONO.....	28
21.MEDICIÓN BASE DE LOS TRABAJOS.....	28
CAPITULO II. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR CON LAS OFERTAS.....	29
22.DOCUMENTACIÓN A INCLUIR EN LA OFERTA.....	29
ANEXO Nº 1 – INSTALACIONES Y EQUIPOS.....	34
ANEXO Nº 2 – PLANES DE MANTENIMIENTO E INSTRUCCIONES TECNICAS .....	35

1. DEFINICIÓN DE MANTENIMIENTOS MÍNIMOS Y RECOMENDABLES .....	35
ANEXO Nº 3 – STOCK MATERIAL PARA REPARACIONES.....	43
ANEXO Nº 4 – PRECIOS .....	44
1. CUADRO DE PRECIOS: MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, DESARROLLO DE SOFTWARE Y STOCK DE MATERIALES.....	44
ANEXO Nº 5 – EQUIPOS MANTENIMIENTO MINIMOS.....	47
ANEXO Nº 6 – MODELO DE PARTE DE REVISION .....	49

## **CAPITULO I.- DISPOSICIONES GENERALES**

### **1. OBJETO**

El presente Pliego tiene por objeto, describir los trabajos, y enumerar las actuaciones que regirán el PROCEDIMIENTO ABIERTO CON MÁS DE UN CRITERIO PARA SU ADJUDICACIÓN, para la contratación de SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE TELEMANDO Y ELEMENTOS ASOCIADOS, DE AGUAS DE JUMILLA, incluidas en este contrato y que se relacionan en el Anexo Nº1, todo ello según lo dispuesto en el artículos 138.2, 157 y siguientes, del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público. También se definirán las condiciones de su ejecución y su procedimiento de abono.

Uno de los aspectos clave de este contrato será la prestación del servicio con accesibilidad, seguridad, resolución inmediata y efectiva de avisos de incidencias sobre los elementos que componen el sistema de telemando y elementos asociados. Así mismo, la modernización y la calidad en la prestación del servicio será un aspecto a tener en cuenta.

Dicho Pliego, junto con el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Servicios Técnicos, el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares del Contrato y la oferta del Adjudicatario, constituirán los documentos, por los que se regirá el contrato de los servicios.

### **2. ADJUDICATARIO**

La Empresa a quien previa concurrencia y licitación se le adjudicase el PROCEDIMIENTO ABIERTO CON MÁS DE UN CRITERIO PARA SU ADJUDICACIÓN de SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE TELEMANDO Y ELEMENTOS ASOCIADOS, DE AGUAS DE JUMILLA deberá estar facultada, para concertar con la Administración contratos para la ejecución de los trabajos y acciones, que se señalan en el mismo de acuerdo con las disposiciones legales vigentes.

Deberá, también ofertar equipo humano experimentado, técnicos, e infraestructura, capaz de llevar a cabo con la calidad suficiente todos los trabajos y acciones requeridas.

### **3. DIRECCION DE LOS SERVICIOS Y TRABAJOS**

A los efectos previstos en las Cláusulas Administrativas correspondientes para este tipo de contrataciones, se designará como facultativo de la Administración Director de los Servicios y Trabajos al Ingeniero, que señale Aguas de JUMILLA S.A.

El Director de los Servicios y Trabajos y en su nombre el personal que lo represente, desempeñará las funciones directoras e inspectoras, y cuantas sean propias de tal caso, de manera que los trabajos sirvan de la mejor forma, a los intereses y objetivos perseguidos por Aguas de JUMILLA. A estos efectos, el personal del Adjudicatario tendrá el carácter de colaborador, previsto en la Cláusula correspondiente del citado pliego de Cláusulas Administrativas generales citado anteriormente.

El Director de los Servicios y Trabajos y en su nombre el personal que lo represente tendrá las facultades que en los Pliegos de este contrato se atribuyen a AGUAS DE JUMILLA y actuará como interlocutor con el Responsable de los Trabajos nombrado por la empresa adjudicataria, desempeñando también las funciones correspondientes de inspección, comprobación y vigilancia técnica para asegurar que los trabajos realizados se ajustan al objetivo recogido en este contrato, así como las funciones de control administrativo del contrato. También velará por el cumplimiento de las medidas de seguridad necesarias en los trabajos. Por parte de AGUAS DE JUMILLA se designará Coordinador competente en materia de Seguridad y Salud Laboral acreditado al efecto por la Autoridad Laboral, el cual tendrá asignadas las tareas que se mencionan en el artículo 9 del Real Decreto 1627/97.

Por parte del Contratista, y vendrá indicado en su oferta, se deberá designar un técnico (podrá coincidir con el responsable de los trabajos o no), que asumirá la dirección de los trabajos y ostentará su representación en todos los actos derivados del cumplimiento de sus obligaciones contractuales. Este técnico, designado como Delegado del Adjudicatario, asumirá además las responsabilidades que la legislación vigente confiere al mismo, debiendo adoptar todas medidas de seguridad que sean necesarias para evitar el riesgo de accidentes y daños de todo tipo.

En caso de ausencia programada del director de los trabajos por parte del adjudicatario, el contratista deberá comunicar esta circunstancia a AGUAS DE JUMILLA con una antelación mínima de 10 días, debiendo informarse también de la persona encargada de su sustitución.

#### **4. DESARROLLO DE LAS RELACIONES DEL ADJUDICATARIO CON AGUAS DE JUMILLA**

Durante el desarrollo de los trabajos del contrato, todas las relaciones directas del Adjudicatario con Aguas de JUMILLA se desarrollaran a través del Director de los Servicios, o personal que este designe, con el Delegado del Adjudicatario.

Aguas de JUMILLA podrá designar otro personal propio o de terceros, para que actúe con el carácter de colaborador entre el Director de los Servicios y el Delegado del Adjudicatario.

El Adjudicatario dispondrá de toda la información relativa a las instalaciones y equipos, que se disponga por parte de Aguas de JUMILLA, y que sea necesaria para el correcto desarrollo de los trabajos y los servicios en las instalaciones de Aguas de JUMILLA, y que se señalan en el presente Pliego, la relación de dichas instalaciones figura en el Anejo nº1.

El programa de trabajo se coordinará con el Director de los Servicios, así como cualquier variación del citado programa, o de la Planificación de las actuaciones previstas.

Si el Director de los Servicios observara la inadecuación de cualquiera de las personas, que integran el equipo del Adjudicatario en algunas de las acciones del objeto del contrato, bien por su escasa preparación, o porque no se adapte al funcionamiento organizativo de Aguas de JUMILLA, se exigirá su sustitución por la persona idónea.

Cualquier sustitución del personal o alteración de funciones, número, material, instrumentación, que se produzca a iniciativa del Adjudicatario, deberá ser previamente autorizado por la Dirección de los Servicios.

Dicha Dirección podrá solicitar, la presencia del Adjudicatario cuantas veces considere que la marcha de los trabajos lo requiera.

## **5. SEGURIDAD, NORMATIVA, REGLAMENTOS Y OTRAS OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO**

Teniendo siempre presente, que todas las actuaciones durante el desarrollo del contrato han de llevarse a cabo con el máximo rigor en el cumplimiento de las Instrucciones de Seguridad Laboral, para que en ningún caso puedan afectar a la Salud de los Trabajadores, tanto en las Instalaciones de Telemando, como en las instalaciones asociadas al mismo. Las Normas, Instrucciones Técnicas Complementarias, Reglamentos, etc, que se han de tener en cuenta entre otros en el presente contrato son, a modo enunciativo que no limitativo, los siguientes:

- CRITERIOS SANITARIOS DE LA CALIDAD DEL AGUA DE CONSUMO HUMANO R.D. 140/03 DE 7 DE FEBRERO, Mº DE LA PRESIDENCIA
- REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN, R.D. 842/2002 DE 2 DE AGOSTO DE 2002
- ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO O/29-08-80
- LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES (Ley 31/1995)
- DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO R.D. 486/1997
- DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO R.D. 485/1997
- REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN R.D. 39/1997
- R.D. 1627/1997 POR EL QUE SE ESTABLECEN DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN
- NORMA TÉCNICA PARA INSTALACIONES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN NT-IMBT-1400/020/1
- CUALQUIER OTRA NORMATIVA Y REGLAMENTACIÓN, DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO PARA ESTE TIPO DE INSTALACIONES.

Todos los productos, materiales, objetos, vehículos y basuras que se recojan de las Instalaciones con motivos de las operaciones de Mantenimiento, Reparación y Conservación, serán transportados por el Adjudicatario a su costa a vertederos autorizados, excepto residuos peligrosos.

## **6. ANTECEDENTES**

La red de abastecimiento de JUMILLA tiene una longitud total de aproximadamente 373 Km. Con objeto de conseguir una gestión eficiente, controlar y disminuir las pérdidas de agua, está dividida en sectores hidráulicos controlados por contadores o caudalímetros que miden volúmenes y caudales distribuidos que son analizados continuamente.

Así mismo, el sistema de distribución de agua está dotado de sistemas automáticos de control de parámetros de calidad del agua suministrada, sistemas de regulación automática de presiones y de instalaciones de elevación de agua vinculados al sistema de telecontrol, todos ellos encaminados a garantizar la correcta distribución del agua potable, desde el punto de vista sanitario y técnico, a todas las zonas del municipio.

La importancia de este complejo sistema de control requiere de un plan de mantenimiento, seguimiento, control y reparación, que ha de ser realizado por empresas especializadas.

Asimismo, la aparición de incidencias en el sistema de telecontrol y elementos asociados han de resolverse de forma inmediata de igual manera.

AGUAS DE JUMILLA, como empresa gestora del ciclo integral del agua en el municipio de JUMILLA, necesita para la realización de estos trabajos de mantenimiento, control y reparación del sistema de telemando y elementos asociados, contratar estos servicios a empresas especializadas que dispongan de los medios adecuados, tanto humanos como materiales.

## **7. ALCANCE Y ÁMBITO TERRITORIAL**

El alcance de los servicios de mantenimiento, control y reparación del sistema de telecontrol y elementos asociados, tiene su aplicación a toda la red de abastecimiento y saneamiento de titularidad municipal de JUMILLA, y aquellos otros elementos auxiliares o anexos que puedan afectar al mismo.

Si durante la vigencia del contrato del servicio se dieran de alta nuevas instalaciones o equipos vinculados al sistema de telemando, estos deberán incluirse dentro de los circuitos de este contrato de forma inmediata.

La incorporación de nuevas estaciones o infraestructuras serán estudiados contradictoriamente y se producirá un incremento respectivamente del importe del contrato

Igualmente, de reducirse el número de equipos o instalaciones vinculadas al sistema de telemando y dentro del ámbito de gestión de AGUAS DE JUMILLA, procederá la revisión del incluido en el contrato y su precio, sin derecho a indemnización alguna por el adjudicatario.

## **8. ALCANCE DEL SERVICIO.**

El servicio de mantenimiento integral de equipos y sistema de telemando y elementos asociados será llevado a cabo en las instalaciones de AGUAS DE JUMILLA, con una disponibilidad 24 H/7 días de personal especializado en caso de necesidad, sobre los siguientes elementos básicos que componen el sistema de telecontrol:

- Instrumentación de medida.
- Controladores electrónicos, equipamiento eléctrico y cableado.
- Software existente en los puntos de control remotos.
- Equipos de comunicaciones.
- Equipos Dosificación Hipoclorito Sódico.
- Elementos Electromecánicos vinculados.

Se detallan las instalaciones/equipos objeto del Servicio en el Anexo I.

### **8.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO-PREDICTIVO**

Definimos como operaciones de mantenimiento preventivo, todas aquellas intervenciones (inspecciones de funcionamiento, ajustes, análisis, etc.) realizadas sobre los equipos e instalaciones de forma programada.

Este servicio lo constituyen, el conjunto de actuaciones programadas y desarrolladas en una instalación con el objeto de verificar, el correcto estado operativo y de conservación de las instalaciones en su conjunto atendiendo como mínimo a:

1. Verificación de estado general de conservación de la instalación: circuitos de cableado y muestra, equipos, accesos, elementos constructivos, de seguridad, etc.
2. Verificar los parámetros eléctricos más significativos: consumos, potencia, aislamiento, etc.
3. Contraste de los valores indicados por la señalización de la estación, tanto contactos como instrumentación de medición en continuo, incluso trazado del valor en el circuito de señalización.
4. Prueba de automatismos locales
5. Prueba de mando en local y remoto.
6. Realizar tareas de mantenimiento prescritas tanto por los procedimientos e instrucciones del sistema de calidad o por el fabricante.
7. Verificación del correcto funcionamiento de la teletransmisión.

### **8.1.1 TIPOLOGIA DE LAS INSTALACIONES ATENDIENDO A SU COMPLEJIDAD**

En el Anexo Nº 1 de este documento, se detalla la relación de instalaciones y equipos que comprende el alcance de los servicios de mantenimiento incluidos en este pliego.

