



PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS
PARTICULARES QUE HA DE REGIR EN EL
CONTRATO DE SERVICIOS DE EXPLOTACIÓN Y
MANTENIMIENTO DE LAS ESTACIONES
DEPURADORAS DE AGUAS RESIDUALES (EDAR)
DEL GRUPO CUENCA GUADARRAMA

PROCEDIMIENTO ABIERTO AL PRECIO MÁS BAJO

CONTRATO Nº 129/2017

INDICE

CAPÍTULO I	5
DISPOSICIONES GENERALES	5
Cláusula 1. Régimen jurídico.	5
Cláusula 2. Objeto del Contrato.....	6
Cláusula 3. Presupuesto máximo de licitación, precio del Contrato y facturación.	6
Cláusula 4. Perfil de contratante.....	7
CAPÍTULO II	7
LICITACIÓN	7
Cláusula 5. Capacidad para contratar y criterios de selección de las empresas.....	8
Cláusula 6. Procedimiento de adjudicación.....	8
Cláusula 7. Criterios de valoración	8
Cláusula 8. Garantía provisional.	8
Cláusula 9. Presentación de proposiciones.	9
Cláusula 10. Medios electrónicos.	10
Cláusula 11. Forma y contenido de las proposiciones.....	10
Cláusula 12. Apertura de proposiciones.	17
Cláusula 13. Acreditación de la capacidad para contratar y efectos de la propuesta de adjudicación.	
Desistimiento.....	18
CAPÍTULO III	21
ADJUDICACIÓN Y FORMALIZACIÓN.....	21
Cláusula 14. Adjudicación del Contrato.	21
Cláusula 15. Garantía.	23
Cláusula 16. Perfección y formalización del Contrato.	23
CAPÍTULO IV	24
EJECUCIÓN DEL CONTRATO	24
Cláusula 17. Principio de riesgo y ventura.....	24
Cláusula 18. Sujeción a los Pliegos de Cláusulas Administrativas Particulares y de Prescripciones Técnicas.	24
Cláusula 19. Dirección y supervisión del servicio.	24
Cláusula 20. Plazo de ejecución y prórroga del Contrato.	25
Cláusula 21. Penalizaciones por incumplimiento de obligaciones contractuales.	25
Cláusula 22. Responsabilidad del contratista por daños y perjuicios.	26
Cláusula 23. Suspensión del Contrato.	27
Cláusula 24. Modificación y cesión del Contrato.....	27
Cláusula 25. Subcontratación.....	27
CAPÍTULO V	29
DERECHOS Y OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.....	29
Cláusula 26. Pago del precio del Contrato.....	29
Cláusula 27. Revisión de precios.....	29
Cláusula 28. Obligaciones, gastos y tributos exigibles al contratista.....	29
Cláusula 29. Medidas de contratación con empresas que estén obligadas a tener en su plantilla trabajadores con discapacidad.....	31
Cláusula 30. Obligaciones laborales, sociales y medioambientales.....	31
Cláusula 31. Política de calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo de Canal de Isabel II, S.A.	32
Cláusula 31 bis. Prevención de Riesgos Laborales: Obligaciones del contratista.	33

Cláusula 32. Confidencialidad, información no publicable y protección de datos.....	35
Cláusula 33. Propiedad Intelectual	38
CAPÍTULO VI	39
EXTINCIÓN DEL CONTRATO	39
Cláusula 34. Cumplimiento del Contrato y ejecución de los Servicios.....	39
Cláusula 35. Liquidación del Contrato.	40
Cláusula 36. Plazo de garantía.....	40
Cláusula 37. Vicios o defectos durante el plazo de garantía.....	41
Cláusula 38. Devolución y cancelación de la garantía.....	41
Cláusula 39. Resolución del Contrato.....	41
ANEXO I.....	43
CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO.....	43
ANEXO II.....	81
MODELO PROPOSICIÓN ECONÓMICA	81
ANEXO II a	¡Error! Marcador no definido.
ANEXO III.....	413
FORMULARIO NORMALIZADO DEL DOCUMENTO EUROPEO ÚNICO DE CONTRATACIÓN (DEUC) Y ORIENTACIONES PARA SU CUMPLIMENTACIÓN.	413
ANEXO IV.....	417
MODELO DE DECLARACIÓN RESPONSABLE RELATIVA A NO ESTAR INCURSOS EN PROHIBICIONES E INCOMPATIBILIDADES PARA CONTRATAR CON LA ADMINISTRACIÓN, DE ESTAR AL CORRIENTE EN EL CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES TRIBUTARIAS Y CON LA SEGURIDAD SOCIAL Y DE NO TENER DEUDAS EN PERÍODO EJECUTIVO CON LA COMUNIDAD DE MADRID.	417
ANEXO V.....	418
MODELO DE DECLARACIÓN RESPONSABLE RELATIVA AL CONOCIMIENTO Y ACEPTACIÓN DEL CÓDIGO DE CONDUCTA DE CANAL DE ISABEL II, S.A.	418
ANEXO VI.....	419
MODELO DE DECLARACIÓN RESPONSABLE RELATIVA AL COMPROMISO DE TENER CONTRATADOS TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD.....	419
MODELO DE DECLARACIÓN DE EMPRESAS VINCULADAS EN EL MISMO GRUPO..	420
ANEXO VIII.....	421
MODELO DE DECLARACIÓN RESPONSABLE DE VIGENCIA DE LOS DATOS ANOTADOS EN EL REGISTRO OFICIAL DE LICITADORES Y EMPRESAS CLASIFICADAS DEL SECTOR PÚBLICO.....	421
ANEXO IX.....	422
MODELO DE AVAL	422
ANEXO IX BIS.....	423
MODELO DE AVAL (GARANTÍA PROVISIONAL).....	423
ANEXO IX TER.....	424
MODELO DE CERTIFICADO DE SEGURO DE CAUCIÓN	424
ANEXO X.....	426
MODELO DE INDICACIÓN DE SUBCONTRATACIÓN DE PRESTACIONES DEL OBJETO DEL CONTRATO.....	426
ANEXO X BIS.....	428
MODELO DE SOLICITUD DE SUBCONTRATACIÓN DE PRESTACIONES DEL OBJETO DEL CONTRATO.....	428
ANEXO X TER.....	429
MODELO DE SOLICITUD DE SUBCONTRATACIÓN DE OBRAS QUE SEAN NECESARIAS PARA EJECUTAR EL CONTRATO	429
ANEXO XI.....	431

MODELO DE COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD.....	431
ANEXO XI BIS.....	432
MODELO DE DECLARACIÓN RELATIVA A DOCUMENTOS CONFIDENCIALES	432

CAPÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES

Cláusula 1. Régimen jurídico.

El presente Contrato tiene carácter privado. El Contrato está sujeto a la Ley 31/2007, de 30 de octubre, sobre procedimientos de contratación en los sectores del agua, la energía, los transportes y los servicios postales (en adelante, "**Ley 31/2007**") y en su defecto al derecho privado. Lo señalado anteriormente se entiende sin perjuicio de las remisiones expresas hechas en el presente Pliego al texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público (en adelante "**TRLCSP**"), aprobado por el Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre. El régimen jurídico del contrato, así como las reclamaciones por infracción de las normas contenidas en la Ley 31/2007, se interpretarán de conformidad con las disposiciones de la Directiva 2014/25/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de febrero de 2014 relativa a la contratación por entidades que operan en los sectores del agua, la energía, los transportes y los servicios postales y por la que se deroga la Directiva 2004/17/UE (en adelante "**Directiva de sectores especiales**") que tengan efecto directo de acuerdo a la jurisprudencia del TJUE.

Las reclamaciones que se presenten por infracción de las normas contenidas en la Ley 31/2007 se tramitarán de conformidad con lo establecido en el Título VII de la referida Ley en redacción dada por la Ley 34/2010, de 5 de agosto, de modificación de las Leyes 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público, 31/2007, de 30 de octubre, sobre procedimientos de contratación en los sectores del agua, la energía, los transportes y los servicios postales, y 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa para adaptación a la normativa comunitaria de las dos primeras. Las resoluciones recaídas en el correspondiente procedimiento podrán ser impugnadas ante la Jurisdicción contencioso-administrativa.

Para resolver las controversias que surjan entre las partes en relación con los efectos, cumplimiento y extinción del contrato, será competente el orden jurisdiccional civil. Las partes, con renuncia expresa a cualquier otro fuero que pudiera corresponderles, se someten expresamente para la resolución de dichas controversias, a la competencia de los juzgados y tribunales de Madrid capital.

El presente expediente de contratación se rige por lo establecido en los siguientes documentos contractuales:

1. El Contrato.
2. El presente Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.
3. El Pliego de Prescripciones Técnicas.
4. La oferta presentada por el adjudicatario, en lo que no contradiga los documentos anteriormente referidos.

En caso de discrepancia entre estos documentos, se observará el orden de preferencia en que aparecen relacionados.

Cláusula 2. Objeto del Contrato.

El objeto del Contrato es el servicio descrito en el **apartado 1 del Anexo I**. La descripción y características de los servicios y la forma de llevar a cabo la prestación por el adjudicatario serán las estipuladas en el Pliego de Prescripciones Técnicas, en el que se hace referencia igualmente a las necesidades a satisfacer mediante el Contrato y a los factores de todo orden a tener en cuenta.

El contenido de los Pliegos de Prescripciones Técnicas y de cláusulas administrativas particulares revestirá carácter contractual.

Si el Contrato está dividido en lotes, los licitadores podrán optar a un lote, a varios o a todos ellos, salvo que se establezca un número máximo de lotes por licitador, para lo que se estará a lo estipulado en el **apartado 1 del Anexo I**. También, en su caso, se indicará en el **apartado 1 del Anexo I** el número máximo de lotes de los que puede resultar adjudicatario un mismo licitador, así como las reglas para la determinación de los mismos.

En caso de existencia de lotes, las referencias hechas en este Pliego y en el Pliego de Prescripciones Técnicas al Contrato se entenderán hechas a cada uno de los Contratos propios de cada lote.

Cláusula 3. Presupuesto máximo de licitación, precio del Contrato y facturación.

El presupuesto máximo de licitación asciende a la cantidad expresada en el **apartado 3 del Anexo I**, distribuido en las anualidades previstas en el mismo, e incluye cualquier forma de opción eventual y las eventuales prórrogas del contrato. Su cálculo incluye todos los factores de valoración y gastos que según los documentos contractuales y la legislación vigente son de cuenta del adjudicatario, así como los tributos de cualquier índole, excluido el Impuesto sobre el Valor Añadido.

El presupuesto de los lotes en que, en su caso, se divida el objeto del Contrato se especifica igualmente en el **apartado 3 del Anexo I**.

Las proposiciones expresarán también el Impuesto sobre el Valor Añadido en partida independiente. Aquellas cuyo importe sin IVA supere el presupuesto máximo de licitación, serán desechadas. Asimismo, no se tendrán en cuenta en el presente procedimiento de licitación las ofertas que superen los importes establecidos en el **apartado 3 del Anexo I**.

El precio del Contrato será aquél al que ascienda la adjudicación, que en ningún caso superará el presupuesto máximo de licitación.

La ejecución del servicio está amparada por la correspondiente partida presupuestaria de Canal de Isabel II, S.A.

Si el Contrato se financia con Fondos europeos, debe someterse a las disposiciones del Tratado de la Unión Europea y a los actos fijados en virtud del mismo y ser coherente con las actividades, políticas y prioridades comunitarias en pro de un desarrollo sostenible y mejora del medio ambiente, debiendo promover el

crecimiento, la competitividad, el empleo y la inclusión social, así como la igualdad entre hombres y mujeres, de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento (CE) nº 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre, por el que se establecen disposiciones comunes relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo, al Fondo de Cohesión, al Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural y al Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca, y por el que se establecen disposiciones generales relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo, al Fondo de Cohesión y al Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca, y se deroga el Reglamento (CE) nº 1083/2006 del Consejo. Asimismo, deberá someterse a lo dispuesto en el Reglamento delegado (UE) Nº 480/2014 de la Comisión de 3 de marzo de 2014 que complementa el Reglamento (UE) nº 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen disposiciones comunes relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo, al Fondo de Cohesión, al Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural y al Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca, y por el que se establecen disposiciones generales relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo, al Fondo de Cohesión y al Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca.

Las facturas se emitirán tras la aceptación por Canal de Isabel II, S.A. de las prestaciones objeto del contrato, deberán contener el desglose del IVA y se corresponderán en forma y contenido con los trabajos realizados en ejecución del Contrato. Las facturas correspondientes deberán expresar, como requisito imprescindible el número de Contrato, Centro de Beneficio y número de pedido asignado por Canal de Isabel II, S.A. La aceptación de las prestaciones objeto del contrato por Canal de Isabel II, S.A. no podrá exceder de 30 días naturales a partir de la realización de las mismas.

El pago de las prestaciones objeto del Contrato se realizará mediante transferencia bancaria o cheque, en el plazo de 60 días naturales contados desde la aceptación de las mismas por Canal de Isabel II, S.A. de conformidad con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Ley 3/2004, de 29 de diciembre, por la que se establecen medidas de lucha contra la morosidad en las operaciones comerciales en su redacción dada por el Real Decreto-ley 4/2013, de 22 de febrero, de medidas de apoyo al emprendedor y de estímulo del crecimiento y de la creación de empleo y de acuerdo con el Informe 58/10, de 23 de mayo de 2011, de la Junta Consultiva de Contratación Administrativa. En consecuencia, no se devengarán intereses de demora contra Canal de Isabel II, S.A. hasta que no hayan transcurrido 60 días naturales contados desde la aceptación de las prestaciones del contrato por Canal de Isabel II, S.A.

Sin perjuicio de lo señalado anteriormente, como auto exigencia de calidad en sus procesos internos y al objeto de favorecer la liquidez de las empresas contratistas de Canal de Isabel II, S.A. y contribuir a la dinamización del ciclo económico, se procurará realizar los pagos con anterioridad al referido plazo.

Cláusula 4. Perfil de contratante.

El acceso al perfil de contratante del órgano de contratación se efectuará a través del Portal de la Contratación Pública de la Comunidad de Madrid, en la siguiente dirección de Internet: <http://www.madrid.org/contratospublicos>. En dicho perfil se publicarán todas las actas de la mesa de contratación.

CAPÍTULO II LICITACIÓN

Cláusula 5. Capacidad para contratar y criterios de selección de las empresas.

Podrán optar a la adjudicación del presente Contrato las personas naturales o jurídicas, españolas o extranjeras, a título individual o en agrupación de empresarios, que tengan plena capacidad de obrar, que no se encuentren incursas en las prohibiciones e incompatibilidades para contratar con el sector público establecidas en los artículos 60.1 y 60.2 del TRLCSP, en la Ley 14/1995, de 21 de abril, de Incompatibilidades de Altos Cargos de la Comunidad de Madrid, y en el artículo 29.5 de la Ley 9/1990, de 8 de noviembre, Reguladora de la Hacienda de la Comunidad de Madrid, y que acrediten los criterios de selección cualitativa, de conformidad con lo establecido en el **apartado 5 del Anexo I**. El cumplimiento de dichos criterios se acreditará por los medios que en el mismo apartado se indican. En caso de que resulte adjudicataria una agrupación de empresarios, dicha agrupación estará obligada a revestir la forma jurídica procedente cuando se le haya adjudicado el Contrato de conformidad con lo previsto en el artículo 22 de la Ley 31/2007.

Los empresarios deberán contar, asimismo, con la habilitación empresarial o profesional que, en su caso, se especifica en el **apartado 4 del Anexo I**.

Además, cuando se trate de personas jurídicas, las prestaciones del Contrato objeto del presente Pliego han de estar comprendidas dentro de los fines, objeto o ámbito de actividad que, conforme a sus estatutos o reglas fundacionales, les sean propios.

Las empresas extranjeras no comunitarias, deberán reunir además, los requisitos establecidos en el artículo 55 del TRLCSP.

Cláusula 6. Procedimiento de adjudicación.

El Contrato se incoa a través de procedimiento abierto.

Cláusula 7. Criterios de valoración

El Contrato se adjudicará a la oferta con el precio más bajo de conformidad con lo establecido en el **apartado 8 del Anexo I** del presente Pliego.

Igualmente, se señalarán, en su caso, en el **apartado 8.1 del Anexo I** los parámetros objetivos en función de los cuales se apreciará que la proposición no puede ser cumplida como consecuencia de la inclusión de valores anormales o desproporcionados.

Cláusula 8. Garantía provisional.

Salvo que se establezca lo contrario en el **apartado 10.7 del Anexo I**, para tomar parte en la presente licitación no será necesario que los licitadores constituyan garantía provisional. El modelo de garantía provisional es el indicado en el **Anexo IX bis** al presente Pliego.

En caso de haberse solicitado, la garantía provisional permanecerá vigente hasta la adjudicación del contrato, extinguiéndose automáticamente y siendo devuelta a los licitadores no adjudicatarios

inmediatamente después. Al licitador cuya proposición hubiera sido seleccionada para la adjudicación se le retendrá la garantía provisional hasta que proceda a la constitución de la definitiva.

Cuando el licitador presente su proposición bajo la forma de unión temporal de empresarios, la garantía provisional podrá constituirse por una o varias de las empresas participantes, siempre que en su conjunto se alcance la cuantía exigida en el **apartado 10.7 del Anexo I** y garantice solidariamente a todos los integrantes de la unión.

En todo caso, la garantía provisional responderá del mantenimiento de las proposiciones presentadas por los licitadores hasta la adjudicación. Para el que resulte adjudicatario responderá también del cumplimiento de las obligaciones impuestas en el artículo 151.2 del TRLCSP.

Cláusula 9. Presentación de proposiciones.

Las proposiciones deberán presentarse o remitirse a las Oficinas de Canal de Isabel II, S.A., en la Subdirección de Contratación (C/ Santa Engracia 125, edificio 9, 28003, Madrid) antes del plazo señalado en el anuncio. No se admitirán las proposiciones que no estén presentadas en las Oficinas de Canal de Isabel II, S.A. antes de dicho plazo, sin perjuicio de lo indicado en los párrafos siguientes para el envío de las proposiciones por correo.

Cuando la proposición se envíe por correo, el licitador deberá justificar la fecha de imposición del envío en la oficina de Correos y anunciar a Canal de Isabel II, S.A. la remisión de la proposición mediante télex, fax o telegrama en el mismo día. También podrá anunciarse por correo electrónico a la dirección contratacion@canaldeisabelsegunda.es, adjuntando el justificante de imposición del envío en la oficina de Correos. El envío del anuncio por correo electrónico sólo será válido si existe constancia de la transmisión y recepción, de sus fechas y del contenido íntegro de las comunicaciones y se identifica fidedignamente al remitente y al destinatario.

Sin la concurrencia de ambos requisitos no será admitida la proposición si es recibida por Canal de Isabel II, S.A. con posterioridad a la fecha y hora de la terminación del plazo señalado en el anuncio de licitación.

No obstante lo anterior, transcurridos diez días naturales, siguientes a la indicada fecha sin haberse recibido la proposición, ésta no será admitida en ningún caso.

En el Portal de Contratación Pública de la Comunidad de Madrid (<http://www.madrid.org/contratospublicos>) y en el portal de Canal de Isabel II, S.A. (www.canaldeisabelsegunda.es) se ofrecerá la información relativa a la convocatoria de licitación de este Contrato, incluyendo el presente pliego y documentación complementaria, en su caso.

Cada empresario no podrá presentar más de una proposición, sin perjuicio de la admisibilidad de variantes o mejoras. Tampoco podrá suscribir ninguna proposición en agrupación con otros empresarios si lo ha hecho individualmente o figurar en más de una agrupación de empresarios. La contravención de estas prohibiciones dará lugar a la inadmisión de todas las proposiciones por él suscritas.

La presentación de proposiciones supone, por parte del empresario, la aceptación incondicional del clausulado de este Pliego y del Pliego de prescripciones técnicas que rigen el presente Contrato, sin salvedad alguna.

En lo que concierne a las variantes, se estará a lo dispuesto en el **apartado 10.2 del Anexo I**.

Cláusula 10. Medios electrónicos.

Se admitirá la utilización de medios y soportes electrónicos, informáticos y telemáticos en la presentación de proposiciones y documentos, así como en las notificaciones y comunicaciones entre el órgano de contratación y los interesados si así se indica en el **apartado 10.10 del Anexo I**.

En el mismo apartado se indica el portal informático donde, en su caso, se puede acceder a los programas y la información necesaria para licitar por medios electrónicos y para acceder al tablón de anuncios electrónico.

Cláusula 11. Forma y contenido de las proposiciones.

Las proposiciones constarán de **DOS SOBRES (SOBRE Nº 1 "DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" Y SOBRE Nº 2 "PROPOSICIÓN ECONÓMICA")**, cerrados y firmados por el licitador o persona que lo represente, debiendo figurar en el exterior de cada uno de ellos el número de referencia y la denominación del Contrato al que licitan, el nombre y apellidos del licitador o razón social de la empresa y su correspondiente NIF. En su interior se hará constar una relación numérica de los documentos que contienen.

Con carácter general todos los documentos deberán ser originales, copias notariales o fotocopias compulsadas.

Toda la documentación que se presente por los licitadores deberá estar redactada en castellano. En caso de que se presentasen en lengua distinta deberá presentarse la correspondiente traducción oficial a la lengua castellana primando esta última en caso de duda o discrepancia.

En el caso de que los licitadores presenten la documentación de forma encuadernada, toda la documentación que éstos aporten en su oferta incluida en los Sobres nº 1 y 2 definidos a continuación, no deberá exceder el formato de encuadernación de las medidas de 23 cm. de ancho x 32 cm. de alto x 12 cm. de grosor, salvo que por la propia naturaleza del documento no sea posible seguir dicho formato.

En el caso de ser necesario la utilización de cajones, éstos no han de sobrepasar las medidas de 80 cm. x 23 cm. x 33 cm.

Los sobres se dividen de la siguiente forma:

A) SOBRE Nº 1 "DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" que incluirá, preceptivamente, los siguientes documentos:

A 1) DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA

Para la presentación de la documentación administrativa, el licitador podrá optar por presentar el Documento Europeo Único de Contratación en las condiciones previstas en la opción a), o bien presentar la documentación que se indica en la opción b). Con independencia de la opción escogida, deberá indicarse una **dirección de correo electrónico**. Asimismo deberá indicarse un **número de teléfono de contacto**.

El licitador deberá incluir en el sobre nº 1 la documentación correspondiente a la alternativa por la que haya optado, entre una de las dos siguientes¹:

OPCIÓN a) Declaración responsable:

- 1) **Declaración responsable** del licitador sobre el cumplimiento de los requisitos previos para participar en este procedimiento de contratación, conforme al formulario normalizado del "**Documento Europeo Único de Contratación**" (DEUC), establecido por el Reglamento de Ejecución (UE) 2016/7 de la Comisión, de 5 de enero de 2016, que figura como **anexo III** al presente pliego.

El servicio en línea gratuito DEUC electrónico, que facilita la Comisión Europea, permite cumplimentar este documento por vía electrónica en la siguiente dirección de Internet: <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/espd> conforme se indica a continuación:

- Con el servicio DEUC electrónico, el órgano de contratación creará un modelo de DEUC para este procedimiento, que se pondrá a disposición de los licitadores en formato normalizado XML, junto con los demás documentos de la convocatoria (como documentación complementaria) en el perfil de contratante del órgano de contratación en el Portal de la Contratación Pública de la Comunidad de Madrid, en el sitio web institucional de la Comunidad de Madrid: <http://www.madrid.org/contratospublicos>
 - El licitador deberá almacenar localmente en su ordenador dicho modelo en XML y acceder después al servicio DEUC electrónico, donde deberá importarlo, cumplimentar los datos necesarios, imprimirlo, firmarlo y presentar el DEUC con los demás documentos de la licitación. En el **anexo III** se incluyen unas orientaciones para la cumplimentación del formulario normalizado DEUC.
- 2) Asimismo, deberán presentar la documentación que figura en los **números 4, 7, 8, 10 y 11 de la OPCIÓN b)**, que se indica a continuación, así como, en su caso, la que figura en el **número 6** de dicho apartado.

Si varios empresarios concurren constituyendo una unión temporal, cada uno de los que la componen deberá acreditar su capacidad de obrar presentando todos y cada uno de ellos un formulario DEUC separado, así como el resto de los documentos exigidos en este apartado de la presente cláusula, debiendo acompañar asimismo un escrito de compromiso en el que indicarán los nombres y circunstancias de los empresarios que se agrupan, el porcentaje de participación de cada uno de ellos y la designación de un representante o apoderado único de la unión que durante la vigencia del contrato ha de ostentar la plena

¹ En el caso de Agrupación Temporal de Empresarios, todos los integrantes de la misma deberán elegir la misma opción.

representación de la misma frente a la Administración. El citado documento deberá estar firmado por los representantes de cada una de las empresas que componen la unión.

Si el licitador va a recurrir a la capacidad de otra/s entidad/es para acreditar solvencia, deberá también aportar el DEUC separado de dicha/s entidad/es.

Las empresas que figuren inscritas en el Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Sector Público lo indicarán en el propio formulario del DEUC y, si alguno de los datos o informaciones requeridos no constan en el Registro o no figuran actualizados, los aportarán mediante la cumplimentación del citado formulario.

No obstante, si el órgano de contratación lo estima conveniente, en orden a garantizar el buen fin del procedimiento, podrá recabar, en cualquier momento anterior a la adopción de la propuesta de adjudicación, que los licitadores aporten la documentación acreditativa del cumplimiento de las condiciones establecidas para ser adjudicatario del contrato.

OPCIÓN b) Aportación de documentación:

1) Capacidad de obrar.

1.1.- Si la empresa fuera persona jurídica, la escritura de constitución o modificación, en su caso, inscrita en el Registro Mercantil, cuando este requisito fuera exigible conforme a la legislación mercantil que le sea aplicable. Si no lo fuere, la escritura o documento de constitución, estatutos o acto fundacional en los que consten las normas por las que se regula su actividad, inscritos, en su caso, en el correspondiente Registro oficial, así como el Número de Identificación Fiscal (NIF), todo ello en original o copia que tenga el carácter de auténtica conforme a la legislación vigente, o fotocopia compulsada por funcionario habilitado para ello. Estos documentos deberán recoger el exacto régimen jurídico del licitador en el momento de la presentación de la proposición.