Estas instalaciones han sido catalogadas, atendiendo al tipo y complejidad de las mismas, en varias categorías, las cuales condicionan los tiempos de mantenimiento preventivo y por ende el coste del mismo. De mayor a menor complejidad, las instalaciones se clasifican en:

- Instalaciones Tipo A : Analizadores de Calidad del Agua + PLCs + Estación de Radio
- Instalaciones Tipo B : Estaciones de radio y/o PLCs.
- Instalaciones Tipo C : Estaciones de Datalogger e Irrimaton

***Nota: Por motivos de seguridad el detalle de las instalaciones y equipos se adjunta en el Anexo Nº 1. Este anexo se entregará en mano en las oficinas de Aguas de JUMILLA, durante el proceso de licitación, a aquellas empresas que lo soliciten.***

### **8.1.2 PLAN DE MANTENIMIENTO ANUAL POR INSTALACION**

El plan de mantenimiento preventivo a realizar anualmente, atendiendo al tipo de instalación, será:

- **Instalaciones Tipo A..... Cada 3 meses**
- **Instalaciones Tipo B..... Cada 6 Meses**
- **Instalaciones Tipo C..... 1 vez al Año**

**PARA CADA UNO DE LOS EQUIPOS O INSTALACIONES DE TELEMANDO Y TELECONTROL OBJETO DE ESTE CONTRATO, LA METODOLOGÍA DE GESTIÓN Y LAS TAREAS, A EFECTOS DE MÍNIMOS, RELACIONADAS CON OPERACIONES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO SON LAS INDICADAS EN EL ANEXO II DE ESTE DOCUMENTO.**



Atendiendo al número de instalaciones y a la periodicidad de los mantenimientos preventivos, el Nº total de operaciones ESTIMADAS al año serían las siguientes:

- **Intervenciones en Inst. Tipo A totales..... 14 Uds x 3 Op./año = 56 Interv.**
- **Intervenciones en Inst. Tipo B totales..... 13 Uds x 2 Op./año = 26 Interv.**
- **Intervenciones en Inst. Tipo C totales..... 19 Uds x 1 Op./año = 19 Interv.**

## **8.2 CALIBRACION DE INSTRUMENTOS**

Definimos calibración como la desviación típica entre el valor medido por el instrumento en continuo y el medido por un patrón trazable. Obtenida conforme al procedimiento de toma de datos y cálculos definidos en el procedimiento de calibración correspondiente a la tecnología de medición concreta.

El objetivo de este servicio, es garantizar que los valores transmitidos por los instrumentos de medición, se encuentran dentro de unos márgenes de tolerancia, que nos aseguren la representatividad de los mismos y los habiliten para su utilización en la operación y gestión de la red.

La periodicidad de la calibración y el valor de aceptación de la incertidumbre de la medida, será el que indique el procedimiento concreto de cada tecnología de medición, o como mínimo, la correspondiente a asegurar la fiabilidad de la medida, que se establece de modo general y hasta que para cada instrumento y/o tipo de instrumento se establezca su valor específico, en una desviación del más/menos 10 % del fondo de escala del instrumento.

EL CONTRATISTA presentará, los informes de calibración a la firma de la Dirección Técnica de AGUAS DE JUMILLA.

Los procedimientos e instrucciones que hacen referencia a este servicio así como el alcance de los planes de mantenimiento preventivo y calibración vienen definidos en el Anexo II de este documento.

## **8.3 MANTENIMIENTO CORRECTIVO.**

Definimos como tareas de mantenimiento correctivo, todas las tareas de mantenimiento no descritas en los procedimientos o instrucciones de trabajo no relacionados en el apartado de Mantenimiento Preventivo, que impliquen la reparación o reposición de los equipos averiados que forman parte del presente contrato, tan pronto como sea posible.

### **8.3.1 METODOLOGIA DE SERVICIO Y PERSONAL ADSCRITO:**

Conforme a los documentos mencionados, las tareas específicas más significativas del servicio de Mantenimiento correctivo, pueden dividirse en las siguientes fases:

- Detección de anomalías.
- Comunicación de su existencia.
- Planificación de acciones correctivas.
- Ejecución de las acciones correctivas.
- Reporte de resultados.

La detección de anomalías deberá realizarse, bien desde el SCADA, como por el resultado de las actuaciones o visitas a las instalaciones, tanto, por el equipo de mantenimiento del licitador como por el propio personal de AGUAS DE JUMILLA. Ambos se comprometen a comunicarse las mismas (el licitador durante la jornada que las detecte), dependiendo de su criticidad, bien a través de correo electrónico, bien a través de llamada telefónica, bien a través de las aplicaciones informáticas que AGUAS DE JUMILLA utilice para tal fin.

Para garantizar la operatividad de la instalación y agilizar al máximo las intervenciones por incidencias, EL CONTRATISTA deberá de disponer en cualquier hora del día, incluidos festivos, de personal y medios técnicos suficientes para atender la recepción de averías e incidencias que surjan, de acuerdo con el objeto de este contrato. Para lo cual el Contratista facilitará dirección o teléfono de la persona responsable actuando en un plazo máximo de 1 hora contada a partir del momento en que se le notifique la existencia de incidencias o averías críticas en las instalaciones o bien planificando la actuación para posteriores días.

Se entiende que los tiempos de respuesta, empiezan a contar a partir de la detección de la avería por parte de EL CONTRATISTA o la comunicación de la misma por parte de AGUAS DE JUMILLA, acorde con los siguientes criterios de demora asociados a una incidencia:

- **A Importancia alta. Atención inmediata. Demora máxima 1 hora.**
- **B Importancia media. Atención durante el día de la notificación. Demora máxima 24 h.**
- **C Importancia baja. Demora acordada.**

Así pues, el mantenimiento correctivo podrá ser:

- Planificado, (Importancia media o baja) este se hará en horario laboral y de forma acordada entre AGUAS DE JUMILLA y EL CONTRATISTA. Si fuera necesaria la continuación de los trabajos fuera del horario laboral, previo acuerdo con AGUAS DE JUMILLA, se aplicarán tarifas diferentes en función del tramo horario de intervención, tal y como se especifica en el Anexo nº4.
- No planificado (urgente), y con una intervención inferior a 1 hora desde el aviso a EL CONTRATISTA. En este último caso existirán tarifas diferentes en función del tramo horario de intervención, tal y como se especifica en el Anexo nº4.

Para el mantenimiento correctivo tanto "planificado" como "no planificado" estarán involucrados los siguientes perfiles:

- Especialista campo (remotas, instrumentación, electricidad, electromecánico, y radio/comunicaciones).

De esta manera, para la atención de incidencias que ocurren fuera del horario laboral, se propone una extensión del servicio de mantenimiento correctivo, de modo que EL CONTRATISTA disponga de un teléfono de guardia para atender las incidencias que se puedan generar fuera de dicho horario.

Cualquier cambio en los teléfonos de EL CONTRATISTA, será notificado a AGUAS DE JUMILLA con dos semanas de antelación.

### **8.3.2 CRITERIOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA GENERACIÓN DE INCIDENCIAS DE CORRECTIVO:**

Para los sistemas de comunicaciones, se diagnosticará un funcionamiento erróneo cuando el grado de accesibilidad de la estación esté por debajo del 80%. Si este mismo índice se encuentra situado entre el 80% y el 90%, se considerará que la revisión del equipo podrá realizarse durante la visita periódica de mantenimiento

preventivo. Si se sitúa por encima del 90% se considerará que el sistema de comunicaciones funciona correctamente.

De igual forma, EL CONTRATISTA realizará el mantenimiento correctivo de los sensores y de los equipos electrónicos que forman parte de las diferentes estaciones remotas, cuando no se reciban datos de ningún tipo o se reciban datos erróneos procedentes de una instalación. Si el análisis de los datos permitiera diagnosticar un mal ajuste de alguno de los equipos, se notificará la necesidad de un reajuste del mismo para que este se realice.

Las averías que se produzcan en los sistemas de Alimentación y Protecciones serán atendidas de inmediato puesto que si se produce un fallo en el mismo se está perdiendo la información completa procedente de una instalación.

Si no es posible la reparación del equipo averiado "in situ", se procederá a la retirada del mismo para realizar una revisión más detallada en laboratorio de modo que se diagnostique la causa de la avería y proceder a su posterior reparación o bien se gestionará directamente dicha reparación con servicios técnicos de AGUAS DE JUMILLA externos, por lo que, el tiempo de reparación de la avería en cuestión podrá prolongarse.

Las piezas de repuesto, necesarias para la realización de los servicios, o su reparación, que no sean facilitadas por AGUAS DE JUMILLA, serán facturados por completo de acuerdo a las tarifas de precios (Cuadro de Precios 2) y las tarifas de material vigentes en cada momento, previa oferta económica de los mismos.

Notificación de avisos: Las incidencias de mantenimiento correctivo se notificarán a través de correo electrónico, aplicación informática utilizada por AGUAS DE JUMILLA para tal fin o vía teléfono si la incidencia es de importancia alta (grave).

#### **8.4 DESARROLLO SOFTWARE.**

Definimos como tareas de desarrollo software, todas las tareas de mantenimiento no descritas en los procedimientos o instrucciones de trabajo no relacionados en los apartados de Mantenimiento Preventivo, Calibración o Mantenimiento correctivo, y que impliquen la atención del ordenador y aplicativos del centro de control así como las modificaciones que sea necesario llevar a cabo en este. La metodología de gestión de este servicio estará dividida en dos tipos de actuaciones:

- Mantenimiento preventivo del centro de control. Las tareas mínimas que contendrá serán:
  - Copia mensual de seguridad.
  - Revisión general de estado hardware y servicios de comunicación.
- Modificaciones en software SCADA.

Estas actuaciones serán realizadas en remoto previa autorización del responsable de Aguas de JUMILLA y mediante software de comunicación validado por la oficina de seguridad de Aguas de JUMILLA (o en quien se delegue) desde un terminal y conexión validada por esta misma oficina.

El licitador entregará los nombres y D.N.I. de las personas que accederán remotamente siendo estos accesos previamente autorizados por escrito por Aguas de JUMILLA indicando en la autorización el momento reservado para dicho acceso.

## **8.5 OPERACIONES DE MEJORA Y/O RENOVACIÓN EN ESTACIONES REMOTAS.**

EL CONTRATISTA está obligado a proponer cuantas operaciones de mejora y/o renovación de Estaciones Remotas estime oportunas al objeto de minimizar las operaciones de mantenimiento y/o mejorar el rendimiento de los equipos instalados y/o prácticas de mantenimiento.

A efectos de incentivar el cumplimiento del anterior párrafo, se establece que, anualmente, EL CONTRATISTA presentará un resumen valorado, durante el primer trimestre del año en curso, consensuado con la Dirección Técnica de AGUAS DE JUMILLA, de posibles mejoras en el control de los procesos apoyada en la mejora del Sistema de Telecontrol, a ejecutar íntegramente durante el año en curso.

## **9. CONDICIONES GENERALES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO:**

### **9.1 CON CARÁCTER GENERAL.**

EL CONTRATISTA deberá tener la suficiente organización e infraestructura para hacer frente a cualquier tipo de reparación o emergencia que surja en cualquier día y hora, teniendo que estar el formal ejecutor a pie de obra en el menor tiempo posible.

Con el fin de garantizar los servicios detallados en el contrato, dentro del horario laboral estipulado en el presente contrato, EL CONTRATISTA deberá disponer de personal cualificado para cualquier especialidad, con una disponibilidad mínima de cuatro técnicos.

EL CONTRATISTA pondrá en conocimiento del Jefe de la Instalación o persona responsable por él designada, la confirmación de la visita de inspección al menos con 24 horas de antelación, en la forma y modo que se acuerde, así como la identificación de las personas que procederán a efectuarla.

EL CONTRATISTA manifiesta que pone a disposición de AGUAS DE JUMILLA los medios técnicos y humanos necesarios para la perfecta realización de los servicios contratados, contando para ello, con técnicos y operarios con conocimientos y formación suficiente y acreditada.

EL CONTRATISTA deberá dotar a cada técnico u operario que preste los servicios mencionados de:

- Formación especializada suficiente. Esta será acreditada anualmente, respecto de los elementos básicos definidos del sistema de telecontrol, mediante justificantes de asistencia a cursos de formación internos o externos y la acreditación de haber resuelto con éxito un mínimo de 50 actuaciones correctivas o preventivas sobre los tipos de elementos definidos. Anualmente EL CONTRATISTA presentará a la Dirección de obra plan de formación previsto suficiente para mantener el grado de capacitación necesario. Este tendrá en cuenta en su configuración las incidencias más representativas de la anualidad anterior.
- Vehículo debidamente acondicionado tipo furgoneta industrial. Incluyendo baca para transporte, escalera homologada extensible hasta 10 mts. de alcance, equipo de extinción de incendios, y toda aquella dotación y documentación necesaria para cumplimentar la legislación vigente.

- Teléfono móvil.
- Ordenador portátil que incorpore, convenientemente actualizados anualmente, los software de mantenimiento o programación, necesarios para: modificar, programar o configurar todos los equipos electrónicos instalados en campo que lo permitan, pertenecientes al sistema de Telecontrol. Anualmente serán presentados a la Dirección Técnica de AGUAS DE JUMILLA de forma suficientemente trazable frente al parque instalado. Igualmente irá dotado de los elementos suficientes para realizar conexión a Internet.
- Vestuario adecuado a las tareas desempeñadas.
- Equipo completo de caja de herramientas y cualesquiera otros equipos, maquinaria, utillaje o medios precisos para desarrollar correctamente las labores objeto de este contrato.