1.2.- Si se trata de empresario individual, el DNI o documento que, en su caso, le sustituya reglamentariamente, en copia que tenga el carácter de auténtica conforme a la legislación vigente, o fotocopia compulsada por funcionario habilitado para ello.

1.3.- Cuando se trate de empresarios no españoles de Estados miembros de la Unión Europea o signatarios del Acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo, la capacidad de obrar se acreditará mediante su inscripción en un registro profesional o comercial, cuando este requisito sea exigido por la legislación del Estado respectivo, o la presentación de las certificaciones que se indican en el Anexo I 3 del R.D. 1098/2001 de 12 de Octubre (en adelante "RGLCAP"), para los Contratos de servicios.

Tendrán capacidad para contratar con el sector público las empresas no españolas de Estados miembros de la Unión Europea que, con arreglo a la legislación del Estado en que estén establecidas, se encuentren habilitadas para realizar la prestación de que se trate. Cuando la legislación del Estado en que se encuentren establecidas estas empresas exija una autorización especial o la pertenencia a una determinada organización para poder realizar la prestación de que se trate, deberán acreditar que cumplen este requisito.

1.4.- Cuando se trate de empresas extranjeras no comprendidas en el párrafo anterior, se acreditará mediante informe de la Misión Diplomática Permanente u Oficina Consular de España del lugar del domicilio de la empresa en el que se haga constar, previa acreditación por la empresa, que figuran inscritas en el Registro local profesional, comercial o análogo, o en su defecto, que actúan con habitualidad en el tráfico local en el ámbito de las actividades a las que se extiende el objeto del Contrato.

Igualmente deberán acompañar el informe de reciprocidad a que se refiere el artículo 55.1 del TRLCSP.

1.5.- Documentación acreditativa de la habilitación empresarial o profesional precisa para la realización del Contrato, en su caso, conforme a lo requerido en el **apartado 4 del Anexo I**.

1.6.- Las empresas extranjeras presentarán su documentación traducida de forma oficial al castellano.

2) Poderes.

Los que comparezcan o firmen proposiciones en nombre de otro o representen a una persona jurídica, deberán acompañar también poder acreditativo de su representación, todo ello en original o copia compulsada. Igualmente deberán presentar fotocopia compulsada del D.N.I. de la persona a cuyo favor se otorgó el apoderamiento o representación. Si el documento acreditativo de la representación contuviese delegación permanente de facultades, deberá figurar inscrito en el Registro Mercantil.

3) Declaraciones relativas a no estar incursos en prohibiciones e incompatibilidades para contratar con el sector público, de estar al corriente en el cumplimiento de obligaciones tributarias y con la Seguridad Social y de que no existen deudas en período ejecutivo con la Comunidad de Madrid.

Declaración responsable, conforme al modelo fijado en el **Anexo IV** al presente Pliego, de que el empresario, si se tratare de persona física, o la empresa, sus administradores y representantes, si se tratare de persona jurídica, así como el firmante de la proposición, no están incursos en ninguna de las prohibiciones e incompatibilidades para contratar señaladas en los artículos 60.1 y 60.2 del TRLCSP, en los términos y condiciones previstas en el mismo, en la Ley 14/1995, de 21 de abril, de Incompatibilidades de Altos Cargos de la Comunidad de Madrid, y en el artículo 29.5 de la Ley 9/1990, de 8 de noviembre, Reguladora de la Hacienda de la Comunidad de Madrid. Esta declaración comprenderá expresamente la circunstancia de hallarse al corriente del cumplimiento de las obligaciones tributarias y con la Seguridad Social impuestas por las disposiciones vigentes, así como de no tener deudas en período ejecutivo de pago, salvo que estuvieran garantizadas, con la Comunidad de Madrid.

4) Declaración relativa al conocimiento y aceptación del Código de Conducta de Canal de Isabel II, S.A.

Declaración responsable, conforme al modelo fijado en el **Anexo V** al presente Pliego, de que el licitador conoce y acepta el Código de Conducta de Canal de Isabel II, S.A. aprobado por el Consejo de Administración de la citada empresa pública. El Código de Conducta de Canal de Isabel II, S.A. está publicado en la página web de Canal de Isabel II, S.A. (www.canaldeisabelsegunda.es)

5) Criterios de selección cualitativa de los operadores económicos.

Los licitadores deberán acreditar el cumplimiento de los criterios de selección que se especifiquen en el anuncio de licitación y que se relacionan en el **apartado 5 del Anexo I**, en los términos y por los medios establecidos en dicho apartado.

El órgano de contratación respetará en todo caso el carácter confidencial de los datos facilitados por los empresarios.

6) Jurisdicción de empresas extranjeras.

Las empresas extranjeras deberán presentar declaración de someterse a la jurisdicción de los Juzgados y Tribunales españoles de cualquier orden, para todas las incidencias que de modo directo o indirecto pudieran surgir del Contrato, con renuncia, en su caso, al fuero jurisdiccional extranjero que pudiera corresponderles.

7) Declaración relativa a las empresas que estén obligadas a tener en su plantilla trabajadores con discapacidad.

Declaración responsable, conforme al modelo fijado en el **Anexo VI** al presente Pliego, por la que, de resultar adjudicatario, asume, conforme con lo señalado en la cláusula 29 del presente Pliego "Medidas de contratación con empresas que estén obligadas a tener en su plantilla trabajadores con discapacidad", la obligación de tener empleados, durante la vigencia del Contrato, trabajadores con discapacidad en un 2 por 100, al menos, de la plantilla de la empresa, si esta alcanza un número de 50 o más trabajadores y el contratista está sujeto a tal obligación, de acuerdo con el artículo 42 del Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y su inclusión social, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, o la de adoptar las medidas alternativas desarrolladas reglamentariamente por el R.D. 364/2005, de 8 de abril. En esta declaración se hará constar, además, que asume igualmente la obligación de acreditar ante el órgano de contratación cuando le fuese requerido durante la vigencia del Contrato, o, en todo caso, antes de la devolución de la garantía, el cumplimiento de la obligación anteriormente referida.

8) Garantía provisional.

En caso de exigirse la constitución de garantía provisional en el **apartado 10.7 del Anexo I**, justificante de haber constituido la garantía provisional por el importe señalado en el referido apartado, de conformidad con las condiciones y requisitos establecidos en el mismo.

9) Agrupaciones de empresarios.

Estarán autorizadas a licitar las agrupaciones de operadores económicos.

Con carácter general, para que en la fase previa a la adjudicación sea eficaz la unión temporal frente a Canal de Isabel II, S.A. deberán presentar, todos y cada uno de los empresarios, los documentos exigidos en la presente cláusula, además de un escrito de compromiso solidario en el que se indicarán: los nombres y circunstancias de los que la constituyan; la participación de cada uno de ellos; la asunción del compromiso de constituirse formalmente en unión temporal en caso de resultar adjudicatarios y la designación de un representante o apoderado único de la unión con poderes bastantes para ejercitar los derechos y cumplir las obligaciones que del Contrato se deriven. El citado documento deberá estar firmado por los representantes de cada una de las empresas que componen la unión.

Respecto a la determinación de los requisitos de selección cualitativa de la unión temporal y a sus efectos, se acumularán las características acreditadas para cada uno de los integrantes de la misma en relación al personal técnico cualificado, medios materiales como maquinaria, instalaciones y equipo técnico en los términos previstos en el presente Pliego.

En el supuesto de que el Contrato se adjudicase a una unión temporal de empresarios, ésta acreditará su constitución en escritura pública, el CIF asignado a dicha unión antes de la formalización del Contrato y acreditará su alta en el Impuesto sobre Actividades Económicas en el epígrafe correspondiente al objeto del Contrato. La duración de la unión será coincidente con la del Contrato, hasta su extinción.

10) Documentación relativa a la preferencia en la adjudicación.

A efectos de la preferencia en la adjudicación, según lo previsto en la cláusula 14 del presente pliego, "Adjudicación del Contrato", podrá presentarse en este sobre la siguiente documentación:

- Contratos de trabajo y documentos de cotización a la Seguridad Social de los trabajadores con discapacidad.
- Certificación emitida por el Registro administrativo competente acreditando la condición de empresa de inserción a efectos de la Ley 44/2007, de conformidad con lo establecido en el apartado 3 de la Disposición adicional cuarta del TRLCSP.
- Documentación que acredite las medidas destinadas a lograr la igualdad de oportunidades en atención a la identidad y expresión de género, de conformidad con el artículo 43.1 de la Ley 2/2016, de 29 de marzo, de Identidad y Expresión de Género e Igualdad Social y no Discriminación de la Comunidad de Madrid.
- Documentación que acredite las medidas destinadas a lograr la igualdad de oportunidades de conformidad con lo dispuesto en el artículo 18.1 de la Ley 3/2016, de 22 de julio, de Protección Integral contra la LGTBfobia y la Discriminación por Razón de Orientación e Identidad Sexual en la Comunidad de Madrid.

A los licitadores que no hayan hecho uso de la posibilidad de aportar la documentación referida anteriormente no les serán de aplicación las reglas previstas en la cláusula 14 del presente pliego, relativas a la preferencia en la adjudicación, anteriores al sorteo.

11) Empresas pertenecientes a un mismo grupo.

Las empresas pertenecientes a un mismo grupo, entendiéndose por tales las que se encuentren en alguno de los supuestos del artículo 42.1 del Código de Comercio y que presenten distintas proposiciones para concurrir individualmente a la adjudicación, deberán presentar declaración en la que hagan constar esta condición, según el modelo que figura en el **Anexo VII**.

Finalmente, las empresas que no pertenezcan a un grupo empresarial deberán presentar declaración en la que hagan constar dicha circunstancia, según el modelo que figura en el **Anexo VII**.

12) Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Sector Público.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 83 del TRLCSP, el certificado de inscripción en el Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Sector Público eximirá a los licitadores inscritos con certificado en vigor de la presentación en las convocatorias de contratación de la documentación correspondiente a los datos que figuren en él. No obstante, el empresario deberá aportar la documentación requerida en esta cláusula que no figure en el citado certificado, entre la que se encuentra la específicamente exigida por Canal de Isabel II, S.A.

No será preciso que los empresarios aporten el certificado de inscripción, sustituyéndose su presentación por el acceso de los órganos y mesas de contratación al mismo por medios electrónicos.

En caso de presentar el certificado del Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Sector Público, el empresario deberá presentar en la licitación una declaración responsable sobre la vigencia de los datos anotados en el mismo, según el modelo que figura como **Anexo VIII** al presente Pliego. Si se hubiese producido alteración de los datos registrales se hará mención expresa en la citada declaración, uniendo la documentación correspondiente.

Los órganos de contratación podrán en todo momento acceder a las certificaciones del Registro relativas a las empresas licitadoras en los términos previstos en el artículo 8 de la Orden 1490/2010, de 28 de mayo, por la que se regula el funcionamiento del Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Estado.

A 2) ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

Se incluirán las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, de conformidad con lo establecido en el **apartado 6 del Anexo I**.

En este Sobre nº 1 no podrá figurar ninguna documentación relativa al precio.

B) SOBRE Nº 2 "PROPOSICIÓN ECONÓMICA".

La proposición económica se presentará redactada conforme al modelo fijado en el **Anexo II** al presente Pliego, no aceptándose aquellas que contengan omisiones, errores o tachaduras que impidan conocer claramente lo que Canal de Isabel II, S.A. estime fundamental para considerar la oferta. Si alguna

proposición no guardase concordancia con la documentación examinada y admitida, excediese del presupuesto máximo de licitación total, o en algunas de las partidas/capítulos limitadas explícitamente en el presente Pliego, variase sustancialmente el modelo establecido, comportase error manifiesto en el importe de la proposición, o existiese reconocimiento por parte del licitador de que adolece de error o inconsistencia que le hagan inviable, será desechada, sin que sea causa bastante para el rechazo el cambio u omisión de algunas palabras del modelo si ello no altera su sentido.

El órgano de contratación no tendrá en consideración la proposición económica cuando la suma de los importes desglosados incluidos en la misma no se corresponda con la cantidad total resultante establecida en dicha proposición económica cuando exista un error superior al 0,5%.

Cuando la suma de los importes desglosados y/o precios unitarios incluidos en la proposición económica no se corresponda con la cantidad total resultante establecida en la misma, únicamente serán admisibles los errores no superiores a un 0,5% en la proposición económica. En estos casos, se considerará siempre que el error reside en la cantidad total resultante y no en los precios unitarios.

En el caso de que en la proposición económica del licitador se consigne algún precio unitario con el valor 0 ó falte algún precio unitario (bien por omisión, bien porque se haya consignado cualquier signo distinto a un número natural o bien porque se quede en blanco), se considerará **tanto a efectos de valoración de la oferta como de ejecución del contrato**, que el precio unitario ofertado para ese concepto es 0. En este caso, el licitador podrá retirar su oferta, no teniendo dicha retirada la consideración de injustificada a los efectos previstos en el artículo 62 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

En el caso de que los licitadores incluyan en su proposición económica el importe de la oferta en varias ocasiones y exista discrepancia entre las cantidades, será válida la cantidad menor.

En la proposición deberá indicarse, como partida independiente, el importe del Impuesto sobre el Valor Añadido que deba ser repercutido.

En el caso de que el importe de adjudicación tenga más de dos decimales, dicho importe se truncará al segundo decimal, es decir sin redondeos en base al tercer decimal.

Cláusula 12. Apertura de proposiciones.

Se calificará la documentación administrativa correspondiente a la opción elegida por los licitadores presentados y se remitirá a los licitadores cuyas propuestas presenten defectos subsanables una comunicación, mediante la dirección de correo electrónico referida en la letra A 1) de la Cláusula 11 del presente Pliego, en la que: (i) se informará de los defectos encontrados y de la forma de subsanarlos, (ii) se requerirá a los licitadores para que los corrijan o subsanen o para que presenten aclaraciones o documentos complementarios, en un plazo no superior a tres días hábiles a contar desde la recepción de la comunicación, (iii) se indicará que, si los defectos no fueran subsanados, no se tendrán en consideración las ofertas presentadas en el presente procedimiento de licitación.

Asimismo, los servicios técnicos comprobarán si las especificaciones técnicas de los licitadores cumplen las especificaciones técnicas mínimas. Las ofertas que correspondan a proposiciones rechazadas, ya sea por

incumplimiento de la documentación administrativa o de las especificaciones técnicas mínimas, quedarán excluidas del procedimiento de licitación del Contrato, y el sobre de su proposición económica no será abierto.

En el acto público de apertura de proposiciones económicas, la Mesa de contratación pondrá en conocimiento de los interesados el resultado de la calificación de la documentación administrativa presentada en el Sobre nº 1, con expresión de las ofertas admitidas, de las rechazadas y la causa o causas de inadmisión de estas últimas y el resultado de la comprobación del cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas si se hubieran requerido especificaciones técnicas en el apartado 6 del Anexo I, y abrirá a continuación el Sobre nº 2 "Proposición económica" de los licitadores admitidos, dando lectura a las ofertas. Posteriormente, elevará al órgano de contratación el Acta de apertura firmada por el Presidente y Secretario de la Mesa, junto con los informes emitidos, y la propuesta de adjudicación del Contrato.

Canal de Isabel II, S.A. se reserva el derecho a solicitar las aclaraciones, documentación y a realizar las actuaciones que considere necesarias para verificar el efectivo cumplimiento de los requisitos establecidos en los pliegos para la presentación de ofertas. En este sentido, en caso de que Canal de Isabel II, S.A. tenga que solicitar aclaraciones a los licitadores para conocer claramente cuestiones que estime fundamentales en la oferta, tanto referidas a la documentación administrativa, como a las especificaciones técnicas ofertadas y a la oferta económica, los licitadores tendrán un plazo de tres días hábiles a contar desde la recepción de la solicitud de aclaraciones para contestar a las mismas. En caso de que los licitadores no den respuesta a las aclaraciones solicitadas en el citado plazo, las ofertas presentadas por éstos no se tendrán en consideración en el presente procedimiento de licitación.

De conformidad con lo establecido en el artículo 84.3 de la Ley 31/2007, Canal de Isabel II, S.A. comunicará a todo candidato o licitador descartado en un plazo que no podrá en ningún caso sobrepasar los quince días a partir de la recepción de una solicitud por escrito los motivos del rechazo de su candidatura o de su oferta, incluidos los motivos de su decisión de no equivalencia o de su decisión de que las prestaciones propuestas no se ajustan a las prescripciones de rendimiento o a las exigencias funcionales requeridas y, con respecto a todo contratista que haya efectuado una oferta admisible, las características y ventajas relativas de la oferta seleccionada, así como el nombre del adjudicatario o las partes en el acuerdo marco. No obstante, Canal de Isabel II, S.A. podrá decidir no dar a conocer determinada información relativa a la adjudicación del contrato cuando su divulgación dificulte la aplicación de la Ley, sea contraria al interés público, perjudique los intereses comerciales legítimos de determinadas empresas, públicas o privadas, incluidos los de la empresa a la que se haya adjudicado el contrato, o pueda falsear la competencia.

Sin perjuicio de lo señalado anteriormente, una vez finalizado el acto público de apertura de proposiciones económicas, los interesados podrán asimismo acudir a la Subdirección de Contratación de Canal de Isabel II, S.A. para solicitar aclaración sobre la motivación de la exclusión de su oferta.

De conformidad con lo establecido en la cláusula 14, se considerarán, en principio, ofertas con valores anormales o desproporcionados las ofertas que se encuentren en los supuestos establecidos en el **apartado 8.1 del Anexo I** procediéndose en estos casos, en la forma establecida en dicho apartado.

Cláusula 13. Acreditación de la capacidad para contratar y efectos de la propuesta de adjudicación. Desistimiento.

El órgano de contratación requerirá al licitador propuesto como adjudicatario para que, en el plazo de diez días hábiles, a contar desde el siguiente a aquel en que hubiera recibido el requerimiento, presente la siguiente documentación, según corresponda:

A)- Licitadores que hayan presentado sus proposiciones conforme a la **OPCION a) (Declaración responsable) de la Cláusula 11:**

1 Obligaciones tributarias:

a) Original o copia compulsada del alta en el Impuesto sobre Actividades Económicas en el epígrafe correspondiente al objeto del Contrato, siempre que ejerza actividades sujetas a dicho impuesto, en relación con las que venga realizando a la fecha de presentación de su proposición, referida al ejercicio corriente, o el último recibo, completado con una declaración responsable de no haberse dado de baja en la matrícula del citado impuesto.

Los sujetos pasivos que estén exentos del impuesto deberán presentar declaración responsable indicando la causa de exención. En el supuesto de encontrarse en alguna de las exenciones establecidas en el artículo 82.1 apartados e) y f) de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales, texto refundido aprobado por Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo, deberán presentar asimismo resolución expresa de la concesión de la exención de la Agencia Estatal de Administración Tributaria.

Las agrupaciones y uniones temporales de empresas deberán acreditar el alta en el impuesto, sin perjuicio de la tributación que corresponda a las empresas integrantes de la misma.

b) Certificación positiva expedida por la Agencia Estatal de la Administración Tributaria, en la que se contenga genéricamente el cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo 13 del RGLCAP.

Además, los licitadores, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 29.5 de la Ley 9/1990, de 8 de noviembre, Reguladora de la Hacienda de la Comunidad de Madrid, no deberán tener deudas en período ejecutivo de pago con la Comunidad de Madrid, salvo que las mismas estuviesen debidamente garantizadas. El certificado que acredite la inexistencia de deudas se aportará de oficio por la Administración Autonómica.

2 Obligaciones con la Seguridad Social:

Certificación positiva expedida por la Tesorería de la Seguridad Social, en la que se contenga genéricamente el cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo 14 del RGLCAP.

En el caso de profesionales colegiados que no estén afiliados y en alta en el régimen correspondiente de la Seguridad Social en virtud de lo dispuesto en la Resolución de 23 de febrero de 1996 (BOE de 7 de marzo), de la Dirección General de Ordenación Jurídica y Entidades Colaboradoras de la Seguridad Social, por la que se dictan instrucciones en orden a la aplicación de las previsiones en materia de Seguridad Social, contenidas en la disposición adicional decimoquinta y en la disposición transitoria quinta.3 de la Ley 30/1995, de 8 de noviembre, de Ordenación y Supervisión de los Seguros Privados, aquéllos deberán aportar una certificación de la respectiva Mutualidad de Previsión Social del Colegio Profesional correspondiente, acreditativa de su

pertenencia a la misma de acuerdo con la citada Resolución. La presentación de dicha certificación no exonera al interesado de justificar las restantes obligaciones que se señalan en el presente pliego cuando tenga trabajadores a su cargo, debiendo, en caso contrario, justificar dicha circunstancia mediante declaración responsable.

- 3 Documentación acreditativa de la constitución de la **garantía definitiva** referida en la cláusula 15.
- 4 Documentación acreditativa de la efectiva **disposición de los medios** que se hubiese comprometido a dedicar o adscribir a la ejecución del contrato.
- 5 Si los licitadores que hayan presentado las ofertas económicamente más ventajosas se comprometieron a la **contratación de personas en situación de exclusión social**, deberán presentar igualmente en el citado plazo: informes de los servicios sociales públicos competentes acreditativos de dicha situación, contratos de trabajo y documentos de cotización a la Seguridad Social.

Además, deberán presentar en el citado plazo los documentos indicados en los números **1, 2, y 5** de la **cláusula 11, OPCIÓN b)**. No obstante, no será necesario presentar los documentos justificativos de aquellas informaciones que ya se hayan acreditado con anterioridad, si no precisan actualización, ante el órgano de contratación, o que queden acreditadas mediante el certificado expedido por el Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Sector Público.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 83 del TRLCSP, el certificado de inscripción en el Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Sector Público eximirá a los licitadores inscritos con certificado en vigor de la presentación en las convocatorias de contratación de la documentación correspondiente a los datos que figuren en él. No obstante, el empresario deberá aportar la documentación requerida en esta cláusula que no figure en el citado certificado, entre la que se encuentra la específicamente exigida por Canal de Isabel II, S.A.

No será preciso que los empresarios aporten el certificado de inscripción, sustituyéndose su presentación por el acceso de los órganos y mesas de contratación al mismo por medios electrónicos.

Los órganos de contratación podrán en todo momento acceder a las certificaciones del Registro relativas a las empresas licitadoras en los términos previstos en el artículo 8 de la Orden 1490/2010, de 28 de mayo, por la que se regula el funcionamiento del Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Estado.

B)- Licitadores que hayan presentado sus proposiciones conforme a la OPCIÓN b) (Aportación de documentación) de la Cláusula 11:

Deberán presentar los documentos indicados en el apartado **A)** de esta cláusula, números **1 a 5**.

Se calificará la documentación presentada y se remitirá al licitador, si existen defectos subsanables en la citada documentación, una comunicación, mediante la dirección de correo electrónico referida en la letra A 1) de la Cláusula 11 del presente Pliego, en la que: (i) se informará de los defectos encontrados y de la forma de subsanarlos, (ii) se requerirá al licitador para que los corrija o subsane o para que presente aclaraciones o documentos complementarios, en un plazo no superior a tres días hábiles a contar desde la

recepción de la comunicación, (iii) se indicará que, si los defectos no fueran subsanados, no se tendrá en consideración la oferta presentada entendiéndose que ha retirado la misma y que ha imposibilitado la adjudicación del contrato a su favor, incurriendo, en su caso, en la causa de prohibición de contratar establecida en el artículo 60.2 a) del TRLCSP, o en la causa de prohibición de contratar establecida en el artículo 60.1 e) del TRLCSP.

Si el licitador no presenta la documentación requerida en el plazo señalado, si no la subsana o si del examen de la aportada se comprueba que no cumple los requisitos establecidos en este pliego, se entenderá que ha retirado su oferta y que ha imposibilitado la adjudicación del contrato a su favor, incurriendo, en su caso, en la causa o causas de prohibición de contratar indicadas con anterioridad, y se podrá proceder a la incautación de la garantía provisional que, en su caso, haya sido exigida en el apartado 10.7 del Anexo I. En estos supuestos la Mesa de contratación propondrá al órgano de contratación la adjudicación a favor del licitador siguiente, por el orden en que hayan quedado clasificadas las ofertas, quien tendrá que acreditar su capacidad para contratar con Canal de Isabel II, S.A., mediante la presentación de la documentación correspondiente en el plazo establecido para ello.

La propuesta de adjudicación no crea derecho alguno en favor del empresario propuesto, que no los adquirirá, respecto a Canal de Isabel II, S.A., mientras no se le haya adjudicado el Contrato por acuerdo del órgano de contratación.

Canal de Isabel II, S.A. podrá desistir del procedimiento con anterioridad a su adjudicación, siempre que exista causa que lo justifique y se determine en la resolución que se adopte a tal fin, debiendo comunicar tal decisión a las empresas que hubieran presentado una oferta.

CAPÍTULO III

ADJUDICACIÓN Y FORMALIZACIÓN

Cláusula 14. Adjudicación del Contrato.

El órgano de contratación adjudicará el Contrato al licitador que presente la oferta con el precio más bajo, de conformidad con lo establecido en el **apartado 8 del Anexo I**. Corresponderá en todo caso a Canal de Isabel II, S.A. el derecho a declarar desierto el procedimiento de adjudicación de forma motivada siempre que las ofertas recibidas no se adecuen al criterio establecido.

En el supuesto de que el adjudicatario fuese una unión temporal de empresas, estará obligada a acreditar su constitución en escritura pública, así como el NIF asignado a dicha unión. En todo caso, la duración de la unión será coincidente con la del contrato hasta su extinción.

La adjudicación del Contrato tendrá lugar en el plazo de dos (2) meses a contar desde la fecha de apertura de proposiciones. El plazo anterior se ampliará en quince (15) días hábiles cuando sea necesario seguir los trámites establecidos para el caso de que se identifiquen proposiciones anormales o desproporcionadas. En caso de no adjudicarse el Contrato en dicho plazo, los licitadores podrán retirar sus ofertas si lo estiman de su interés.

Si dos o más proposiciones empatasen como proposición con el precio más bajo, tendrá preferencia en la adjudicación las proposiciones presentadas por aquellas empresas, que, sin estar sujetas a la obligación a que se refiere la cláusula 29 del presente Pliego "Medidas de contratación con empresas que estén

obligadas a tener en su plantilla trabajadores con discapacidad", en el momento de acreditar su solvencia técnica, tengan en su plantilla un número de trabajadores con discapacidad superior al 2 por 100. A efectos de aplicación de esta circunstancia los licitadores deberán acreditarla, en su caso, mediante los correspondientes Contratos de trabajo y documentos de cotización a la Seguridad Social.