## **9.2 REGISTRO DE TAREAS.**

Es necesario dejar constancia de los acontecimientos y circunstancias que afecten al desarrollo del contrato. El documento base donde se recogerán los eventos de importancia a registrar que afecten a los Servicios objeto del Contrato, será la Orden de Trabajo, la cual se complementará con los certificados de verificación según corresponda, informes, planes y programas de trabajo, autorizaciones de retraso, incidencias, e informes complementarios y resúmenes para el seguimiento y gestión del contrato.

El sistema informático que servirá de apoyo al mantenimiento preventivo será el programa de mantenimiento CONTEC o aquel que decida la Dirección Técnica. Los resultados de los trabajos correspondientes a las órdenes de trabajo programadas por la Dirección Técnica en la aplicación informática de mantenimiento (actualmente CONTEC) se completarán por EL CONTRATISTA en dicha aplicación, durante la semana posterior a su realización.

La información mínima que deben contener los registros será conforme a las instrucciones y procedimientos de trabajo relacionados en el Anexo I.

En la medida de lo posible, toda la información deberá quedar digitalizada con firma electrónica para evitar alteraciones en los datos.

Se establecen los siguientes indicadores de calidad del servicio que deberán reportarse de manera trimestral a la Dirección Técnica:

- Nº de actuaciones en mantenimiento preventivo totales abiertas de las planificadas a mes vencido.
- Nº de actuaciones en mantenimiento preventivo totales ejecutas a mes vencido respecto del parque de Estaciones Remotas.
- Nº de actuaciones en mantenimiento preventivo planificadas y no cerradas a mes vencido respecto del total anual y del mes.
- Nº de actuaciones en mantenimiento preventivo totales cerradas a mes vencido.

El plan de mantenimiento preventivo se realizará en CONTEC de manera trimestral.

En este sentido, al margen de lo indicado anteriormente, el adjudicatario estará obligado al uso de los sistemas de gestión de partes de trabajo que Aguas de JUMILLA tiene, o ponga en marcha en un futuro, así como al uso de los equipos que esta ponga a su disposición a tal fin (PDA's, Smartphones, Tablets, etc...).

### **9.3 RECEPCIÓN DE AVISOS.**

Las incidencias de mantenimiento correctivo se notificarán diariamente a través de correo electrónico.

En el caso de mantenimiento correctivo en horario laboral, AGUAS DE JUMILLA deberá comunicar en el momento del aviso si el servicio requerido es de actuación inmediata o en su caso de actuación programada.

Los avisos de incidencias urgentes se realizaran por teléfono incluyéndolos en el parte de incidencias al día siguiente. Se incluirán los teléfonos fijos, teléfono móvil y dirección de correo electrónico del responsable de los servicios y de las Direcciones Técnicas del Contrato, tanto de EL CONTRATISTA como de AGUAS DE JUMILLA.

La información mínima que debe contener los registros será conforme a las instrucciones y procedimientos de trabajo relacionados en el Anexo II.

Se establecen los siguientes indicadores de calidad del servicio, que serán: utilizados como elementos de control de la calidad de este y reportados de manera trimestral a la Dirección Técnica:

- Nº de Puntos de Control con incidencias durante el mes en curso.
- Nº de incidencias totales abiertas a mes vencido, total y clasificadas por prioridad en su apertura.
- Nº de incidencias repetidas durante el mes.
- % de incidencias repetidas respecto del nº total de incidencias del mes.
- Media y % de incidencias por Punto de Control.
- Nº de puntos de control con al menos una incidencia durante el mes.
- Nº de incidencias totales abiertas en el mes que continúan abiertas.
- Nº de incidencias totales abiertas en el mes y cerradas durante el mes.
- Nº incidencias cerradas durante el mes abiertas en meses anteriores.
- Nº de incidencias abiertas durante el mes por tipo de elemento (con o sin repetición)
- Nº de incidencias totales cerradas a mes vencido.
- % de incidencias totales cerradas a mes vencido respecto de las abiertas durante el mes vencido y el año en curso.

### **9.4 ALTAS Y BAJAS DE EQUIPOS.**

Debido a que las instalaciones de AGUAS DE JUMILLA están en continuo proceso de adaptación y mejora, puede ocurrir que cierto número de equipos sean dados de baja, y otros dados de alta. Se considera por tanto que las altas y bajas de los equipos objeto del presente contrato de mantenimiento, pueden quedar incluidas en el contrato, para lo cual AGUAS DE JUMILLA comunicará a EL CONTRATISTA antes de cada planificación trimestral, los movimientos de altas y bajas ocurridas en el inventario de equipos sujetos a mantenimiento.

#### **9.5 RETRASOS.**

Definición: El retraso acontece tan pronto como una tarea no se completa en el tiempo o fecha debidos por contrato.

AGUAS DE JUMILLA podrá resolver el contrato, en los siguientes casos de incumplimiento:

- Demoras injustificadas de 45 días naturales en la planificación de mantenimiento prevista (es incumplimiento de una obligación contractual esencial).
- Demoras injustificadas de 45 días naturales en la entrega de informes, registros, o actualización de datos en el programa de mantenimiento CONTEC (es incumplimiento de una obligación contractual esencial).

Si durante una intervención fuera necesario detener algún equipo y ello no fuera posible por motivos de explotación de AGUAS DE JUMILLA, EL CONTRATISTA no tendrá derecho a compensación alguna, debiendo realizar la intervención en el momento en que desaparezcan los motivos de explotación que impidieron la intervención y AGUAS DE JUMILLA lo autorice.

#### **9.6 RETIRADA DE MATERIALES.**

Será por cuenta de EL CONTRATISTA la limpieza y retirada de materiales sobrantes como consecuencia de las reparaciones y/o obras que se realicen, siendo de AGUAS DE JUMILLA la propiedad del material recuperable.

#### **9.7 SUSTITUCION DE EQUIPOS O MATERIALES.**

La sustitución de cualquier equipo o materiales, ya sea por desgaste o rotura deberá realizarse con equipos de calidad similar o superior a los sustituidos, y su costo será por cuenta y cargo de AGUAS DE JUMILLA.

#### **9.8 MEJORAS POR AGUAS DE JUMILLA, S.A, NO PROGRAMADAS EN EL PRESENTE PLIEGO.**

AGUAS DE JUMILLA, S.A. podrá realizar, a su costa, mejoras o modificaciones en las instalaciones contratando los servicios de cualquier sociedad que podrá ser distinta del Adjudicatario.

Cuándo se produzcan con las citadas mejoras un aumento o una reducción sensibles en los costes de mantenimiento y conservación, serán estudiados contradictoriamente y se producirá un incremento o reducción, respectivamente de las correspondientes partidas.

### **10. RESPONSABILIDADES LEGALES DEL CONTRATISTA Y OBTENCIÓN DE PERMISOS**

Por el contratista se obtendrán todos los permisos y licencias necesarios para la ejecución de los trabajos.

Será responsable el contratista de los accidentes, daños y perjuicios ocasionados a terceros, como consecuencia de los actos, omisiones o negligencias del personal a su cargo, por una deficiente organización y

realización de los trabajos o por incumplimiento del Plan de Seguridad y Salud y disposiciones complementarias, durante el periodo de trabajo hasta la finalización completa del mismo, más el periodo de garantía de las intervenciones, con independencia de cuando se evidencien los daños o se produzca la pertinente reclamación.

Asimismo, serán de cuenta del Contratista:

- Las indemnizaciones que se deban abonar como consecuencia de sus actuaciones por la interrupción de servicios públicos (incluidos los prestados por AGUAS DE JUMILLA) o privados.
- El establecimiento de señalización e instalaciones provisionales como vallas, carteles y otros elementos necesarios para la ejecución de los trabajos.
- Los daños provocados por maquinaria y vehículos durante los traslados o ejecución de los trabajos.

A tal efecto, deberá disponer de un Seguro de Responsabilidad Civil frente a terceros que alcance una cobertura de 100.000 euros por siniestro y en el cual figure como asegurado adicional AGUAS DE JUMILLA sin perder su condición de tercero.

Será condición indispensable para proceder a la formalización del contrato, que el adjudicatario acredite ante AGUAS DE JUMILLA esta circunstancia mediante la aportación de copia de la póliza y del recibo del pago de la prima. Este seguro deberá estar en vigor en tanto dure el contrato, por lo que el adjudicatario deberá aportar justificación de las renovaciones de la póliza, teniendo esta obligación contractual carácter esencial, y su incumplimiento podrá dar lugar a la resolución del contrato con pérdida de la fianza.

Será a cargo del contratista el importe de las sanciones que fuesen impuestas a AGUAS DE JUMILLA como consecuencia del incumplimiento o inobservancia, por parte del contratista, de las condiciones establecidas en los Pliegos del presente procedimiento, en las licencias, autorizaciones o permisos, así como por el incumplimiento o inobservancia de la normativa municipal, autonómica o estatal aplicable y vigente en cada momento.

## **11. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**

El adjudicatario, los subcontratistas y personal autónomo que pueda intervenir en estos trabajos se obligan al más estricto cumplimiento de todas las leyes y disposiciones de ámbito local, autonómico, estatal o europeo en materia social, laboral y de seguridad y salud en el trabajo, vigentes en el momento de la firma del contrato y de todas aquellas que puedan aparecer durante el transcurso de la contrata, debiendo tener por tanto, todo el personal debidamente legalizado y formado, de acuerdo con las mismas.

De igual modo deberá disponer, a su cargo, de todas las medidas de protección y señalización que garanticen la seguridad del personal que participe en estos trabajos.

La empresa adjudicataria se compromete al cumplimiento de todas las obligaciones derivadas de la coordinación de actividades empresariales, facilitando a los servicios técnicos de AGUAS DE JUMILLA toda la información que sea necesaria para poderla llevar a cabo.

La empresa adjudicataria tendrá que aportar, antes del comienzo del servicio contratado y con anterioridad a un plazo de tres meses desde la formalización del contrato, el plan de prevención de riesgos laborales y seguridad en el trabajo que deberá comprender como mínimo la siguiente documentación:



- Modelo de organización preventiva que tiene implantado la empresa adjudicataria según lo dispuesto en el Reglamento de los Servicios de Prevención (RD 39/97).
- Evaluación de riesgos generales y específicos asociados a la actividad de este pliego.
- Medidas preventivas generales y específicas ante dichos riesgos.
- Manuales de instrucciones y certificaciones de los equipos de trabajo.
- Lista de trabajadores que van a realizar los servicios contratados.
- Nombramiento de los Recursos Preventivos que estarán presentes en aquellas tareas de riesgo. Se acreditará la formación específica de los mismos según lo dispuesto en la Ley 54/2003.
- Certificado de haber informado a todos sus trabajadores de los riesgos y medidas preventivas entregadas por AGUAS DE JUMILLA.
- Relación de los partes de alta del personal en la Seguridad Social.
- Póliza de seguro de responsabilidad Civil y justificante de pago.
- Certificados de aporte de información y formación en materia de Seguridad y Salud a los trabajadores.
- Registro de entrega de los equipos de protección individual a los trabajadores.
- Certificados de aptitud médica de los trabajadores y Procedimiento asistencial para atender a sus posibles accidentados, indicando la Mutua de accidentes de trabajo.
- Plan de emergencia a aplicar en la actividad objeto del contrato.

Este plan de prevención será actualizado durante la duración del contrato en los términos marcados por la legislación vigente y remitido a los servicios técnicos de AGUAS DE JUMILLA.

AGUAS DE JUMILLA no obstante, se reserva el derecho de autoridad respecto a la observación, por parte del contratista, de las medidas de seguridad contenidas en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales y disposiciones concordantes, teniendo AGUAS DE JUMILLA atribuciones para detener los trabajos, si se está poniendo en situación de riesgo tanto al personal como a las instalaciones o a terceros. En este supuesto la empresa adjudicataria no podrá justificar una modificación del precio acordado ni una variación en el plazo de realización de los trabajos obligatorios.

AGUAS DE JUMILLA dispone de una herramienta informática para la gestión de la documentación relativa a coordinación de actividades empresariales en PRL denominada COORDINAQUA. El adjudicatario estará obligado a adherirse también a esta plataforma para de esta forma facilitar el intercambio documental necesario para la actividad contratada. La adhesión a esta plataforma lleva un coste asociado de 150 €/año.

El adjudicatario será responsable civil y administrativamente, de las faltas que cometan sus trabajadores y empleados y así también, quedará obligado al resarcimiento de daños y perjuicios que se causen a terceros con motivo de la negligente, o defectuosa prestación de los servicios, o en general por el funcionamiento de los mismos, por dolo o por culpa, independientemente de que recaigan sobre bienes, personas, o instalaciones tanto particulares como municipales, sin perjuicio de las sanciones contractuales que puedan imponérsele al adjudicatario.

Será motivo de rescisión del contrato el no cumplimiento por parte de la empresa adjudicataria de informar a AGUAS DE JUMILLA sobre la generación de nuevos riesgos debidos a modificaciones en las condiciones de trabajo y el incumplimiento reiterado de la normativa vigente aplicable.

Todos los equipos de protección individual y colectiva utilizados en el desarrollo de las actividades deberán estar certificados para los trabajos a realizar, debiendo ser proporcionados por el Adjudicatario a su personal, con anterioridad al inicio de cualquier actividad.

El adjudicatario será responsable de impartir el Plan de Formación e Información en las materias de Seguridad y Salud laboral, nuevos métodos de trabajo, perfeccionamiento de los existentes y adiestramiento del personal adscrito al Servicio. El Adjudicatario remitirá a AGUAS DE JUMILLA en el plazo máximo de un mes a partir de la firma del Contrato, el correspondiente Plan, a efectos de su conocimiento y supervisión.