Si continuase el empate, tendrá preferencia en la adjudicación del Contrato el licitador que disponga del mayor porcentaje de trabajadores fijos con discapacidad en su plantilla.

Si continuase el empate, tendrán preferencia en la adjudicación, las proposiciones presentadas por las empresas de inserción reguladas en la Ley 44/2007, de 13 de diciembre, para la regulación del régimen de las empresas de inserción, que cumplan con los requisitos establecidos en dicha normativa para tener esta consideración.

Si continuase el empate, tendrán preferencia en la adjudicación las proposiciones presentadas por aquellas empresas que, en el momento de acreditar su solvencia técnica, desarrollen medidas destinadas a lograr la igualdad de oportunidades en atención a la identidad y expresión de género, de conformidad con el artículo 43.1 de la Ley 2/2016, de 29 de marzo, de Identidad y Expresión de Género e Igualdad Social y no Discriminación de la Comunidad de Madrid.

Si continuase el empate, tendrán preferencia en la adjudicación las proposiciones presentadas por aquellas empresas que, en el momento de acreditar su solvencia técnica, desarrollen medidas destinadas a lograr la igualdad de oportunidades de conformidad con lo dispuesto en el artículo 18.1 de la Ley 3/2016, de 22 de julio, de Protección Integral contra la LGTBifobia y la Discriminación por Razón de Orientación e Identidad Sexual en la Comunidad de Madrid.

Si se produce empate entre dos ó más empresas una vez tenidas en cuenta las circunstancias anteriores, se decidirá la propuesta de adjudicación mediante sorteo.

En caso de que el contrato, una vez iniciado, haya sido declarado resuelto, Canal de Isabel II, S.A. podrá, antes de proceder a una nueva convocatoria, efectuar una nueva adjudicación al licitador o licitadores siguientes a aquél, por el orden en que hayan quedado clasificadas sus ofertas, siempre que ello fuese posible y que el nuevo adjudicatario haya prestado su conformidad.

Canal de Isabel II, S.A. a la vista de la valoración de las ofertas, en función del criterio de adjudicación empleado, comunicará motivadamente al licitador que hubiese formulado la oferta con el precio más bajo la adjudicación del Contrato. Asimismo, comunicará también a los restantes licitadores el resultado de la adjudicación acordada, en los términos de la Ley 31/2007.

La adjudicación del Contrato se publicará en el perfil de contratante del órgano de contratación, en la página web de Canal de Isabel II, S.A. y en el Diario Oficial de la Unión Europea.

Adjudicado el Contrato y transcurridos los plazos para la interposición de recursos sin que se hayan interpuesto, la documentación que acompaña a las proposiciones quedará a disposición de los interesados. Si éstos no retiran su documentación en el plazo de un año desde la publicación de la adjudicación, Canal de Isabel II, S.A. no estará obligado a seguirla custodiando.

Cláusula 15. Garantía.

El licitador que haya presentado la oferta con el precio más bajo estará obligado a constituir, en el plazo de diez días hábiles, contados desde la fecha de la notificación realizada al efecto, a disposición del órgano de contratación, una garantía, cuya cuantía será igual al 5 por 100 del importe de adjudicación del Contrato, I.V.A. excluido en la Caja de Canal de Isabel II, S.A., presentando los justificantes de haber constituido esta garantía antes de proceder a la adjudicación del Contrato. En todo caso, la garantía responderá de los conceptos a que se refiere el artículo 100 del TRLCSP. El modelo de garantía es el indicado en el **Anexo IX** al presente Pliego. En caso de constitución mediante seguro de caución, el modelo es el indicado en el **Anexo IX ter** al presente Pliego.

En caso de constitución de garantía provisional, si ésta se hubiese constituido en metálico o valores de Deuda Pública, será potestativo para el adjudicatario aplicar su importe a la garantía referida en el párrafo anterior o proceder a la nueva constitución de esta última.

En el caso de amortización o sustitución de los valores que integran la garantía, el adjudicatario viene obligado a reponer la garantía en igual cuantía, siendo a su costa el otorgamiento de los documentos necesarios a tal fin.

En el mismo plazo contado desde la fecha en que se hagan efectivas las penalizaciones o indemnizaciones el adjudicatario deberá reponer o ampliar la garantía en la cuantía que corresponda, incurriendo, en caso contrario, en causa de resolución.

En cuanto a la garantía complementaria prevista en el artículo 95.2 del TRLCSP, se estará, en su caso, a lo dispuesto en el **apartado 10.8 del Anexo I**, teniendo, a todos los efectos, la consideración de la garantía referida en los párrafos anteriores. La garantía total podrá alcanzar, en su caso, el porcentaje del 10 por ciento del precio del Contrato.

Cláusula 16. Perfección y formalización del Contrato.

El Contrato se perfeccionará con su formalización. El Contrato se formalizará en el plazo de un mes a contar desde el día siguiente al de la fecha de notificación de la adjudicación.

No podrá procederse a la formalización del Contrato hasta tanto transcurra el plazo de quince días hábiles a que se refiere el apartado 2 del artículo 104 de la Ley 31/2007.

El adjudicatario deberá aportar los justificantes correspondientes al pago de los anuncios de licitación con anterioridad a la firma del Contrato.

En los contratos en que proceda, el adjudicatario deberá acreditar previamente, ante el órgano de contratación, la constitución de la UTE, así como la declaración responsable relativa al cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 13.5 de la Ley Orgánica 1/1996, de 15 de enero, de Protección Jurídica del Menor, de modificación parcial del Código Civil y de la Ley de Enjuiciamiento Civil, indicada en la **cláusula 28**.

Si no se formaliza el contrato en el plazo señalado, por causa imputable al adjudicatario, incurrirá, en su caso, en la causa de prohibición de contratar establecida en el artículo 60.2 b) del TRLCSP y se podrá proceder a la incautación sobre la garantía definitiva del importe de la garantía provisional que, en su caso, haya sido exigida en el **apartado 10.7 del Anexo I**.

El Contrato podrá formalizarse en escritura pública si así lo solicita el contratista, corriendo a su cargo los gastos derivados de su otorgamiento. En este caso el contratista deberá entregar a Canal de Isabel II, S.A. una copia legitimada y una simple del citado documento en el plazo máximo de un mes desde su formalización.

La formalización del Contrato se publicará en el perfil de contratante del órgano de contratación y en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid.

CAPÍTULO IV **EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

Cláusula 17. Principio de riesgo y ventura.

La ejecución del Contrato se realizará a riesgo y ventura del contratista.

Cláusula 18. Sujeción a los Pliegos de Cláusulas Administrativas Particulares y de Prescripciones Técnicas.

El Contrato se ejecutará con sujeción a las cláusulas del presente Pliego y a las del Pliego de Prescripciones Técnicas y de acuerdo con las instrucciones que diere Canal de Isabel II, S.A. al contratista a través, en su caso, del responsable del Contrato. El contratista será responsable de la calidad técnica de los trabajos que desarrolle y de las prestaciones y servicios realizados, así como de las consecuencias que se deduzcan para Canal de Isabel II, S.A. o para terceros por las omisiones, errores o métodos inadecuados en la ejecución del Contrato.

Cláusula 19. Dirección y supervisión del servicio.

La dirección y supervisión del servicio corresponde al responsable del Contrato o, en su defecto, a la persona que a tal efecto sea designada por Canal de Isabel II, S.A., siendo sus funciones la dirección, control y coordinación del servicio. Canal de Isabel II, S.A. tendrá la facultad de inspeccionar y de ser informada de la ejecución de los servicios objeto del Contrato, pudiendo ordenar o realizar por sí misma cuando así proceda análisis de los trabajos, establecer sistemas de control de calidad y dictar cuantas disposiciones estime oportunas para el estricto cumplimiento del Contrato.

En el **apartado 10.9 del Anexo I** se concreta, en su caso, el modo en que el representante del órgano de contratación ejercerá las facultades de inspección y vigilancia durante la vigencia del Contrato y las comprobaciones al tiempo de la recepción que se reserva Canal de Isabel II, S.A.

Cláusula 20. Plazo de ejecución y prórroga del Contrato.

El plazo total de vigencia del Contrato y los parciales, en su caso, figuran en el **apartado 2 del Anexo I**.

El Contrato será ejecutado durante el plazo establecido en el citado **apartado 2 del Anexo I**, siendo los plazos parciales, en su caso, los establecidos en dicho apartado o los que el contratista, en su caso, mejorando aquellos, pudiese ofertar.

El cómputo del plazo para la ejecución del Contrato se iniciará el día siguiente al de la formalización de aquél o, en su caso, en la fecha que se establezca en el **apartado 2 del Anexo I**.

El contratista está obligado a cumplir el Contrato dentro del plazo total fijado para la realización del mismo, así como de los plazos parciales señalados para su ejecución sucesiva.

Si procede, el Contrato podrá ser prorrogado, si así se indica en el **apartado 2 del Anexo I**, y la prórroga será obligatoria para el empresario, salvo que se prevea lo contrario en dicho apartado. En ningún caso podrá producirse la prórroga por el consentimiento tácito de las partes.

Cláusula 21. Penalizaciones por incumplimiento de obligaciones contractuales.

Si los servicios sufriesen un retraso en su ejecución y siempre que el mismo no fuere imputable al contratista, si éste ofreciera cumplir sus compromisos se concederá por el órgano de contratación un plazo que será por lo menos igual al tiempo perdido, a no ser que el contratista pidiese otro menor, regulándose su petición por lo establecido en el artículo 100 del RGLCAP.

Cuando el contratista, por causas imputables al mismo, hubiese incurrido en demora respecto al cumplimiento del plazo total o de los plazos parciales, si éstos se hubiesen previsto, para lo que se estará al **apartado 2 del Anexo I**, Canal de Isabel II, S.A. podrá optar, indistintamente, por la resolución del Contrato o por la imposición de penalizaciones, que se establecen en el **apartado 9 del Anexo I**.

Cada vez que las penalizaciones por demora alcancen un múltiplo del 5 por 100 del precio del Contrato, el órgano de contratación estará facultado para proceder a la resolución del mismo o acordar la continuidad de su ejecución con imposición de nuevas penalizaciones. En este último supuesto, el órgano de contratación concederá la ampliación del plazo que estime necesaria para la terminación del Contrato.

De igual modo se procederá cuando la demora en el cumplimiento de los plazos parciales haga presumir razonablemente la imposibilidad del cumplimiento del plazo total.

Canal de Isabel II, S.A., en caso de incumplimiento de la ejecución parcial de las prestaciones definidas en el Contrato por parte del contratista, podrá optar por la resolución del Contrato o por las penalizaciones que se determinan en el **apartado 9 del Anexo I**.

En caso de cumplimiento defectuoso de la ejecución del Contrato, o, en su caso, incumplimiento del compromiso de dedicar o adscribir a la ejecución del Contrato los medios personales y materiales

suficientes, o de las condiciones especiales de ejecución del Contrato, Canal de Isabel II, S.A. podrá imponer al contratista las penalizaciones indicadas en el **apartado 9 del Anexo I**, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 212.1 del TRLCSP.

En caso de que ocurra alguna incidencia en ejecución de las prestaciones objeto del contrato, que suponga daño para las personas o los bienes, o manifiesto peligro para los mismos, el contratista está obligado a comunicar de forma inmediata dicha incidencia a la persona de Canal de Isabel II, S.A. que sea Responsable del Contrato. El incumplimiento de dicha obligación llevará aparejada la imposición de una penalización de 2.000 euros.

La aplicación y el pago de las penalizaciones no excluyen la indemnización a que Canal de Isabel II, S.A. pueda tener derecho por daños y perjuicios ocasionados con motivo del incumplimiento imputable al contratista.

De conformidad con lo previsto en el artículo 212.1 del TRLCSP y el artículo 118.2 del mismo texto legal, para el caso de incumplimiento de la condición especial de ejecución del contrato prevista en la cláusula 28 Canal de Isabel II, S.A. podrá aplicar una penalización igual al importe correspondiente a todas las cuotas sociales que no se hayan satisfecho a la Seguridad Social durante la vigencia del contrato, del personal adscrito a su ejecución, incrementadas en un 20%. Para determinar las cuotas sociales que no han sido abonadas se estará a la documentación que presente el adjudicatario durante el plazo de alegaciones concedido al efecto. Si no presentara documentación se tendrá en cuenta, a efectos de la determinación de la penalización, las cuotas sociales de la totalidad de los trabajadores que presten el servicio contratado, incrementadas en un 20%.

La infracción de las condiciones para la subcontratación establecidas en la cláusula 25 podrá dar lugar a la imposición al contratista de una penalización de hasta un 50 por ciento del importe del subcontrato.

La constitución en mora por el contratista no precisará intimación previa por parte de Canal de Isabel II, S.A.

Cláusula 22. Responsabilidad del contratista por daños y perjuicios.

El contratista será responsable de todos los daños y perjuicios directos e indirectos que se causen a terceros como consecuencia de las operaciones que requiera la ejecución del Contrato. Si los daños y perjuicios ocasionados fueran consecuencia inmediata y directa de una orden dada por Canal de Isabel II, S.A., éste será responsable dentro de los límites señalados en las leyes. En todo caso, será de aplicación lo preceptuado en el artículo 214 del TRLCSP.