El Adjudicatario queda obligado al estricto cumplimiento de la legislación vigente en materia de Seguridad y Salud, debiendo acreditar la capacidad y especialización del personal asignado a los trabajos, incluyendo los cursos de formación para trabajos en espacios confinados realizados.

El adjudicatario estará obligado a mantener limpio el espacio de trabajo y sus alrededores, para ofrecer un aspecto óptimo del servicio, por lo que adoptará todas aquellas medidas que se hayan previsto en su evaluación de riegos, atendiendo en todo momento las indicaciones que se formularsen desde AGUAS DE JUMILLA.

El adjudicatario responderá de los daños y perjuicios de todo tipo que sean originados durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato.

### **11.1 PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**

Las actividades de mantenimiento contempladas en este contrato, son concurrentes con una de las actividades principales de AGUAS DE JUMILLA, y están sometidas a lo establecido en toda la normativa recogida en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, Ley 54/2003, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales, R.D. 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, en materia de coordinación de actividades empresariales y Anexo IV R.D. 1627/97, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud.

AGUAS DE JUMILLA designará un Coordinador de Seguridad y Salud cuyo nombramiento será comunicado por escrito al adjudicatario cuando este participe o concurra con otros contratistas en trabajos de construcción afectados por el RD 1627/97.

El estudio de seguridad y salud servirá de base al contratista adjudicatario para preparar la documentación que contemple la legislación vigente en cada momento; entre ella, el Plan de Seguridad, en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio, en función de su propio sistema de ejecución de los trabajos.

El licitador deberá presentar a AGUAS DE JUMILLA, en la oferta, un Plan de Prevención de Riesgos Laborales para la actividad objeto del contrato. Este Plan de Prevención de Riesgos Laborales deberá ser entendido, tal y como se especifica en el artículo 16 de la Ley 31/1.995 (y de la Ley 54/03), como un documento en el que deberá constar la estructura organizativa, las responsabilidades y funciones asignadas, las prácticas, los procedimientos y recursos necesarios para aplicar la actividad preventiva de la empresa en la actividad objeto del pliego.

El licitador deberá incluir, según establece la Ley, la Evaluación de Riesgos y la Planificación de la actividad preventiva, tal y como venía definida en la Ley 31/1995 antes de su modificación. En relación a la Evaluación de Riesgos, ésta pondrá de manifiesto las situaciones de riesgo previsibles para dichos trabajos, sean o no evitables, lo que conllevará, según establece la Ley 31/1995, que la Planificación de la Actividad Preventiva especifique las medidas y protecciones técnicas tendentes a controlar o eliminar los riesgos definidos en la Evaluación de Riesgos Inicial. Ambos documentos, para así cumplir con el derecho de la información, partici-

pación y consulta de los trabajadores, deberán estar confirmados por la representación legal de los trabajadores.

El adjudicatario deberá presentar antes de iniciar la ejecución de los trabajos el Plan de Prevención de Riesgos Laborales actualizado, debiendo tener en cuenta para su redacción la información escrita facilitada por parte de AGUAS DE JUMILLA.

La documentación presentada por los licitadores será valorada en los criterios de puntuación técnica.

Una vez dicha documentación esté en poder de AGUAS DE JUMILLA será sometida a la aprobación por el responsable de Prevención de Riesgos Laborales de AGUAS DE JUMILLA y será aplicado obligatoriamente en todos los trabajos que realice el adjudicatario, siendo responsabilidad del contratista adoptar todas las medidas que contribuyan a incrementar la seguridad del personal encargado de acometer las actuaciones que comprende este Pliego.

Los trabajos ejecutados por el Contratista podrán ser paralizados temporal o definitivamente por riesgos surgidos en la ejecución de trabajo, tanto para sus trabajadores, como para el personal de AGUAS DE JUMILLA o terceros, por incumplimiento de la normativa vigente en prevención de riesgos laborales, incumplimiento de las medidas y/o procedimientos que AGUAS DE JUMILLA tenga establecidos o pueda establecer, infracciones o incumplimientos cometidos por los empleados de la contrata, mal estado de herramientas, equipos o materiales propiedad de la contrata.

Las pérdidas ocasionadas por la paralización correrán a cargo del contratista, sin perjuicio de las reclamaciones que pudiera plantear AGUAS DE JUMILLA.

Las infracciones en materia de Prevención de Riesgos Laborales cometidas por la contrata, podrán ser causa de la resolución del contrato, además de la penalización correspondiente.

Asimismo, en los supuestos de trabajos en que concurren actividades empresariales en un mismo centro de trabajo, se estará a lo dispuesto en la disposición adicional primera del Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales en materia de coordinación de actividades empresariales.

## **11.2 PROTOCOLOS DE SEGURIDAD Y SALUD**

El licitador deberá disponer de protocolos de actuación en situaciones de riesgo relacionadas con la actividad realizada.

El licitador deberá presentar en la oferta, una propuesta de protocolos de actuación para los trabajos en espacios confinados, y de señalización y balizamiento para los trabajos en la Vía Pública, adaptados a la realidad del servicio que se prestará.

## **11.3 EQUIPOS DE PROTECCIÓN**

Todos los equipos y trabajos deberán cumplir la legislación vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo en lo que les fuera aplicable.

Los equipos de trabajo deberán disponer de equipos de protección, tanto de tipo individual como colectivo. El licitador indicará en la oferta la relación de equipos de protección que dedicará a los equipos de trabajo.

#### **11.4 ÍNDICADORES DE IG/IF**

Los licitadores deberán presentar una declaración de los accidentes ocurridos, realizando trabajos análogos a los descritos en este pliego en los últimos dos años, indicando las medidas correctivas adoptadas. Se deberá acreditar dicha información mediante certificados o estudios de siniestralidad emitidos por la mutua correspondiente.

Se presentarán los índices de Gravedad (IG) y de Frecuencia (IF) para los últimos 2 años.

IG = jornadas perdidas/horas trabajadas \* 1.000;

IF = nº accidentes/horas trabajadas \*1.000.000

Periódicamente, cada 6 meses, el adjudicatario presentará estos índices correspondientes a la siniestralidad ocurrida durante los trabajos realizados para AGUAS DE JUMILLA, en el formato que esta le requiera.

Durante la realización del contrato, el adjudicatario deberá notificar a AGUAS DE JUMILLA los accidentes que se producen en la ejecución del contrato objeto del presente pliego con un retraso máximo de 1 día desde su suceso, independientemente de que generen o no baja laboral. En caso de accidente grave o mortal, esa comunicación será inmediata tras la ocurrencia.

#### **12. INTERPRETACIÓN DE LOS PLIEGOS DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

Corresponde al representante de AGUAS DE JUMILLA, la interpretación técnica de los Pliegos de Prescripciones Técnicas y la potestad de dictar las órdenes para su desarrollo.

El contratista no podrá alegar, en ningún caso, indefinición del Pliego de Prescripciones Técnicas. Si, a su juicio, adoleciese de alguna indefinición, deberá solicitar por escrito al representante de AGUAS DE JUMILLA la correspondiente definición conforme se estipula en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Asimismo, si a juicio del representante de AGUAS DE JUMILLA los plazos de ejecución de los trabajos no se cumplen, este puede exigir al Contratista y este estará obligado a realizarlo, a disponer de más medios tanto humanos como técnicos hasta que se alcance el nivel óptimo en los plazos de ejecución. El coste de esta disposición correrá por cuenta del adjudicatario, no pudiendo repercutirlos bajo ningún concepto a AGUAS DE JUMILLA.

#### **13. CUMPLIMIENTO DE LAS DISPOSICIONES ESTABLECIDAS POR LA L.O.P.D.**

Se estará a lo dispuesto en la cláusula correspondiente del Pliego de Condiciones Administrativas Particulares y reglamentación correspondiente.

## **14. DOTACIÓN DE MEDIOS PARA EJECUTAR EL DESARROLLO DE ESTE SERVICIO**

### **14.1 PERSONAL**

El Adjudicatario para realizar las operaciones de los Servicios, dispondrá de una plantilla de personal cualificado, que permita desarrollar correctamente las funciones, que a continuación se detallan:

1. Ingeniero, Técnico titulado Medio, o Superior en Telecomunicaciones con experiencia en Mantenimiento de Instalaciones Industriales que le permita afrontar tanto problemas técnicos como organizativos, capaz de llevar la gestión del programa SCADA, altas y bajas, modificación de datos, informes periódicos, ampliación y mejora de los programas,.
2. Técnico de Mantenimiento, que hará las funciones de Encargado, poseerá experiencia en Instalaciones de Cloro, electro-mecánica, e instrumentación-electrónica, capacitado para afrontar problemas técnicos, y con capacidad organizativa para la coordinación de las unidades de trabajo. También deberá estar capacitado para la comprobación del funcionamiento del programa SCADA y CONTEC, y su seguimiento para que se cumpla lo indicado en este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares. Con Formación Profesional de 2º o 3er grado o superior o equivalente.
3. Oficial 1ª Equipo de Mantenimiento, con elevada preparación técnica y formación en Seguridad y Salud Laboral sobre instalaciones del tipo descrito en este pliego. Así mismo poseerá conocimientos sobre máquinas eléctricas y mecánicas, dosificadores de Cloro e Hipoclorito, conducciones de P.V.C y de acero, instrumentación electrónica, y conocimientos básicos de Informática. Con Formación Profesional de 2º Grado o superior o equivalente
4. Ayudantes de Equipo, con formación en Seguridad y Salud Laboral sobre instalaciones del tipo descrito en este pliego, conocimientos sobre máquinas eléctricas y mecánicas, herramientas, fontanería, termoplásticos, y unidades de medida (longitud, área, volumen, caudales, dosis, gr/h, gr/m3, etc). Tendrá como mínimo Formación Profesional de 1er Grado o equivalente.
5. Administrativo. Esta persona se dedicará a realizar las funciones relativas a las tareas administrativas básicas relacionadas con los servicios que nos ocupan, tales como realizar los cobros, pagos, imputaciones, control de albaranes, certificaciones, facturación, etc. Registrar en las aplicaciones informáticas de AGUAS DE JUMILLA, CONTEC y GOT las órdenes de trabajo.

Todo el personal empleado por el Adjudicatario para prestación del Servicio deberá percibir, como mínimo, los haberes o jornales fijados en los correspondientes convenios y reglamentaciones laborales legalmente aplicables, y estará en todo momento al corriente de los pagos de las cuotas a la Seguridad Social y demás cargas sociales establecidas. AGUAS DE JUMILLA podrá requerir los documentos justificantes que avalen este cumplimiento en cualquier momento, debiendo ser presentados en un plazo no superior a una semana.

En el caso de la falta reiterada de diligencia o de incorrección denunciada por AGUAS DE JUMILLA por escrito, el Adjudicatario estará obligado, después del segundo apercibimiento, a la sustitución de la persona responsable, si así se solicitara.

Durante la vigencia del contrato, el Adjudicatario siempre que se vaya a producir una variación en la relación nominal de las personas que constituyen la plantilla con que se inicia el contrato, bien sea por jubilación, defunción, baja voluntaria, despido, invalidez temporal, etc., estará obligado a comunicarlo a AGUAS DE JUMILLA.

#### **14.1.1 FORMACIÓN Y CUALIFICACIÓN DEL PERSONAL**

Todo el personal empleado en la ejecución de los trabajos, deberá reunir las debidas condiciones de competencia y comportamiento que, a juicio de AGUAS DE JUMILLA, sean requeridos. Aquellos trabajadores que no cumplan las condiciones antes señaladas, no podrán trabajar en las labores amparadas por este Pliego, pudiendo ser causa de resolución del Contrato, sin perjuicio de la penalización correspondiente.

AGUAS DE JUMILLA podrá realizar cuantas pruebas estime oportunas para comprobar que las competencias del personal asignado al contrato son las exigidas en este Pliego, pudiendo ordenar la retirada de los trabajos de cualquier operario del contratista que no satisfaga dichas condiciones.

Para garantizar la correcta ejecución de los trabajos, el personal del adjudicatario adscrito al contrato queda obligado, a requerimiento de AGUAS DE JUMILLA, a realizar los cursos de formación y perfeccionamiento que a tal efecto considere AGUAS DE JUMILLA. Dicho personal estará en todo momento debidamente identificado y uniformado con vestimenta acorde al trabajo que realiza y cuyo modelo se indicará en la propuesta técnica por parte del adjudicatario y deberá ser aprobado por AGUAS DE JUMILLA.

Asimismo, el adjudicatario viene obligado a que todo su personal respete el buen nombre y prestigio de AGUAS DE JUMILLA, así como a exigir la más estricta confidencialidad, en cuantos datos sean conocidos como consecuencia de la ejecución del contrato, ya sean datos propios de AGUAS DE JUMILLA o de sus clientes.

El licitador deberá disponer de un Plan de Formación anual, que será incluido en la oferta presentada a AGUAS DE JUMILLA para su conocimiento y valoración.

El Adjudicatario será responsable de impartir el Plan de Formación e Información en las materias de Seguridad y Salud Laboral, nuevos métodos de trabajo, perfeccionamiento de los existentes y preparación del personal de nuevo ingreso, para todos los trabajadores adscritos al Servicio.