Del mismo modo deberán ser asumidas por el adjudicatario las responsabilidades, que puedan derivarse por daños de carácter ambiental, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 26/2007, de 23 de octubre, modificada por la Ley 11/2014, de 3 de julio.

Será a cargo del contratista el importe de las sanciones que fuesen impuestas a Canal de Isabel II, S.A. 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.

Lo dispuesto en el apartado anterior deja a salvo el régimen específico en materia de prevención de riesgos laborales, de conformidad con lo establecido en el artículo 13.14 del Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido sobre infracciones y sanciones en el orden social.

Cláusula 23. Suspensión del Contrato.

Canal de Isabel II, S.A. podrá acordar por causa justificada la suspensión de la ejecución del Contrato. En tal caso, se levantará un acta firmada por el responsable del contrato y el contratista en la que se consignarán las circunstancias que han motivado la suspensión y la situación de hecho en la ejecución del contrato.

Cláusula 24. Modificación y cesión del Contrato.

24.1 Modificación del Contrato.

El contrato podrá modificarse en los términos previstos en el Título V del Libro I del TRLCSP y normativa de desarrollo que resulte de aplicación.

En este sentido, se indican, en su caso, en el **apartado 10.12 del Anexo I** las condiciones, el alcance, los límites, el procedimiento y el porcentaje del precio del contrato al que como máximo puedan afectar las "Modificaciones previstas en la documentación que rige la licitación" a las que se refiere el artículo 106 del TRLCSP.

Las modificaciones del contrato no previstas en la documentación que rige la licitación que se produzcan durante la ejecución se publicarán en el perfil de contratante del órgano de contratación en el Portal de la Contratación Pública de la Comunidad de Madrid, en el sitio web institucional de la Comunidad de Madrid: <http://www.madrid.org/contratospublicos>. Asimismo, deberá además enviarse previamente un anuncio para la publicación de dichas modificaciones en el Diario Oficial de la Unión Europea, que contendrá la información indicada en el formulario normalizado del anexo XVI de la Directiva de sectores especiales.

Las modificaciones del contrato no previstas en la documentación que rige la licitación deberán ser aprobadas por el órgano de contratación, previo trámite de audiencia al contratista y emisión del correspondiente informe sobre el cumplimiento de los requisitos establecidos en los artículos 105, 107 y 108 del TRLCSP.

24.2 Cesión del Contrato.

Los derechos y obligaciones dimanantes del presente contrato podrán ser cedidos por el adjudicatario a un tercero siempre que Canal de Isabel II, S.A. lo autorice expresamente y por escrito. La cesión del contrato se formalizará en escritura pública.

Cláusula 25. Subcontratación.

El contratista podrá subcontratar con terceros la realización de las tareas del contrato que no hayan sido calificadas como críticas en el **apartado 10.3 del Anexo I** del presente Pliego, siempre que se cumplan los requisitos establecidos en la presente cláusula, quedando obligado al cumplimiento de los requisitos y obligaciones establecidos en la disposición adicional quinta de la Ley 31/2007. La limitación de la subcontratación de las tareas críticas no afectará a las empresas vinculadas al licitador, entendiéndose por tales las que se encuentren en alguno de los supuestos del artículo 42.1 del Código de Comercio, si bien quedará igualmente sujeto a la citada la disposición adicional quinta de la Ley 31/2007.

El contratista estará sujeto a lo dispuesto en el artículo 42 del Estatuto de los trabajadores. En todo caso, el contratista asumirá la total responsabilidad de la ejecución del Contrato frente a Canal de Isabel II, S.A. Los subcontratistas no tendrán en ningún caso acción directa frente a Canal de Isabel II, S.A. por las obligaciones contraídas con ellos por el contratista como consecuencia de la ejecución del contrato principal y de los subcontratos. El contratista deberá informar a los representantes de los trabajadores de la subcontratación, de acuerdo con la legislación laboral.

Los licitadores deberán indicar en las especificaciones técnicas de su oferta (Sobre nº 1) la parte del Contrato que tengan previsto subcontratar, señalando a qué tarea del contrato afecta, y el nombre o el perfil empresarial del subcontratista, definido éste por referencia a las condiciones de solvencia correspondientes a la tarea objeto de subcontratación de entre las indicadas en el apartado 5 del Anexo I al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares. Adicionalmente, el licitador deberá acreditar que el subcontratista no se encuentra inhabilitado para contratar de acuerdo con el ordenamiento jurídico o comprendido en alguno de los supuestos de los artículos 60.1 y 60.2 del TRLCSP, que conoce las condiciones de los pliegos, y que cumplirá su prestación de modo que el contratista pueda cumplir el Contrato de conformidad con los Pliegos y su oferta. En caso de que el subcontratista haya sido identificado mediante su nombre, y el licitador integre su solvencia con dicha subcontratación, deberá acompañar la documentación acreditativa de la solvencia del subcontratista correspondiente a los requisitos de selección cualitativa indicados en el apartado 5 del Anexo I al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que se vayan a integrar con el subcontratista. Finalmente, el licitador deberá indicar si el subcontratista propuesto es una empresa vinculada al mismo, entendiéndose por tales las que se encuentren en alguno de los supuestos del artículo 42.1 del Código de Comercio. A tal efecto, el licitador deberá cumplimentar el modelo del **Anexo X**.

Los subcontratos que pretenda realizar el contratista adjudicatario que no se ajusten a lo indicado en su oferta por celebrarse con subcontratistas distintos de los indicados nominativamente en la misma o por referirse a tareas diferentes a las señaladas en ella, no podrán celebrarse hasta que Canal de Isabel II, S.A. compruebe el cumplimiento de las condiciones exigidas en la presente cláusula y, en caso de que resulte favorable la comprobación, se comunique por escrito al contratista la autorización para subcontratar. En este caso, el contratista deberá comunicar a Canal de Isabel II, S.A. los aspectos detallados en el párrafo anterior incluyendo la documentación que acredite el cumplimiento por parte del subcontratista de los requisitos de selección cualitativa indicados en el apartado 5 del Anexo I al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares correspondientes a la tarea objeto de subcontratación. El contratista también deberá comunicar la fecha de inicio de los trabajos y el plazo de ejecución. Este régimen será igualmente aplicable si los subcontratistas hubiesen sido identificados en la oferta únicamente mediante la descripción de su perfil profesional o si no se hubiera aportado la documentación que acredite el cumplimiento por parte del subcontratista de los requisitos de selección cualitativa indicados en el apartado 5 del Anexo I al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares correspondientes a la tarea objeto de subcontratación.

durante el procedimiento de licitación. A tal efecto, el **contratista adjudicatario** deberá cumplimentar el modelo de solicitud del **Anexo X bis**.

En los contratos que deban ejecutarse en una instalación bajo la supervisión directa de Canal de Isabel II, S.A. el contratista adjudicatario deberá facilitar la información referida en el párrafo anterior de los subcontratistas del subcontratista y de los subcontratistas que ocupen un lugar más alejado dentro de la cadena de subcontratación. Para el resto de contratos, se estará a lo dispuesto en el apartado 10.3 del Anexo I.

Toda obra que deba realizarse en ejecución del presente Contrato deberá ejecutarse con sujeción a la normativa de Prevención de Riesgos Laborales y subcontratación para obras. En este sentido, en el caso de que el subcontrato a celebrar sea una obra, el contratista adjudicatario deberá cumplimentar el modelo establecido en el **Anexo X ter**, adjuntando al mismo la certificación de estar inscrito en el Registro de Entidades Acreditadas correspondiente, así como la del subcontratista.

Bajo la responsabilidad del contratista, los subcontratos podrán concluirse sin necesidad de autorización de Canal de Isabel II, S.A. si su celebración es necesaria para atender a una situación de emergencia o que exija la adopción de medidas urgentes y así se justifica suficientemente. En tales casos, la acreditación de la aptitud del subcontratista podrá realizarse inmediatamente después de la celebración del subcontrato.

El contratista, en caso de subcontratación, cumplirá cuantos requisitos generales o específicos establezca la normativa aplicable en materia de subcontratación y realizará cuantas comunicaciones a Canal de Isabel II, S.A. y a terceros exija dicha normativa y, muy especialmente, las que deriven del cumplimiento de las obligaciones tributarias, laborales y en materia de seguridad social.

CAPÍTULO V

DERECHOS Y OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Cláusula 26. Pago del precio del Contrato.

El contratista tendrá derecho al abono del precio de los servicios formalmente recibidos por Canal de Isabel II, S.A.

En los términos establecidos en el artículo 218 del TRLCSP, los contratistas podrán ceder el derecho de cobro que tengan frente a Canal de Isabel II, S.A., conforme a Derecho.

Cláusula 27. Revisión de precios.

Los precios del contrato solo podrán ser objeto de revisión si así se establece al efecto en el **apartado 10.1 del Anexo I**. En todo caso, los precios del contrato solo podrán ser objeto de revisión periódica y predeterminada en los términos establecidos en el Capítulo II del Título III del Libro I del TRLCSP.

Cláusula 28. Obligaciones, gastos y tributos exigibles al contratista.

Cuando, en función del objeto del contrato, resulte obligatorio aplicar lo dispuesto en el artículo 120 del TRLCSP, en el **apartado 10.13 del Anexo I** se especificará la información sobre las condiciones de los contratos de los trabajadores de la empresa que están prestando servicio en la actualidad. Asimismo, y a estos efectos, el contratista deberá proporcionar al órgano de contratación, a requerimiento de éste y antes de la finalización del contrato, la citada información. En todo caso, en los citados supuestos, tres meses antes de la finalización del contrato el contratista deberá presentar certificaciones positivas actualizadas a dichas fechas, acreditativas de hallarse al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones con la Seguridad Social, o acreditar documentalmente que están satisfechas las cuotas a la Seguridad Social correspondientes al personal adscrito a la ejecución del contrato.

En los contratos que impliquen contacto habitual con menores, el adjudicatario deberá aportar, antes de la formalización del contrato, una declaración responsable de que todo el personal al que corresponde la realización de estas actividades (incluido el voluntario, en su caso) cumple el requisito previsto en el artículo 13.5 de la Ley Orgánica 1/1996, de 15 de enero, de Protección Jurídica del Menor, de modificación parcial del Código Civil y de la Ley de Enjuiciamiento Civil, introducido por la Ley 26/2015, de 28 de julio, de modificación del sistema de protección a la infancia y a la adolescencia, relativo a no haber sido condenado por sentencia firme por algún delito contra la libertad e indemnidad sexual, que incluye la agresión y abuso sexual, acoso sexual, exhibicionismo y provocación sexual, prostitución y explotación sexual y corrupción de menores, así como por trata de seres humanos. A tal efecto, el citado personal deberá acreditar esta circunstancia mediante la aportación de una certificación negativa del Registro Central de Delinquentes Sexuales, regulado por el Real Decreto 1110/2015, de 11 de diciembre. Asimismo, el contratista queda obligado a la inmediata sustitución de aquellos empleados que puedan quedar afectados de manera sobrevenida por el incumplimiento de esta obligación.

Estas obligaciones tendrán la consideración de condición especial en relación con la ejecución del contrato, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 118 del TRLCSP, con el carácter de obligación contractual esencial, a los efectos dispuestos en el artículo 223 f) de dicha ley, conforme a lo dispuesto en la cláusula 39 de este pliego.

Son de cuenta del contratista los gastos y tributos, anuncios de licitación, ya sea en Boletines, Diarios Oficiales o en cualquier medio de comunicación, los de formalización del Contrato en el supuesto de elevación a escritura pública así como de cuantas licencias, autorizaciones y permisos procedan en orden a ejecutar y realizar correctamente los trabajos objeto del servicio. Asimismo vendrá obligado a satisfacer todos los gastos que la empresa deba realizar para el cumplimiento del Contrato, como son los generales, financieros, de seguros, transportes y desplazamientos, materiales, instalaciones, honorarios del personal a su cargo, de comprobación y ensayo, tasas y toda clase de tributos, el IVA, el impuesto que por la realización de la actividad pudiera corresponder y cualesquiera otros que pudieran derivarse de la ejecución del Contrato durante la vigencia del mismo, sin que por tanto puedan ser éstos repercutidos como partida independiente.

El importe máximo de los gastos de publicidad de licitación del Contrato, tanto en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid, como, en su caso, en el Boletín Oficial del Estado o en otros medios de difusión es de 5.000 euros.

Cláusula 29. Medidas de contratación con empresas que estén obligadas a tener en su plantilla trabajadores con discapacidad.

El contratista, conforme a lo dispuesto en el Decreto 213/1998, de 17 de diciembre, del Consejo de Gobierno, por el que se establecen medidas en la contratación administrativa de la Comunidad de Madrid para apoyar la estabilidad y calidad del empleo, durante la vigencia del Contrato, asume entre sus obligaciones la de tener trabajadores con discapacidad en un 2 por 100, al menos, de la plantilla de la empresa, si esta alcanza un número de 50 o más trabajadores y el contratista está sujeto a tal obligación, de acuerdo con el artículo 42 del Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y su inclusión social, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, o la de adoptar las medidas alternativas desarrolladas reglamentariamente por el RD. 364/2005, de 8 de abril.

La asunción de la citada obligación se realizará mediante la declaración responsable que se cita en la cláusula de este Pliego.

El contratista queda obligado igualmente a acreditar el cumplimiento de la referida obligación ante el órgano de contratación cuando fuese requerido, en cualquier momento de la vigencia del Contrato, o en todo caso antes de la devolución de la garantía. La acreditación de dicho cumplimiento se efectuará mediante la presentación ante el órgano de contratación de los siguientes documentos: un certificado de la empresa en el que conste el número de trabajadores de plantilla y copia compulsada de los Contratos celebrados con trabajadores con discapacidad.

Cláusula 30. Obligaciones laborales, sociales y medioambientales.

El contratista está obligado al cumplimiento de la normativa vigente en materia laboral, de seguridad social, de integración social de minusválidos y de prevención de riesgos laborales, conforme a lo dispuesto en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, sobre Prevención de Riesgos Laborales, Real Decreto 171/2004, de 30 enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de dicha Ley en materia de coordinación de actividades empresariales, en el Reglamento de los Servicios de Prevención, aprobado por Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, así como en el Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción, y su legislación complementaria y de desarrollo.

Los licitadores podrán obtener información sobre las obligaciones relativas a las condiciones sobre protección del empleo, protección del medioambiente, condiciones de trabajo y prevención de riesgos laborales vigentes en los órganos competentes de la Comunidad de Madrid y en el sitio web institucional de la Comunidad de Madrid: www.madrid.org.

En el modelo de proposición económica que figura como **Anexo II** al presente Pliego se hará manifestación expresa que se han tenido en cuenta en sus ofertas tales obligaciones, así como las que se deriven de las Cláusulas 31 y 31 bis siguientes.

El adjudicatario deberá respetar las condiciones laborales previstas en los Convenios Colectivos que les sean de aplicación. Igualmente, se compromete a acreditar el cumplimiento de la referida obligación ante el órgano de contratación, si es requerido para ello, en cualquier momento durante la vigencia del contrato.

Sin perjuicio de las obligaciones legales que resulten de aplicación, Canal de Isabel II, S.A. no será responsable del incumplimiento por parte del adjudicatario de sus obligaciones en relación con sus propios trabajadores, que dependerán única y exclusivamente del mismo, el cual ostentará la condición de empresario con todos los derechos y deberes respecto de dicho personal.

Cláusula 31. Política de calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo de Canal de Isabel II, S.A.

Canal de Isabel II, S.A., como entidad gestora del ciclo integral del agua en la Comunidad de Madrid y en la ciudad de Cáceres, tiene encomendada la misión de proporcionar a todos sus clientes un adecuado suministro de agua de acuerdo con las normas que aseguran la cantidad y la calidad de la misma y la depuración de aguas residuales, contribuyendo activamente a la protección y mejora del medio ambiente en beneficio de toda la sociedad, y controlando los riesgos inherentes a sus actividades, en especial aquellos en los que intervengan sustancias peligrosas, con el objetivo de alcanzar los mayores niveles de prevención de la seguridad y salud en el trabajo.

La Dirección de Canal de Isabel II, S.A. asume como compromiso los siguientes objetivos estratégicos de calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo – incluyendo el uso de vehículos- en el marco del Sistema de gestión implantado en la empresa, que establece, a través de los documentos recogidos en el mismo, los procesos, las responsabilidades y las actividades que permiten cumplir esta política, siendo todo el personal responsable de su cumplimiento y de participar en su mejora:

- Enfocar la gestión al cliente: Evaluar sus necesidades y expectativas y proporcionar los medios necesarios para satisfacerlas y superarlas. Mantener la confianza de nuestros clientes garantizando un servicio de calidad.
- Establecer un marco de mejora continua de los procesos, de sus repercusiones ambientales y de la gestión de la seguridad laboral.
- Potenciar la incorporación sistemática de las mejores tecnologías disponibles en los procesos con objeto de ofrecer en todo momento la mejor calidad del producto y en nuestros servicios, minimizando el impacto de las actividades en el medio.
- Realizar una gestión sostenible optimizando el consumo de recursos naturales, energéticos y de materias primas, adoptando las medidas preventivas necesarias para evitar cualquier tipo de contaminación.
- Gestionar todas las actividades con el compromiso de cumplir tanto los requisitos legales como cualquier otro que Canal de Isabel II, S.A. suscriba.

- Declarar como compromiso prioritario en el desarrollo de las actividades de la empresa la prevención de riesgos laborales, de daños y deterioro de la salud en todas y cada una de sus operaciones, integrando el sistema de gestión de prevención en todos los niveles de la organización, informando y formando adecuadamente al conjunto de los trabajadores sobre los riesgos inherentes a su actividad, así como en primeros auxilios.
- Planificar la respuesta ante situaciones de emergencia, con el compromiso de adoptar los procedimientos necesarios destinados a identificar las emergencias previsibles en las instalaciones según un análisis sistemático, así como elaborar, comprobar y revisar los planes de emergencia, contemplando los procedimientos de coordinación externos que puedan resultar necesarios.
- Informar, consultar, hacer partícipes y formar a los trabajadores en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo y de los accidentes graves.

La Política de calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo se difunde a todos los niveles de la organización, sus clientes, proveedores, contratistas, partes interesadas y al público en general.

Cláusula 31 bis. Prevención de Riesgos Laborales: Obligaciones del contratista.

1.- Requisitos generales

El contratista deberá cumplir con todas las obligaciones previstas en la Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, el Real Decreto 39/1997, de 17 de Enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, el Real Decreto 171/2004, de 30 de Enero, por el que se desarrolla el Art. 24 de la Ley 31/95, en materia de coordinación de actividades empresariales y cuantas otras normas, legales o convencionales, contengan prescripciones relativas a la adopción de medidas preventivas en el ámbito laboral o susceptibles de producirlas en dicho ámbito así como en el Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción, y su legislación complementaria y de desarrollo.

Igualmente se compromete a acatar cualquier norma de seguridad elaborada por Canal de Isabel II, S.A. que afecte a sus instalaciones y donde los empleados del contratista desarrollen su trabajo.

En consecuencia, será obligación del contratista:

- Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.
- Realizar la prevención de los riesgos laborales mediante la adopción de cuantas medidas sean necesarias.
- Evaluar los riesgos laborales.
- Planificar la acción preventiva a partir de los resultados de la evaluación de los riesgos.
- Asegurar que los medios de trabajo garanticen la seguridad de los trabajadores.
- Proporcionar a los trabajadores los medios de protección personal adecuados al trabajo a realizar.

- Informar adecuadamente a los trabajadores acerca de los riesgos existentes, las medidas y actividades de protección aplicables y las medidas de emergencia adoptadas.
- Consultar a los trabajadores y permitir su participación en todas las cuestiones que afecten a la seguridad y la salud laborales.
- Garantizar que cada trabajador reciba una formación adecuada en materia preventiva.
- Informar y adoptar medidas, cuando los trabajadores pueden estar expuestos a un riesgo grave e inminente.
- Garantizar la vigilancia médica periódica de la salud de los trabajadores.

2.- Requisitos particulares para la ejecución de los trabajos.

Conforme a lo previsto en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y Reglamentos de desarrollo, y con la finalidad de garantizar que los servicios contratados por la empresa contratista se ejecutan conforme a las medidas de seguridad establecidas por la normativa vigente y Canal de Isabel II, S.A., la empresa adjudicataria habrá de presentar ante Canal de Isabel II, S.A. o a la empresa que ésta designe, la documentación acreditativa de los siguientes extremos:

- a) Relación nominal e identificación de los trabajadores que ejecutarán los trabajos objeto del Contrato.
- b) Sistema de gestión de prevención.
- c) Certificados de formación en materia de prevención de riesgos laborales de los trabajadores que realicen los trabajos objeto del presente Contrato.
- d) Identificación y nombramiento del trabajador o trabajadores designados como recurso preventivo.
- e) Evaluación de los riesgos generales y específicos de los puestos de trabajo, incluyendo la planificación de la actividad preventiva.
- f) Plan de formación en materia de prevención de riesgos laborales, que incluirá tanto la relativa a la actividad objeto del Contrato como la relacionada con el plan de emergencia y contra incendios.

La documentación relacionada en la presente cláusula habrá de ser presentada por la empresa adjudicataria con carácter previo al inicio de los trabajos objeto del presente Contrato.

Será obligatorio para el contratista aportar a Canal de Isabel II, S.A. la documentación relativa a la materia de prevención de riesgos laborales en formato papel y/o a través de la herramienta informática que disponga Canal de Isabel II, S.A.

Cuando Canal de Isabel II, S.A. lo considere oportuno, podrá solicitar información adicional o realizar comprobaciones y auditorías para verificar la validez de la información entregada, asumiendo el contratista la obligación de tener a disposición de Canal de Isabel II, S.A. la documentación requerida para su exhibición cuando fuera requerida con tal fin.

3.- Coordinación de Actividades empresariales en materia preventiva

Cuando para la prestación de un servicio deba realizar actividades en concurrencia con otros contratistas, deberá cumplir lo establecido en el Art. 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y en el R.D. 171/04, de 30 de Enero, que lo complementa, en materia de coordinación de actividades empresariales.

El representante del contratista para la ejecución de los trabajos se relacionará con el Jefe del Área responsable del Contrato, con la colaboración y apoyo del Staff de Coordinación de actividades empresariales del Área de Prevención de Canal de Isabel II, S.A., a efectos de coordinar los trabajos.

El contratista se compromete a cumplir todas las medidas de prevención de riesgos laborales informadas por Canal de Isabel II, S.A., las establecidas en los Pliegos del procedimiento de licitación o en cualquier otro documento entregado antes o durante la prestación del servicio.

El contratista cuidará de que su personal y el de los subcontratistas cumplan las normas y procedimientos de prevención de riesgos que sean de aplicación; tanto los establecidos por Canal de Isabel II, S.A. como los contenidos en su planificación de actividades preventivas.

Siempre que se produzca un accidente, el contratista tendrá la obligación de dar cuenta del mismo al Área de Canal de Isabel II, S.A. al frente del Contrato. Además, realizará un informe del mismo en el que se reflejen las causas que originaron el accidente y las medidas preventivas adoptadas.

En la investigación de accidentes, todos los contratistas estarán obligados a prestar la máxima colaboración en el proceso, facilitando cuantos datos y gestiones les sean solicitados

4.- Incumplimiento de las Normas de Prevención de Riesgos Laborales.

En caso de incumplimiento de las obligaciones previstas en la presente cláusula y en la normativa citada y de las obligaciones del contratista en materia preventiva, Canal de Isabel II, S.A. podrá imponer al contratista una penalización del 0,5 % del importe total del precio del Contrato por día natural de demora en el cumplimiento de las mismas. El importe de las penalizaciones se deducirá en las liquidaciones parciales que se vayan realizando de acuerdo con los plazos previstos en el presente Contrato.

Se considerará como causa de resolución del Contrato el incumplimiento de las obligaciones que resultan de la presente cláusula, al considerarse una obligación esencial del contratista, conforme a lo dispuesto en el Art. 223 del TRLCSP, y sin perjuicio de la obligación de indemnizar a Canal de Isabel II, S.A. por los daños y perjuicios que le hubiere causado.

Cláusula 32. Confidencialidad, información no publicable y protección de datos.

1.- En el apartado 10.14 del Anexo I del presente pliego se indicará, en su caso, la información relativa a los pliegos del procedimiento y documentación complementaria que tenga carácter confidencial para Canal de Isabel II, S.A. Los licitadores deberán firmar, en este caso, el correspondiente compromiso de confidencialidad establecido en el Anexo XI del presente pliego. Asimismo toda la información que se entregue al contratista para el desarrollo de los trabajos tendrá el carácter de confidencial.

La obligación de confidencialidad anteriormente referida tendrá carácter indefinido.

2.- Canal de Isabel II, S.A. podrá decidir no dar a conocer determinada información relativa a la adjudicación del contrato cuando su divulgación dificulte la aplicación de la Ley, sea contraria al interés público,

perjudique los intereses comerciales legítimos de determinadas empresas, públicas o privadas, incluidos los de la empresa a la que se haya adjudicado el contrato, la celebración de un acuerdo marco o la admisión a un sistema dinámico de adquisición o pueda falsear la competencia.

Sin perjuicio de las disposiciones previstas en la Ley 31/2007, en particular las relativas a las obligaciones en materia de publicidad de los contratos adjudicados y de información a los candidatos y a los licitadores, Canal de Isabel II, S.A. no divulgará la información facilitada por los operadores económicos que éstos hayan designado como confidencial. Dicha información incluye en particular los secretos técnicos o comerciales y los aspectos confidenciales de las ofertas.

A estos efectos, las empresas licitadoras deberán indicar, en su caso, mediante una declaración complementaria conforme al modelo establecido en el **Anexo XI bis** del presente pliego, qué documentos tienen, de conformidad con lo indicado anteriormente, carácter confidencial. Esta circunstancia deberá además reflejarse claramente (sobreimpresa, al margen o de cualquier otra forma) en el propio documento señalado como tal.

De no aportarse la declaración anteriormente referida o no haberse reflejado claramente en los documentos, Canal de Isabel II, S.A., sin perjuicio de lo establecido en primer párrafo del apartado 2 de la presente cláusula, considerará que ningún documento o dato posee dicho carácter.