Una vez se realicen las formaciones, se remitirá a AGUAS DE JUMILLA la documentación acreditativa en el plazo máximo de un mes a partir de la realización de las mismas, a efectos de su conocimiento y supervisión.

#### **14.1.2 SERVICIO DE GUARDIA Y RETÉN**

El adjudicatario del servicio deberá mantener un servicio permanente de guardia localizable fuera del horario de jornada laboral estándar y durante las 24 horas del día en sábados, domingos y festivos de todo el año, para atender avisos extraordinarios de averías urgentes. En los días laborables el servicio de guardia entrará en funcionamiento desde que acaba la jornada laboral de trabajo hasta que se inicia la del día siguiente.

Este servicio de guardia deberá estar dispuesto para poder presentarse en el plazo máximo de una hora en el lugar que se les requiera y atender las incidencias clasificadas con de importancia Alta (Grave).

El adjudicatario tendrá la obligación de facilitar un teléfono de contacto, donde podrán ser localizados los responsables del servicio a cualquier hora del día o de la noche. Para las guardias, se facilitará un teléfono de contacto único para contactar y remitir las incidencias de AGUAS DE JUMILLA.

En el caso de que al acudir al lugar de la incidencia no localice ésta, deberá contactar con el informante de AGUAS DE JUMILLA, pudiendo ser objeto de penalización el regresar a sus instalaciones sin haber realizado dicha consulta.

Para la facturación de los trabajos relacionados por el servicio de guardia, se atenderá los precios indicados en el presente Pliego, diferenciando entre el servicio de retén por disponibilidad durante guardias y las horas efectivas de trabajo durante el servicio de guardia.

#### **14.2 VEHÍCULOS, MAQUINARIA.**

Para su desplazamiento a las visitas de las Instalaciones, el Adjudicatario asignará por cada Equipo de Trabajo un vehículo adecuado, que deberá disponer de lo necesario (equipos de protección personal, herramientas, etc.), más el traslado a las distintas Instalaciones de la maquinaria e instrumentación precisas. Deberán tener una potencia motriz superior a 75 C.V., un poder de carga mayor a 500 kg, estos vehículos deberán ser tipo furgoneta.

Se definirá en la oferta todos los medios que disponga la empresa y destinará a cada uno de los servicios, así como todos aquellos que se compromete a adquirir o alquilar y poner a disposición del servicio.

Todos los vehículos que trabajen en la vía pública estarán equipados con los equipos de señalización precisa para su mejor detección y evitar así, riesgos para los peatones y el tráfico rodado.

#### **14.3 INSTRUMENTACIÓN.**

Admitiendo, que las inspecciones de las Instalaciones según Programa establecido, en lo referente a los valores límites y frecuencias debe hacerse de forma rigurosa, y con elevada fiabilidad, es necesario disponer de instrumentos de una calidad mínima garantizada.

La instrumentación mínima que deberá disponer el Adjudicatario para la correcta realización de los trabajos descritos en este pliego, será el indicado en el anexo nº 5 de este documento.

Asimismo, el adjudicatario deberá incluir en su oferta el plan de mantenimiento y calibración de los mismos.

#### **14.4 UNIDADES DE MATERIALES CONSUMIDOS EN EL MANTENIMIENTO ORDINARIO. STOCK MINIMO DE MATERIAL**

El Adjudicatario deberá aportar todos los materiales necesarios, fungibles, específicos, a emplear en las distintas visitas e inspecciones correspondientes a las operaciones de mantenimiento y conservación ordinarias. Incluidos en la partida de material no inventariable, junto con grasas, gastos de combustible, teléfono, energía, etc. Para ello, el adjudicatario deberá disponer en sus instalaciones de un stock mínimo de material con aquellos repuestos y equipos que le permitan atender las incidencias más habituales durante las operaciones de mantenimiento preventivo o correctivo.

Se indica en el anexo nº 3 el stock mencionado.

#### **14.5 INSTALACIONES DEL ADJUDICATARIO.**

Con el fin de garantizar los tiempos de respuesta y las operaciones de mantenimiento y reparación incluidas en este pliego, el adjudicatario dispondrá, de unas INSTALACIONES de oficinas, almacén de repuestos, talleres, y almacén de máquinas y herramientas.

Las instalaciones deberán estar situadas en un radio de 60 Km con respecto a la localidad de JUMILLA, que permita la asistencia en caso de urgencia grave en un tiempo no superior a 1 hora.

En estas Instalaciones se podrán realizar las programaciones de los trabajos, los informes, su revisión y estudio, reparaciones, gestión de todos los trabajos, almacenamiento de repuestos, instrumentación necesaria, herramientas y productos de consumo en el mantenimiento, conservación y reparación de las Instalaciones de Telemando y Elementos Electromecánicos asociados.

Dispondrá de la estructura informática suficiente, para llevar a cabo los trabajos descritos en este Pliego.

#### **14.6 EJECUCIÓN Y VERIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS**

Los trabajos se ejecutarán siguiendo las directrices que marque el representante de AGUAS DE JUMILLA en cada momento, antes y durante el desarrollo de los trabajos, además de lo indicado en este Pliego, el incumplimiento de dichas directrices o Pliego, será causa de infracción, además de la penalización correspondiente.

AGUAS DE JUMILLA tiene la facultad para inspeccionar, en todo momento y lugar, los trabajos que, para dar cumplimiento a lo establecido en el presente Pliego, efectúe la empresa adjudicataria.

El Adjudicatario está obligado a dar toda clase de facilidades para las visitas de inspección que sean realizadas en los puntos donde se esté efectuando los trabajos. En dichas inspecciones serán revisados además el material y el personal.

Las deficiencias observadas durante las inspecciones deberán ser subsanadas por el Adjudicatario en un plazo máximo de 1 día, tras su comunicación oficial.

Para el seguimiento de los rendimientos y ejecución de los trabajos, los equipos de mantenimiento entregarán al final de la jornada diaria y sector revisado un parte de trabajo en el cual se incluirán el resumen de las actuaciones ejecutadas y las incidencias producidas durante la jornada de trabajo tal y como se ha especificado.

En este sentido, al margen de lo indicado anteriormente, el adjudicatario estarán obligado al uso de los sistemas de gestión de partes de trabajo que Aguas de JUMILLA tiene, o ponga en marcha en un futuro, así como al uso de los equipos que esta ponga a su disposición a tal fin (PDA's, Smartphones, Tablets, etc...).

#### **15. PLAZOS DE EJECUCION**

La totalidad de los trabajos reseñados en el presente P.P.T. se realizarán en **CUARENTA Y OCHO MESES (4 años)** contados a partir de la firma del contrato, si bien podrá preverse de una o varias prórrogas por mutuo



acuerdo, antes de la finalización de aquél, sin que la duración total del contrato, incluidas las prórrogas, pueda exceder de **SEIS AÑOS**, y siempre que las características permanezcan inalterables durante el periodo de duración de éstas, según el Artículo 23 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.

## **16. OFERTAS ECONÓMICAS**

Las ofertas económicas se presentarán indicando en todo caso, como partida independiente, el importe correspondiente al Impuesto sobre el Valor Añadido que deba ser repercutido.

La oferta referida a los contenidos del presente pliego irá acompañada de la relación de precios unitarios debidamente valorada de acuerdo a las especificaciones requeridas y se referirá a la cantidad resultante de la medición base referida en este presente pliego.

## **17. MODIFICACIONES DEL CONTRATO.**

Se estará a lo dispuesto en el Pliego de cláusulas administrativas particulares.

## **18. PRECIOS**

Para el abono de los trabajos se establecen los precios indicados en el cuadro de precios del anexo nº 4 de este documento.

A todos los efectos, se consideran incluidos, como parte proporcional de los precios ofertados, todos los costes necesarios para la correcta y total ejecución del contrato, incluyendo los necesarios para su inspección y comprobación. De forma expresa pero no excluyente se considerarán incluidos los necesarios para la realización de los trabajos del presente Pliego.

Las Horas extraordinarias de servicio en ningún caso incluirán tiempos de desplazamiento desde la central del Adjudicatario hasta las instalaciones de Aguas de JUMILLA, empezando estas a ser efectivas desde el inicio de los trabajos en campo.

La contraprestación anual a abonar por AGUAS DE JUMILLA a EL CONTRATISTA, por la prestación de los servicios de mantenimiento preventivo objeto de este contrato, será el resultado de aplicar, los precios unitarios por tipo de actuación y tipo de instalación, recogidos en el cuadro de precios nº 1 del anexo correspondiente, al total de instalaciones detalladas en el plan de mantenimiento y calibración del Anexo I. En dicho precio están incluidos todos los impuestos, tributos, tasas, o exacciones que grave la ejecución de dichos trabajos, a excepción del IVA.

La facturación de trabajos incluidos en la definición de los servicios de mantenimiento correctivo descritos en este contrato, y que requieran de facturación al margen de la cobertura económica del mismo, se tomará como única referencia el cuadro de precios nº 2 incluido en el anexo correspondiente de este documento.

Las piezas de repuesto, así como los gastos por averías en los componentes del sistema serán facturados aparte por completo, de acuerdo al cuadro de precios nº 2 y nº 3 del presente pliego con la aplicación de las bajas efectuadas por el adjudicatario en cada caso. Para la circunstancia de necesitar materiales no recogidos en el cuadro de precios nº 3 se deberá de efectuar la propuesta, por parte del licitador, del oportuno precio contradictorio.

En caso de necesidad de reparación del material averiado en servicios técnicos de empresas externas dicha reparación se facturará en su totalidad, acreditando su coste mediante oferta previa.

La facturación de las mejoras del sistema, orientadas a la optimización tanto de los costes de mantenimiento como a la mejora de los procesos, previo acuerdo de las partes, serán facturadas, fuera de la cantidad correspondiente al presente contrato y de forma independiente por cada una de las mejoras conformes a una oferta aceptada.

Para la revisión anual de precios se estará en lo indicado en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

EL CONTRATISTA emitirá una (1) factura por cada mes de prestación del servicio. El pago de dichas facturas se realizará mediante confirming a 60 días desde la fecha de la factura. Dicho plazo de pago será de aplicación hasta la fecha de finalización del contrato, y se reducirá en su caso durante la vigencia del Contrato para ajustarse a los plazos máximos de pago en operaciones comerciales establecidos en cada momento por la legislación vigente.

## 19. PRESUPUESTO

### 19.1 TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO ANUAL DEL CONTRATO

#### CAPÍTULO Nº1: MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS ESTIMADOS

Nº	DENOMINACIÓN	Euros/Ud.	Nº Ud.	Total (sin IVA)
1	Mantenimiento preventivo o calibración en instalación tipo A	155,80 €	56,0	8.724,80 €
2	Mantenimiento preventivo o calibración instalación tipo B	113,80 €	26,0	2.958,80 €
3	Mantenimiento preventivo o calibración instalación tipo C	71,80 €	19,0	1.364,20 €
<b>Subtotal (sin IVA)</b>				<b>13.047,80 €</b>

#### CAPÍTULO Nº2: MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS ESTIMADOS

Nº	DENOMINACIÓN	Euros/Ud.	Nº Ud.	Total (sin IVA)
4	Intervención de 1 sólo técnico en horario normal	127,20 €	18,0	2.289,60 €
5	Intervención de 2 técnicos en horario normal	254,40 €	6,0	1.526,40 €
6	Tipo de intervención 1 (un solo técnico) horario extralaboral	148,56 €	4,0	594,24 €
7	Tipo de intervención 2 (necesidad dos técnicos) horario extralaboral	297,12 €	2,0	594,24 €
<b>Subtotal (sin IVA)</b>				<b>5.004,48 €</b>

#### CAPÍTULO Nº3: DESARROLLO SOFTWARE ESTIMADO

Nº	DENOMINACIÓN	Euros/Ud.	Nº Ud.	Total (sin IVA)
8	Tipo de intervención 1 (un solo técnico) horario laboral	55,00 €	32,0	1.760,00 €
<b>Subtotal (sin IVA)</b>				<b>1.760,00 €</b>

#### CAPÍTULO Nº4: MATERIALES SUSTITUCION O REPUESTO, POR AVERÍA

Nº	DENOMINACIÓN	Euros/Ud.	Nº Ud.	Total (sin IVA)
9	<b>STOCK MATERIAL</b>	3.134,04 €	<b>1,0</b>	3.134,04 €
<b>Subtotal (sin IVA)</b>				<b>3.134,04 €</b>

#### PRESUPUESTO ANUAL DEL CONTRATO ESTIMADO.

Incluidos Gastos Generales y Beneficio Industrial

TOTAL MANTENIMIENTO PREVENTIVO + CORRECTIVO + DESARROLLO SOFTWARE + MAT. SUSTITUCIÓN	TOTAL Anual (sin IVA)	22.946,32 €
	IVA (en euros)	4.818,73 €
<b>Total Presupuesto Base de Licitación Anual (IVA incluido)</b>		<b>27.765,05 €</b>

## 19.2 PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN. (VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO)

<b>Total Presupuesto Base de Licitación Anual (IVA NO incluido)</b>	<b>22.946,32 €</b>
<b>Nº AÑOS (incluido prorrogas)</b>	<b>6,0</b>
<b>Total Presupuesto Base de Licitación CONTRATO (IVA NO incluido)</b>	<b>137.677,92 €</b>

### Notas:

- En estos precios se incluyen, la correspondiente partida de seguridad y salud, los gastos generales y el beneficio industrial.
- Las cantidades indicadas son aproximadas, resultando el importe final producto de la cantidad real ejecutada por el importe unitario establecido, sin que un importe menor de derecho de reclamación alguna por parte del adjudicatario.

## 20. MEDICIÓN Y ABONO.

Se procederá con periodicidad mensual, a evaluar las instalaciones visitadas de acuerdo con el programa de trabajo propuesto por el Adjudicatario, así como aquellas operaciones de mantenimiento correctivo que hayan sido necesario realizar, con ello y en función de los precios correspondientes, afectados por el coeficiente de adjudicación resultante y el 21 % de I.V.A., se emitirá la correspondiente certificación.

## 21. MEDICIÓN BASE DE LOS TRABAJOS

A los simples efectos de homogeneizar las ofertas y sin que ello comporte compromiso alguno por parte de AGUAS DE JUMILLA en cuanto a medición de los trabajos a ejecutar, se tomará como base de medición, los precios indicados en los Cuadros de Precios nº1, nº 2 y nº3, del anexo nº 4. Las cantidades indicadas son aproximadas, resultando el importe final producto de la cantidad real ejecutada por el importe unitario establecido.

## CAPITULO II. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR CON LAS OFERTAS

### 22. DOCUMENTACIÓN A INCLUIR EN LA OFERTA

Sin perjuicio de lo exigido en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, los licitadores deberán presentar la siguiente documentación:

#### **SOBRE Nº 1 - DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA**

La documentación que hay que incluir en el sobre nº 1 está definida con detalle en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

#### **SOBRE Nº 2 - CRITERIOS TECNICOS**

A fin de evaluar las ofertas conforme a los criterios expuestos en el presente Pliego se debe presentar la documentación que recoge los medios dispuestos y desarrollo de la organización prevista de sus trabajos. La oferta recogerá, necesariamente, al menos, los siguientes apartados, relativos a los requisitos técnicos mínimos exigidos y a los criterios de valoración técnica establecidos.

La oferta técnica que no cumpla con los apartados definidos anteriormente, o con los requisitos esenciales o establecidos como mínimos en el Pliego Prescripciones Técnicas no será tomada en consideración en el presente procedimiento de licitación.

##### **1. Organización general del servicio.**

Contendrá la documentación donde se desarrolla la organización propuesta para cumplir lo requerido en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

1.1. Organización del Servicio, incluyendo organigrama, propuesta de planificación de mantenimiento por instalaciones.

1.2. Descripción detallada de procedimientos e informes a realizar con propuestas de mejora, teniendo en cuenta los requerimientos indicados en el pliego.

1.3. Plan Mejoras Tecnológicas y servicios adicionales. Este punto se refiere a mejoras que los licitadores podrán ofertar voluntariamente, no pudiendo suponer aumento del precio del contrato, y que resulten de interés para la prestación del servicio.

Únicamente se tendrán en cuenta aquellas mejoras que estén debidamente descritas y valoradas económicamente. Se valorarán especialmente las mejoras tendentes a la modernización del servicio y servicios adicionales que supongan una puesta en valor del contrato.

Se valorará como mejora la presentación y disposición de un Sistema de Gestión de Mantenimiento Avanzado, que permita definir, priorizar y valorar las necesidades reales en las instalaciones de telemando.

Se valorará como mejora la presentación y disposición de equipos con mejores prestaciones a los exigidos como mínimo o que usen otras tecnologías más eficientes pero compatibles con la infraestructura disponible en las instalaciones de telemando de Aguas de JUMILLA, o disponibilidad de otros equipos para hacer frente ante cualquier eventualidad.

## **2. Medios Humanos.**

De conformidad con lo solicitado en este Pliego, se incluirá:

2.1. Resumen de Información del Personal, incluyendo por persona, nombre y apellidos, D.N.I., Titulación, experiencia puesto asignado en el contrato. Se presentarán separadamente los medios mínimos exigidos en el pliego de los medios que el licitador adscribe al contrato por encima de los mínimos.

2.2. Plan de formación anual de trabajadores adscritos al contrato, orientado al desarrollo de personas, para la mejora de capacidades y habilidades de sus trabajadores.

2.3 Acreditación de la experiencia del personal adscrito a este contrato en el manejo de equipos descritos en este pliego.

## **3. Medios Materiales.**

3.1 Se incluirá relación y descripción precisa y concreta de los equipos que el licitador se compromete a asignar al servicio, indicando:

- Número de equipos.
- Características técnicas.
- Régimen de propiedad (propios, compromiso de compra, arrendados u otros).
- Vehículos: la antigüedad máxima del vehículo será de 5 años.
- Innovaciones tecnológicas.

Se acreditarán mediante título de propiedad, contrato de arrendamiento o mediante declaración responsable donde se indicará, en caso de resultar adjudicatario, la disponibilidad de estos medios para la ejecución del contrato.

3.2. Resumen de información sobre Centro de trabajo y oficinas. Se presentará declaración responsable donde se comprometa, en caso de resultar adjudicatario, la disponibilidad de este Centro de Trabajo antes de la firma del contrato.

3.3. Resumen de información sobre comunicaciones, equipos y sistemas informáticos, incluyendo características más relevantes.

3.4. Resumen de información sobre maquinaria y medios auxiliares, el cual incluirá inventariado y características más relevantes.

### **SOBRE Nº 3 - PROPOSICIÓN ECONÓMICA**

En este sobre se incluirá la proposición económica, que se presentará según modelo definido en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Se ofertará un precio unitario para cada uno de los precios que aparecen en los cuadro de precios nº 1, nº2, nº3 y nº4, indicados en el Anexo nº 4.

#### **22.1 CRITERIOS DE VALORACIÓN**

Los criterios de valoración a tener en cuenta para la adjudicación de esta licitación se definen según el siguiente baremo de puntos:

- Máxima puntuación oferta económica.....60 puntos
- Máxima puntuación oferta técnica..... 40 puntos

#### **A) VALORACIÓN ECONÓMICA**

Se ofertará un precio unitario para cada uno de los precios que aparecen en los cuadro de precios nº 1, nº2, nº3 y nº4, indicados en el Anexo nº 4.

Con los precios ofertados por cada uno de los ofertantes, junto con el nº de unidades estimadas a realizar, indicadas en el capítulo nº19 PRESUPUESTO, se obtendrá un importe anual (sin IVA) para cada uno de los cuadro de precios.

La baja de la oferta “i” correspondiente al cuadro de precios nº “i”, quedará definida por:

$$B_i = \frac{(ImpLic - Of_i)}{ImpLic} \cdot 100$$

B<sub>i</sub>: Baja de la oferta “i” (en tanto por ciento), con un decimal, para el cuadro de precios nº “i”.

ImpLic : Importe Anual de Licitación sin IVA (euros).

Of<sub>i</sub>: Importe Anual de la Oferta económica del licitador “i” (euros).

Este proceso anteriormente detallado, se realizará para los cuatro cuadros de precios existentes en el Anexo nº4.

Con posterioridad, se calculará la BAJA FINAL de cada uno de los licitadores aplicando los coeficientes de ponderación que aparecen en la tabla que a continuación se detalla, junto con el nº de unidades estimadas a realizar, indicadas en el capítulo nº19 PRESUPUESTO:

<b>BAJA OFERTADA CUADROS DE PRECIOS Nºi</b>	<b>Coeficientes</b>
Oferta Cuadro de Precios nº1	34,1
Oferta Cuadro de Precios nº2	13,1
Oferta Cuadro de Precios nº3	4,6
Oferta Cuadro de Precios nº4	8,2

Se obtendrá por tanto, una única baja final ponderada para cada licitador. No se admitirá ningún alza sobre los precios indicados.

**Se considerarán desproporcionadas todas aquellas ofertas cuya baja final ponderada sean superiores a un 30,0 % del precio estimado de licitación anual (sin IVA). Por tanto, estas ofertas obtendrán cero puntos.**

Para las ofertas no consideradas como anormales o desproporcionadas, la puntuación se realizará de la siguiente forma:

- La baja final ponderada  $B_{fp_{max}}$  de la oferta más económica (sin tener en cuenta las desproporcionadas) le corresponderá la puntuación máxima por este concepto, para el resto de ofertas se realizará interpolación lineal entre 0 puntos para la oferta igual al importe de licitación y la  $P_{max,ec}$  para la oferta más económica.

$$P_i = (B_{fpi}/B_{fpmax}) * P_{max, ec}$$

$P_i$ : Puntuación de la oferta "i", en puntos sin decimales.

$B_{fpi}$ : Baja Final Ponderada de la oferta "i", en tanto por ciento, con un decimal.

$B_{fp_{max}}$ : Baja Final Ponderada de la oferta más económica, en tanto por ciento, con un decimal

$P_{max,ec}$ : Puntuación máxima económica, en puntos sin decimales.

La puntuación económica se redondeará a un número entero sin decimales.

No se admitirá ningún alza sobre los precios indicados.

## **B) VALORACIÓN TÉCNICA**

La valoración técnica de las ofertas presentadas se realizará de acuerdo a los siguientes baremos de puntuación:

<b>1. Organización general del servicio (VOS)</b> .....	<b>0-18 puntos</b>
1.1. Organización del Servicio y de los equipos de trabajo.....	0-10 puntos
1.2. Informes de propuestas de actuación, actividades adicionales y organización de la planificación.....	0-4 puntos
1.3. Plan de mejoras tecnológicas y servicios adicionales.....	0-4 puntos
<b>2. Medios Humanos (VMH)</b> .....	<b>0-6 puntos</b>
2.1. Medios humanos.....	0-2 puntos
2.2. Plan de formación anual de trabajadores.....	0-1 puntos
2.3. Experiencia acreditativa del personal.....	0-3 puntos
<b>3. Medios Materiales (VMM).....</b>	<b>0-12 puntos</b>
3.1. Equipos .....	0-9 puntos
3.2. Centro de trabajo, oficinas y almacén.....	0-1 puntos



- 3.3. Comunicaciones, equipos y sistemas informáticos..... 0-1 puntos  
3.4. Maquinaria y medios auxiliares..... 0-1 puntos

**4. Mejoras Propuesta Mejoras (VPM) 0-4 puntos**

- 4.1 Propuestas Alternativas a las que aparecen en este pliego encaminadas a una mejora de la planificación, organización, reducción de: tiempos de actuación, de respuesta, stocks, etc. 0-4 Puntos

Una vez analizados estos aspectos, se sumarán las puntuaciones obtenidas para cada uno de los criterios técnicos reseñados, obteniéndose una VT final sin decimales.

$$VT = VOS + VMH + VMM + VPM$$

Resultará así la puntuación final, sin decimales:  $VF = VE + VT$

A la mayor puntuación (VF mayor) se le asignará el máximo de puntos, 40, y de forma prorrateada se asignará la puntuación total al resto de los licitantes. Efectuada la adjudicación y de forma previa a la firma del contrato, se deberá confirmar que se dispone del Personal y Medios Materiales comprometidos en la oferta para la ejecución del contrato.

De no cumplimentarse este requerimiento en el plazo que se señale, se revocará la adjudicación, con pérdida de la fianza provisional, y pasará a tramitarse la misma, para este caso, con el siguiente licitador mejor valorado.

En JUMILLA, a 2 de marzo de 2016



D. José Fco. Martínez Otón  
Director Técnico

## **ANEXO Nº 1 – INSTALACIONES Y EQUIPOS**

Por motivos de seguridad, este Anexo se entregará, durante el proceso de licitación, a aquellas empresas que los soliciten expresamente en las Oficinas de Aguas de JUMILLA S.A, sita en Avda. de Levante, nº32, Bajo, 30.520 Jumilla (MURCIA).

## ANEXO Nº 2 – PLANES DE MANTENIMIENTO E INSTRUCCIONES TECNICAS

### 1. DEFINICIÓN DE MANTENIMIENTOS MÍNIMOS Y RECOMENDABLES

El presente documento recoge el conjunto de mantenimientos mínimos a realizar en las instalaciones de Aguas de JUMILLA S.A.

#### 1.1 ANALIZADOR

Aplica a equipos de medida de calidad del agua tanto fijos como portátiles. Se define un mantenimiento mínimo genérico para los tipos de analizadores fijos y otro para los portátiles.

DENOMINACIÓN	TIPO	FRECUENCIA	TAREAS A REALIZAR
MMIN Analizador genérico fijo	Obligatorio <i>Ver nota</i>	1 año/s (Recomendado 6 mes/es)	<p><b>Verificación</b></p> <p><u>Instalación:</u> Revisar estado del sensor, alojamiento o circuito hidráulico: limpieza de sensor, alojamiento, comprobación de válvulas, bombas asociadas, correcta recirculación de muestra (si procede). Verificar configuración del transmisor. Revisar: cableado y conexiones (sensor transmisor, transmisor cuadro/PLC). Comprobar reactivos del analizador si utiliza. Trazar medida analizador y salida de señal, frete a PLC/ SCADA.</p> <p><u>Medición:</u> Contraste lectura contra Patrones/ Equipo Portátil. Si la diferencia no está dentro del intervalo del criterio de aceptación ajustar e indicar en el parte. Si no es ajustable equipo señalarlo fuera de Especificación/ Servicio (interrumpir lazos de control si aplica e informar centro de control/usuario).</p> <p><b>Calibración</b> (si aplica) Realizar tareas de verificación excepto medida. Tomar las muestras indicadas en la Instrucción de Calibración frente a patrones o equipo portátil. Elaborar informe de calibración, calculando Incertidumbre según Instrucción de calibración. Si la diferencia no está dentro del intervalo del criterio de aceptación: ajustar o dejar fuera de servicio (interrumpir lazos de control si aplica e informar centro de control/usuario). Si la diferencia está dentro del criterio de aceptación señalar en instrumento con fecha.</p>
MMIN Analizador genérico portátil	Obligatorio <i>Ver nota</i>	1 año/s (Recomendado 6 mes/es)	<p><b>Mediante patrones propios:</b> Verificar estado de patrones (caducidad y condiciones normales, si es posible, verificar en laboratorio). Verificación de la lectura con los patrones, según la Instrucción interna o del fabricante Comprobar si la diferencia está dentro del criterio de aceptación propuesto (Sí señalar en instrumento con fecha / no enviar a servicio técnico, comunicarlo a responsable de explotación )</p> <p><b>Calibración en laboratorio (recomendada anual):</b> Enviar anualmente a laboratorio. Pedir informe de calibración y señalar estado de aceptación en equipo.</p>

DENOMINACIÓN	TIPO	FRECUENCIA	TAREAS A REALIZAR
MREC Analizador Sistema de Medición de pH	Recomendado	3 mes/es	Limpiar filtro de entrada de agua (si procede) Limpiar sensor de pH, si procede Limpiar portasondas, si procede Comprobar caudal de entrada de agua (si procede) Verificar medida de pH Comprobar sistema de recirculación de muestra (si procede) Comprobar ausencia de alarmas
MREC Analizador Sistema Medición de Cloro	Recomendado	3 mes/es	Limpiar filtro entrada de agua Limpiar sensor de cloro, si procede Limpiar portasondas, si procede Comprobar caudal de entrada de agua Verificar medida de cloro Comprobar sistema de recirculación de muestra Comprobar ausencia de alarmas

Nota analizadores: Los mantenimientos de carácter obligatorio pueden ser substituidos por los mantenimientos específicos recomendados para cada tipo de analizador.

## 1.2 CAUDALÍMETRO

Aplica a los elementos de medida de volúmenes de agua en redes de abastecimiento. Se define un mantenimiento mínimo en función del tipo de caudalímetro.

DENOMINACIÓN	TIPO	FRECUENCIA	TAREAS A REALIZAR
MREC Caudalímetro mecánico	Obligatorio (caudalímetros críticos)	1 año/s	Enrasar tapa con pavimento Localizar tapa Maniobrar tapa Comprobar estado general tapa Limpiar interior de la arqueta Verificar tornillería y juntas Tomar lectura del totalizador Comprobar que el funcionamiento del totalizador es regular con el paso del agua (para contadores mecánicos) Limpieza del filtro
MREC Caudalímetro mecánico telecontrolado	Obligatorio (caudalímetros críticos)	1 año/s	Enrasar tapa con pavimento Localizar tapa Maniobrar tapa Comprobar estado general tapa Limpiar interior de la arqueta Verificar tornillería y juntas Tomar lectura del totalizador Comprobar que el funcionamiento del totalizador es regular con el paso del agua (para contadores mecánicos) Realizar limpieza del filtro Inspección emisor de impulsos (si aplica) Limpieza y cambio empalme, si procede (si aplica) Comprobar Namur, entrada de pulsos y salida (si aplica) Comprobar medida en PLC y SCADA contrastada por tiempo frente a relojería caudalímetro.

### 1.3 DOSIFICADOR DE REACTIVOS

Aplica a los equipos de dosificación de reactivos

DENOMINACIÓN	TIPO	FRECUENCIA	TAREAS A REALIZAR
MMIN Bomba dosificadora de reactivos	Obligatorio	1 año/s Recomendado (3 mes/es)	Comprobar que no hay fugas Comprobar buen estado de válvula de pie Comprobar buen estado cabezal de aspiración/impulsión Comprobar buen estado cabezal de desaireación Comprobar funcionamiento correcto regulación dosificador Comprobar ausencia de alarmas

### 1.4 MEDIDOR DE NIVEL

Aplica a sistemas de medición de nivel en depósitos, pozos, etc

DENOMINACIÓN	TIPO	FRECUENCIA	TAREAS A REALIZAR
MMIN Medidor Nivel hidrostático	Obligatorio	1 año/s	Inspección visual de la sonda y limpieza (si procede) Calibración (si procede). Comprobar "0" Comprobar estado brazo de sujeción y conector Comprobar atenuación y relación señal/ruido
MMIN Medidor Nivel Ultrasonido	Obligatorio	2 año/s	Comprobar estado brazo de sujeción y conector Comprobar atenuación y relación señal/ruido

### 1.5 PUNTO PRESIÓN

Aplica a los elementos que miden presión en los distintos puntos del sistema de abastecimiento

DENOMINACIÓN	TIPO	FRECUENCIA	TAREAS A REALIZAR
MMIN Punto de Presión	Obligatorio	1 año/s	Inspección visual de la sonda Comparación valor medida con manómetro (sí procede). Comparación valor medida a 0 BAR (si procede). Calibración (si procede)

### 1.6 VÁLVULAS HIDRAULICAS AUTOMATICAS

Aplica a las válvulas hidráulicas automáticas (reguladoras de presión) existentes en el sistema de abastecimiento.

DENOMINACIÓN	TIPO	FRECUENCIA	TAREAS A REALIZAR
--------------	------	------------	-------------------

DENOMINACIÓN	TIPO	FRECUENCIA	TAREAS A REALIZAR
MMIN Válvula Hidráulica Automática pilotadas o de acción directa (Reguladora presión)	Obligatorio	1 año/s	<p>Comprobar correcto funcionamiento de los manómetros aguas arriba y aguas abajo.</p> <p>Comprobar funcionamiento de apertura y cierre mediante el accionamiento del piloto de regulación.</p> <p>Comprobar presión de consigna de regulación mediante manómetro verificado. Regular si la presión difiere de la consigna.</p> <p>Comprobar estanqueidad del cuerpo de la válvula y de los circuitos de control.</p> <p>Si se observa funcionamiento incorrecto y no se puede ajustar, emitir parte de reparación.</p> <p>Limpieza de la válvula, de la arqueta, estado de la tapa y cierre de la misma.</p>
MREC Válvula Hidráulica Automática pilotadas o de acción directa (Reguladora presión)	Recomendado	5 año/s	<p>Extracción de la válvula (si hay servicio alternativo) para su revisión en taller.</p> <p>Desmontaje y revisión del circuito de pilotaje, limpieza de filtro y conductos, eliminación de incrustaciones de cal (pilotadas),</p> <p>En la válvula, desmontaje y limpieza de elementos móviles, eje, émbolo, revisión de juntas y retenes y estado de membrana (pilotadas) estado del muelle de regulación (acción directa).</p> <p>Montaje y prueba de funcionamiento (si procede), montaje en su ubicación y puesta en servicio.</p>
MMIN Válvula Motorizada Anual (aplicable a la parte del actuador)	Obligatorio	1 año/s	<p>Comprobar señalización (si procede)</p> <p>Inspección visual de conectores cable/mangueras</p> <p>Comprobar disparo protección térmica y diferencial</p> <p>Comprobar estado prensas actuador</p> <p>Comprobar maniobra (si procede)</p> <p>Comprobar paro emergencia</p> <p>Comprobar protección partes móviles Comprobar estado de arqueta, ventilación, humedad, limpieza de la válvula, del motor, de la arqueta, estado de la tapa y cierre de la misma</p> <p>(*) Aplicaría el mantenimiento de Equipo Eléctrico en la parte de cuadro eléctrico de mando.</p> <p>(**) Aplicaría el mantenimiento de Estación Remota de Telemando en caso de que esté telemandada.</p>

## 1.7 BOYA

DENOMINACIÓN	TIPO	FRECUENCIA	TAREAS A REALIZAR
MMIN Boya bimensual	Obligatorio mediana/ grande	2 mes/es	<p>Limpieza de los cables</p> <p>Comprobación de su funcionamiento</p> <p>Comprobación señal SCADA (si procede)</p>

## 1.8 LUGAR DE TRABAJO – EDIFICIO – INSTALACIÓN

Aplica a todas las instalaciones o partes de las mismas (depósitos, bombeos, zonas de tratamiento, etc).

Se incluye el mantenimiento mínimo obligatorio para todas las instalaciones en relación a la adecuación, señalización y limpieza de las mismas

DENOMINACIÓN	TIPO	FRECUENCIA	TAREAS A REALIZAR
MMIN Lugar de trabajo genérico	Obligatorio RD486/1997	1 año/s	Comprobar que los residuos se lanzan a contenedores Comprobar estado limpieza del lugar Comprobar existencia y estado de señalización EPI's Comprobar existencia y estado de señalización de riesgos Comprobar estado de funcionamiento de la luz de emergencia Revisar alumbrado general Comprobar tramex están anclados y tapas sin óxidos Comprobar que las tapas están sin golpes ni grietas Comprobar que los pates anclados fijamente Comprobar estado en escaleras fijas/manuales que existen travesaños antideslizantes Comprobar estado de travesaños en escaleras fijas/manuales Comprobar que las escaleras disponen de cabezales goma Comprobar correcta fijación de barandilla. Fijación sólida al suelo o pared Barandilla travesaños, barras y zócalo buen estado Revisión estanterías Revisión vallado perimetral Comprobar puertas y portones

## 1.9 TELECONTROL

### 1.9.1 ANALIZADOR RED ELÉCTRICA

DENOMINACIÓN	TIPO	FRECUENCIA	TAREAS A REALIZAR
MREC Analizador Red Eléctrica	Recomendado	1 año/s	Verificación valores de medida coherentes

### 1.9.2 CENTRO DE CONTROL

Aplica a los sistemas informáticos que reciben información de las estaciones de telemando y la representan mediante la aplicación SCADA.

DENOMINACIÓN	TIPO	FRECUENCIA	TAREAS A REALIZAR
--------------	------	------------	-------------------

DENOMINACIÓN	TIPO	FRECUENCIA	TAREAS A REALIZAR
MREC Centro de Control Semestral	Recomendado	6 mes/es	Comprobación conexión TELMA Comprobación funcionamiento driver de comunicación Comprobación funcionamiento comunicaciones radio, cable y wandas Comprobación descarga datos dataloggers, si procede Comprobación históricos dataloggers Comprobación integración dataloggers Copia de seguridad de históricos Copia de seguridad aplicación Comprobación funcionamiento SMS y guardado alarmas Comprobación de funcionales a grandes rasgos Conexión y comprobación rec. señales con IntouchTS Monitorización datos SW vigilancia PC Actualización de inventario, si procede

### 1.9.3 ESTACIÓN REMOTA

DENOMINACIÓN	TIPO	FRECUENCIA	TAREAS A REALIZAR
MREC Estación Remota	Recomendado	1 año/s	<u>Autómata:</u> Inspección visual estado de leds de alarma Comprobar estado de batería de litio Diagnóstico Hw Revisar Entradas Digitales y Entradas Analógicas que puedan estar dudosas en Centro de Control Comprobar Rx/Tx en tarjetas de comunicaciones Comprobar sistema de ventilación y termostato <u>General</u> Limpieza de filtros de ventilación, si procede Comprobar que no existe corrosión Limpieza de elementos, si procede Dejar lista de señales actualizada, si procede <u>SAI:</u> Inspección visual de conectores y leds Comprobar Tensión de salida a Consumo Comprobar estado de baterías Comprobar Tensión de paneles Limpieza, si procede <u>Protección eléctrica</u> Comprobar disparo magnetoérmico, si procede Comprobar disparo diferencial, si procede Comprobar disparo protección tensión, si procede Comprobar estado de fusibles y dejar repuesto Comprobar cables estado y sujeción Comprobar que los cables están bien sujetos. <u>Antena</u> Comprobación visual de antena y mástil. <u>Radio</u> Comprobar accesibilidad CC, si procede. Comp. tensión alimentación, fusible y repuesto Medida Potencia TX Medida Potencia Reflejada <u>Radio – Modem</u>



DENOMINACIÓN	TIPO	FRECUENCIA	TAREAS A REALIZAR
			Comprobar conexionado Comprobar tensión alimentación, fusible si procede <u>Modem GPRS</u> Comprobar accesibilidad de CC, si procede Inspección visual de leds, si procede Comprobar señalización dudosa en Centro de Control
MREC Datalogger Anual	Recomendado	1 año/s	Comprobar tensión de baterías, si procede Comprobar alimentación externa, si procede Comprobar estanqueidad en caja y prensas Comprobar conectores de antena Comprobar señalización dudosa en Centro de Control
MREC Irrigation anual	Recomendado	1 año/s	Comprobar tensión de baterías (si procede) Comprobar enlace y sincronismo (si procede) Comprobar conexionado de tarjetas (si procede) Comprobar estanqueidad caja y prensas (si procede) Comprobar conectores de antena Comprobar señalización dudosa en Centro de Control Inspección visual antena y mástil

#### 1.9.4 RADIOCOMUNICACIONES

DENOMINACIÓN	TIPO	FRECUENCIA	TAREAS A REALIZAR
MREC Estación Radio Anual	Recomendado	1 año/s	<p><u>General</u></p> <p>Comprobación conservación y limpieza equipo  Revisión elementos estación  Revisión estado antenas, cables y conectores  Comprobación mástiles, torres y soportes  Actualización fichas de datos mantenimiento</p> <p><u>Alimentación</u></p> <p>Revisión Fuente de Alimentación  Comprobar tensión de alimentación</p> <p><u>Radio</u></p> <p>Comprobación accesibilidad al Centro Control  Potencia de tx  Potencia Reflejada  Medida ROE  SINAD relación Señal/Ruido  Medida Desviación Datos  Medida Desviación Frecuencia</p> <p><u>Otros</u></p> <p>Desadaptación de impedancias</p> <p><u>Interferencias</u></p> <p>Comprobación ausencia/presencia interferencias  Actualización de inventario, si procede</p>
MREC Repetidor Anual	Recomendado	1 año/s	<p><u>General</u></p> <p>Comprobación conservación y limpieza equipo  Revisión elementos estación  Revisión estado antenas, cables y conectores  Comprobación mástiles, torres y soportes  Actualización fichas de datos mantenimiento</p> <p><u>Alimentación</u></p> <p>Comprobar tensión de alimentación  Comprobar tensión de alimentación  Verificación nivel rechazo y generación señales adyacentes  Comprobación parámetros del duplexor  Actualización de inventario, si procede</p>
MREC Antena Anual	Recomendado	1 año/s	Comprobación visual de antena y mástil.
MREC Radio Anual	Recomendado	1 año/s	<p>Comprobación accesibilidad al Centro Control</p> <p>Potencia de tx  Potencia Reflejada  Medida ROE  SINAD relación Señal/Ruido  Medida Desviación Datos  Medida Desviación Frecuencia</p>
MREC Modem Anual	Recomendado	1 año/s	<p>Comprobar accesibilidad de CC, si procede  Inspección visual de leds, si procede  Comprobar línea RTC, con llamada desde teléfono.</p>

**ANEXO Nº 3 – STOCK MATERIAL PARA REPARACIONES**

<b>PRECIO Nº</b>	<b>Nº UNIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>
9	3,0	KIT MEMBRANA CCY14-WP SENSOR CLORO/ REP
10	1,0	REMOTA IRRIMATION
11	2,0	EMISOR IMPULSOS REED PR7 K1:10/ H4000
12	3,0	ELECTROLITO CCY14-F P/CCS_140/141 REP
13	2,0	SENSOR PH CPS11 1-12 120mm
14	3,0	EMISOR IMPULSOS CYBLE 2 HILOS KI
15	2,0	PILA LITIO IRMT-PIL 251P ER34165M CC C
16	1,0	KIT INST. K2 4x6/4x6 C/NIVEL/DMI-DDI
17	1,0	ELECTROLITO CCS120 CLORO TOTAL 51516343
18	1,0	KIT BATERIA 2x3,6V/33ah MAG-8000/REP
19	1,0	TRADUCTOR DE PRESION DE 0 A 10 BARES
20	1,0	TRADUCTOR DE PRESION DE 0 A 16 BARES

**ANEXO Nº 4 – PRECIOS**

**1. CUADRO DE PRECIOS: MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, DESARROLLO DE SOFTWARE Y STOCK DE MATERIALES**

En estos precios se incluyen, la correspondiente partida de seguridad y salud, mano de obra, medios materiales, los gastos generales y el beneficio industrial.

**CUADRO DE PRECIOS Nº1: MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

PRECIO Nº	DENOMINACIÓN	Ud.	Euros/Ud.
1	Mantenimiento preventivo o calibración en instalación tipo A	1,0	155,80 €
2	Mantenimiento preventivo o calibración instalación tipo B	1,0	113,80 €
3	Mantenimiento preventivo o calibración instalación tipo C	1,0	71,80 €

**CUADRO DE PRECIOS Nº2: MANTENIMIENTO CORRECTIVO**

PRECIO Nº	DENOMINACIÓN	Ud.	Euros/Ud.
4	Intervención de 1 sólo técnico en horario normal	1,0	127,20 €
5	Intervención de 2 técnicos en horario normal	1,0	254,40 €
6	Tipo de intervención 1 (un solo técnico) horario extralaboral	1,0	148,56 €
7	Tipo de intervención 2 (necesidad dos técnicos) horario extra-laboral	1,0	297,12 €

**CUADRO DE PRECIOS Nº3: DESARROLLO DE SOFTWARE**

PRECIO Nº	DENOMINACIÓN	Ud.	Euros/Ud.
8	Tipo de intervención 1 (un solo técnico) horario laboral	1,0	55,00 €

**CUADRO DE PRECIOS Nº4: LISTADO DE MATERIAL PARA REPUESTOS**

PRECIO	DESCRIPCION	Nº UD.	PRECIO UD.
9	KIT MEMBRANA CCY14-WP SENSOR CLORO/ REP	1,0	100,00 €
10	REMOTA IRRIGATION	1,0	1.115,00 €
11	EMISOR IMPULSOS REED PR7 K1:10/ H4000	1,0	107,24 €
12	ELECTROLITO CCY14-F P/CCS_140/141 REP	1,0	50,00 €
13	SENSOR PH CPS11 1-12 120mm	1,0	212,00 €
14	EMISOR IMPULSOS CYBLE 2 HILOS KI	1,0	46,72 €
15	PILA LITIO IRMT-PIL 251P ER34165M CC C	1,0	38,00 €
16	KIT INST. K2 4x6/4x6 C/NIVEL/DMI-DDI	1,0	128,00 €
17	ELECTROLITO CCS120 CLORO TOTAL 51516343	1,0	49,00 €
18	KIT BATERIA 2x3,6V/33ah MAG-8000/REP	1,0	173,40 €
19	TRADUCTOR DE PRESION DE 0 A 10 BARES	1,0	182,00 €
20	TRADUCTOR DE PRESION DE 0 A 16 BARES	1,0	182,00 €

**TABLA COMPLEMENTARIA: OTROS POSIBLES MATERIALES DE REPUESTOS A UTILIZAR, O DE CALIDAD Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS EQUIVALENTES A LAS DETALLADAS A CONTINUACIÓN:**

Sensor de cloro Alldos 314-605	1	182,28 €
Sensor de cloro Endress & Hauser CCS 140-N 20ppm	1	658,55 €
Sensor de PH Alldos 312-100	1	111,72 €
KIT REC. LIMP. SENSOR AQC-D1 553-1010/REP	1	84,00 €
TAPON CELULA MEDIDA AQC-D1/REP	1	121,54 €
Sensor de PH Endress & Hauser CPS-11	1	85,91 €
Emisor de impulsos Elster PR7 K1:10	1	97,20 €
Emisor de impulsos Elster PR7 K1:100	1	97,20 €
Emisor de impulsos Cible k:1	1	46,71 €
Emisor de impulsos Cible k:10	1	46,71 €
Emisor de impulsos Elster PG 100	1	16,42 €
Transductor de presión 0 a 6 Bar rosca ½"	1	182,00 €
Pila para remota IRRIMATION.	1	9,50 €
Bomba dosificadora de cloro GRUNDFOS DDA and DDC de 10l.	1	759,90 €
Analizador de cloro Hanna PCA 310	1	1.912,00 €
Concentradora de IRRIMATION	1	1.918,00 €
Antena de 3 elementos	1	40,97 €
Antena de 7 elementos	1	186,08 €
Antena de omnidireccional	1	521,46 €
Batería VRLA 12v 42ah	1	109,00 €
<p>Armario de telecontrol compuesto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Armario para interior Rittal AE de 800x1200x300 mm para integración de la ampliación del telecontrol con equipo de control OMRON, protección diferencial y magnetotérmica.</li> <li>• Equipo de control Telemecanique con autómata M340 / RS-232, 160E/S, 48 ED, 16 SD, 12 EA, 2 SA, incluyendo bases de conexión de señales, instalado en armario de telecontrol.</li> <li>• Armario para interior Rittal AE de 800x1200x300 mm para integración de la ampliación del telecontrol con equipo de control OMRON, protección diferencial y magnetotérmica.</li> <li>• Borneros y bases de conexión para señales de entrada/salida.</li> <li>• Equipo de comunicaciones compuesto por emisora Motorola GM-340 UHF de 6 canales con modem multimodo FSK/FFSK/GMSK 9600 Bd transparente, con puerto RS-232 / RS-485, en chasis para montaje mural, instalado en armario de telecontrol y puesta en marcha.</li> <li>• Equipo de comunicaciones compuesto por emisora Motorola GM-340 UHF de 6 canales con modem multimodo FSK/FFSK/GMSK 9600 Bd transparente, con puerto RS-232 / RS-485, en chasis para montaje mural, instalado en armario de telecontrol y puesta en marcha.</li> <li>• Equipo de alimentación/cargador compuesto por fuente alimentación 220V/24V/10A, regulador carga 24V/20ª automático con seguimiento de temperatura y limitación electrónica de sobrecorriente y regulador 24-12V/10A. 2 baterías VRLA 12V/42Ah, con señalización de fallo suministro 220V, fallo regulador, alimentación por batería y tensión de baterías en continuo, instalado en armario</li> </ul>	1	6.725,00 €

	<p>de telecontrol.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protecciones contra sobretensión de Phoenix Contact, incluyendo: 1 conjunto descargador para alimentación monofásica 230V con neutro y tierra separados FLT-CP-1S-350 con indicación remota, protección monofásica 220V/24V compuesta por 2 base PT-BE/FM con indicación remota y módulos enchufables PT-2-PE/S-230AC-ST, PT-2-PE/S-24AC-ST y 1 protección coaxial N/H-H Telegartner 0-2,5GHz.</li> <li>• Mecanizado en taller, material de montaje y pruebas</li> </ul>		
	PC para SCADA virtualizado a Windows server 2012	1	3.765,00 €

## ANEXO Nº 5 – EQUIPOS MANTENIMIENTO MINIMOS

HERRAMIENTAS Y EQUIPOS NECESARIOS PARA EL MANTENIMIENTO, POR CADA TECNICO O BRIGADA DE CAMPO.

1 FURGONETA EQUIPADA CON:

- Mobiliario de interior homologado para portar herramientas.
- 4 conos de señalización.
- Escalera de 3 m fibra de vidrio (aislante) modelo: F6110P (o similar)
- 1 Amoladora.
- 1 Taladro.
- 1 Alargadera de 25 metros

CAJA DE HERRAMIENTAS COMPUESTA POR.

- Alicates de corte
- Alicates de universales.
- Alicates de punta fina
- Destornilladores aislados a 1000V
- Martillo
- Juego de carraca
- Cutter
- Pelacables
- Prensa terminales
- 1 metro flexómetro de 8 metros
- Llaves fijas
- Llaves Allen.
- Llaver torx
- Llaves de tubo.
- Llave grifa.
- Llave inglesa
- Mordazas.
- Multímetro digital.
- Pinza amperimétrica.
- Destornilladores de precisión
- Soldador de estaño + rollo estaño
- Tijeras de electricista
- Linterna de led recargable.
- Medidor de ROE.
- Medidor de aislamiento eléctrico hasta 2000M Ohmios.

1 PC PORTÁTIL CON LO SIGUIENTE:

CABLES NECESARIOS:

- Cable para Dataloggers.
- Cable para PLCs siemens Modelo: SIMATIC S7 PC ADPTER USB
- Cable para para programación de PLCs telemecanique.

- Cable para configuración de radios MOTOROLA.
- Cable de configuración de modem de radio.

Software NECESARIO:

- Dataloggers.
- Programa para radio Motorola.
- Programa para Modem.
- Step 7 Siemens.
- Telemecanique TSX Micro.
- Telemecanique Twido.
- Irrimations Suite (Última versión).
- Programa de Imeters.
- Microsoft office
- PcAnywhere
- Escritorio Movistar

ANALIZADORES PORTÁTILES:

- Analizador de cloro
- Analizador de turbidez
- Analizador de ph
- Analizador de conductividad

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL, EPI

- Casco.
- Guantes de serraje.
- Guantes de aislamiento eléctrico BT.
- Calzado con aislamiento eléctrico y protección por aplastamiento y plantilla antiperforación.
- Gafas de protección para amoladora.
- Chaleco reflectante.



**ANEXO Nº 6 – MODELO DE PARTE DE REVISION**

**Parte de Revisión**

<p style="text-align: center;">Zona: GC Murcia - Norte                  Instalación: RDAB Jumilla                  Sistema Hidráulico: DEP                  Edificio: 04_Dep_El_Castillo                  Elemento genérico: CL_01</p>	
<p>Revisión Nº: 4107261                  Equipo: Cloro Depósito El Castillo (CL01_R04_E01)                  Mantenimiento: MMIN Analizador fijo                  Planificada: 08/01/2016                  Prevista: 20/10/2016                  Fecha Límite: 25/11/2016</p>	
<b>Tareas</b>	<b>Resultado de las Tareas</b>
Revisar estado sensor/alojamiento/circuito hidraul	
Verificar configuración transmisor	
Revisar cableado y conexiones	
Comprobar reactivos (si utiliza)	
Anotar lectura analizador fijo	
Anotar lectura analizador portátil	
Diferencia, ¿dentro del criterio de aceptación?	
Si diferencia no aceptable, calibrar	
Volver a verificar lectura.Aceptación?(si aplica)	
<b>Observaciones:</b>	

<p><b>Fecha Revisión:</b></p>	<p><b>Operario:</b> AQ TC</p>	<p><b>Resultado Revisión:</b></p>
-------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------