Los datos de carácter personal facilitados por los licitadores serán incluidos en los ficheros de Canal de Isabel II, S.A., con la finalidad de gestionar el objeto del presente procedimiento y a efectos de adjudicación y seguimiento del mismo y de futuros procesos de licitación en los que pudiera participar. Los licitadores deberán contar con los consentimientos necesarios, para facilitar datos de terceros a Canal de Isabel II, S.A., y en especial los que permitan acreditar el cumplimiento de los criterios referidos a la solvencia técnica del contratista. Pueden acceder, rectificar, oponerse o cancelar sus datos en la dirección social de Canal de Isabel II, S.A. con la referencia LOPD.

El contratista queda expresamente obligado a mantener absoluta confidencialidad y reserva sobre cualquier dato que pudiera conocer o le fuese facilitado con ocasión del cumplimiento o realización de este Contrato, especialmente los de carácter personal o empresarial, que no podrá copiar o utilizar con fin distinto al que figura en este Contrato, ni tampoco ceder a otros ni siquiera a efectos de conservación. En todo caso, el contratista actuará en el tratamiento de los datos únicamente de conformidad con las instrucciones que le señale Canal de Isabel II, S.A. La obligación de preservar la confidencialidad rige durante el desarrollo del Contrato y con posterioridad al mismo. A tal efecto, el contratista se obliga a indemnizar a Canal de Isabel II, S.A., por cualesquiera daños y perjuicios que sufra directamente, o por toda reclamación, acción o procedimiento, que traiga su causa de un incumplimiento o cumplimiento defectuoso por parte del contratista de lo dispuesto tanto en los Pliegos, como en el Contrato y como en lo dispuesto en la normativa reguladora de la protección de datos de carácter personal.

El contratista devolverá a Canal de Isabel II, S.A. la información confidencial y todas sus copias, o la destruirá dando prueba de ello. La devolución o destrucción de la información no eximirá al contratista del cumplimiento de confidencialidad aquí reflejado.

El contratista sólo podrá revelar la información confidencial a sus empleados, con la finalidad de realizar el trabajo objeto de este Contrato y será responsable de los actos de los mismos.

Canal de Isabel II, S.A. tendrá derecho a exigir en cualquier momento que la información confidencial, proporcionada al contratista, sea destruida o devuelta, ya sea antes, durante o después de la celebración de este Contrato.

Cualquier comunicación o publicación de los trabajos sin previa autorización expresa por escrito de Canal de Isabel II, S.A. podrá ser causa de resolución del Contrato en caso de estar vigente con pérdida de la garantía depositada así como, en cualquier caso, esté o no vigente el Contrato, dar lugar a las acciones legales que Canal de Isabel II, S.A. pudiera emprender para resarcir aquellos daños o perjuicios causados por la divulgación, o uso de la información fuera del ámbito y alcance del Contrato.

El contratista queda, igualmente, obligado al cumplimiento de lo dispuesto en las leyes vigentes sobre protección de datos de carácter personal, en particular a lo recogido en:

- Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD).
- Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica de protección de datos de carácter personal (RLOPD).

En el supuesto en que para efectuar la prestación objeto del contrato, el contratista tuviera que acceder a datos de carácter personal de cuyo tratamiento sea responsable Canal de Isabel II, S.A., aquél tendrá la consideración de encargado del tratamiento. En este supuesto, el acceso a esos datos por parte del contratista no se considerará comunicación de datos, sino acceso a datos por cuenta de terceros.

El contratista deberá aplicar, en función de la tipología de los datos de carácter personal que trate de conformidad con lo establecido en el artículo 81 del RLOPD e incorporar en su documento de seguridad, las medidas de seguridad que resulten de aplicación en virtud de la naturaleza de los datos tratados, que garanticen la seguridad de los datos de carácter personal y eviten su alteración, pérdida, tratamiento o acceso no autorizado, habida cuenta del estado de la tecnología, la naturaleza de los datos almacenados y los riesgos a que están expuestos, ya provengan de la acción humana o del medio físico o natural. Sin perjuicio de lo anterior, Canal de Isabel II, S.A. podrá imponer al contratista la implantación de medidas de seguridad adicionales a las exigidas por la normativa de protección de datos. Si los datos personales tratados se almacenasen por el adjudicatario en dispositivos portátiles o se tratasen fuera de los locales de Canal de Isabel II, S.A., será preciso que exista una autorización previa escrita de esta Empresa y, en todo caso, deberá garantizarse como mínimo el nivel de seguridad correspondiente al tipo de fichero tratado.

Cuando finalice la prestación contractual los datos de carácter personal deberán ser destruidos o devueltos a Canal de Isabel II, S.A., o al encargado de tratamiento que éste hubiese designado. El encargado del tratamiento conservará debidamente bloqueados los datos en tanto pudieran derivarse responsabilidades de su relación con Canal de Isabel II, S.A. o la entidad responsable del tratamiento.

En el caso de que un tercero trate datos personales por cuenta del contratista, encargado del tratamiento, deberán cumplirse los siguientes requisitos:

- a) Que dicho tratamiento se haya especificado en el contrato firmado por Canal de Isabel II, S.A. y el contratista.
- b) Que el tratamiento de datos de carácter personal se ajuste a las instrucciones del responsable del tratamiento.
- c) Que el contratista encargado del tratamiento y el tercero formalicen el contrato en los términos previstos en el artículo 12.2 de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre.

En estos casos el tercero tendrá también la consideración de encargado del tratamiento.

Cláusula 33. Propiedad Intelectual

Corresponden a Canal de Isabel II, S.A. todos los derechos de propiedad industrial e intelectual sobre sus marcas, signos distintivos y demás bienes incorpóreos que autorice a utilizar al adjudicatario al amparo del Contrato. En ningún caso dicha utilización implicará la concesión de ningún derecho al adjudicatario sobre dichas propiedades.

El adjudicatario, deberá ser titular, a título de propietario, cesionario, o de cualquier otro justo título, de los recursos materiales y del software utilizados para la ejecución del Contrato. El adjudicatario garantiza a Canal de Isabel II, S.A. que dispone de las patentes, licencias y demás derechos de propiedad intelectual e industrial que sean precisos para la realización de cuanto es objeto del Contrato. Canal de Isabel II, S.A. podrá verificar este hecho en cualquier momento.

Canal de Isabel II, S.A. adquirirá la propiedad de todo el material que sea elaborado por el adjudicatario en ejecución del Contrato, y, en particular, todos los derechos de propiedad intelectual que deriven del mismo incluida la explotación, en cualquier modalidad y bajo cualquier formato, para todo el mundo, del trabajo elaborado por el adjudicatario, o sus empleados, en ejecución del Contrato, reservándose Canal de Isabel II, S.A. cualquiera otras facultades anejas al derecho de propiedad intelectual. Será propiedad de Canal de Isabel II, S.A. el resultado de los servicios así como cuantos materiales y documentos (especificaciones, presentaciones, etc.) se realicen en cumplimiento del Contrato.

Canal de Isabel II, S.A. será titular de todos los derechos referidos en el párrafo anterior por el plazo máximo permitido legalmente y el único ente que, por tal concepto, podrá explotar y comerciar con el trabajo desarrollado en ejecución del Contrato, antes o después de su terminación, correspondiendo a los autores materiales del mismo únicamente los derechos morales que les reconoce el artículo 14 de la Ley de propiedad intelectual.

A los efectos previstos en los dos párrafos anteriores, el adjudicatario se compromete a la entrega de toda la documentación técnica y entregables generados en el proceso de análisis, diseño, desarrollo, implantación y realización de las pruebas de las mismas. Toda la documentación elaborada y los resultados obtenidos por el adjudicatario en ejecución del Contrato serán propiedad de Canal de Isabel II, S.A., en cuyo poder quedarán a la finalización del Contrato, no pudiendo el adjudicatario utilizarla para otras personas o entidades.

El adjudicatario responderá del ejercicio pacífico de Canal de Isabel II, S.A. en la utilización de los derechos proporcionados por el adjudicatario con motivo del Contrato y será responsable de toda reclamación que pueda presentar un tercero por estos conceptos contra Canal de Isabel II, S.A. y deberá indemnizar a Canal de Isabel II, S.A. por todos los daños y perjuicios que ésta pueda sufrir por esta causa. En todo caso, las relaciones jurídicas derivadas del Contrato se establecerán entre Canal de Isabel II, S.A. y el adjudicatario. Canal de Isabel II, S.A. no estará contractualmente vinculado con personas distintas del adjudicatario.

CAPÍTULO VI EXTINCIÓN DEL CONTRATO

Cláusula 34. Cumplimiento del Contrato y ejecución de los Servicios

El Contrato se entenderá cumplido por el contratista cuando, transcurrido el plazo de vigencia total del Contrato, aquél haya realizado de acuerdo con los términos del mismo y a satisfacción de Canal de Isabel II, S.A. la totalidad de su objeto.

Canal de Isabel II, S.A. determinará si la prestación realizada por el contratista se ajusta a las prescripciones establecidas para su ejecución y cumplimiento, requiriendo, en su caso, la realización de los Servicios objeto del Contrato y la subsanación de los defectos observados con ocasión de su recepción de conformidad con los pliegos del procedimiento.

El adjudicatario, si procede, queda obligado a presentar los ejemplares completos del trabajo objeto del Contrato que se determinan en el Pliego de Prescripciones Técnicas, con el formato y dimensión de los documentos y planos, en su caso, que se determinan en las especificaciones de dicho Pliego.

En los Contratos cuyo objeto consista en la elaboración de proyectos técnicos, el adjudicatario estará obligado a presentar aquéllos en el formato que se indique el citado Pliego y en soporte de disco compacto CD o DVD.

El contratista deberá entregar los trabajos dentro del plazo estipulado, efectuándose por el representante del órgano de contratación, en su caso, un examen de la documentación presentada y si estimase cumplidas las prescripciones técnicas propondrá que se lleve a cabo la recepción.

En el caso de que Canal de Isabel II, S.A. estimase incumplidas las prescripciones técnicas del Contrato, dará por escrito al contratista las instrucciones precisas y detalladas con el fin de remediar las faltas o defectos observados, haciendo constar en dicho escrito el plazo que para ello fije y las observaciones que estime oportunas.

Si existiese reclamación por parte del contratista respecto de las observaciones formuladas por el representante del órgano de contratación, Canal de Isabel II, S.A. resolverá sobre este particular.

Si el contratista no reclamase por escrito respecto a las observaciones del representante del órgano de contratación se entenderá que se encuentra conforme con las mismas y obligado a corregir o remediar los defectos observados.

La forma de constatación de la correcta ejecución de la prestación por parte de Canal de Isabel II, S.A. se especifica, en su caso, en el **apartado 10.11 del Anexo I**.

Una vez cumplidos los trámites señalados anteriormente, si se considera que la prestación objeto del Contrato reúne las condiciones debidas, se procederá mediante acto formal a su recepción, que tendrá lugar dentro del mes siguiente de haberse producido la entrega o realización del objeto del Contrato, levantándose al efecto el acta correspondiente. La forma de recepción del Contrato se determina, en su caso, en el **apartado 10.11 del Anexo I**.

Hasta que tenga lugar la recepción, el adjudicatario responderá de la correcta realización de la prestación objeto del Contrato y de los defectos que en ella hubiera, sin que sea eximente ni otorgue derecho alguno la circunstancia de que el responsable del Contrato o los representantes de Canal de Isabel II, S.A. los hayan examinado o reconocido durante su elaboración, o aceptado en comprobaciones, valoraciones o certificaciones parciales.

Si la prestación del contratista no reúne las condiciones necesarias para proceder a su recepción, se dictarán por escrito las instrucciones oportunas para que subsane los defectos observados y cumpla sus obligaciones en el plazo que para ello se fije, no procediendo la recepción hasta que dichas instrucciones hayan sido cumplimentadas, levantándose entonces el acta correspondiente. El incumplimiento de las instrucciones sin motivo justificado será causa de resolución, con los efectos que legalmente procedan.

Si los trabajos efectuados no se adecuan a la prestación contratada, como consecuencia de vicios o defectos imputables al contratista, se podrá rechazar la misma, quedando exento de la obligación de pago o teniendo derecho, en su caso, a la recuperación del precio satisfecho.

A la extinción del Contrato, no podrá producirse en ningún caso la consolidación de las personas que hayan realizado los trabajos objeto del Contrato como personal del organismo contratante, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 301.4 del TRLCSP.

Cláusula 35. Liquidación del Contrato.

Dentro del plazo de un mes a contar desde la fecha de recepción del Contrato Canal de Isabel II, S.A. deberá acordar y notificar al contratista la liquidación del Contrato y abonarle, en su caso, el saldo resultante. Si se produjese demora en el pago del saldo de liquidación, el contratista tendrá derecho a percibir los intereses de demora y la indemnización por los costes de cobro en los términos previstos en la Ley por la que se establecen medidas de lucha contra la morosidad en las operaciones comerciales.

Cláusula 36. Plazo de garantía.

El plazo de garantía comenzará a contar desde la fecha de aceptación de las prestaciones objeto del Contrato por parte de Canal de Isabel II, S.A. y será el establecido en el **apartado 10.6 del Anexo I**.

Durante dicho plazo la garantía responderá del concepto señalado en el artículo 100 del TRLCSP.

En el supuesto de que hubiere recepciones parciales, el plazo de garantía de los trabajos entregados y recibidos de conformidad por Canal de Isabel II, S.A. comenzará a contarse desde las fechas de las respectivas recepciones parciales.

Cláusula 37. Vicios o defectos durante el plazo de garantía.

Si durante el plazo de garantía se acreditase la existencia de vicios o defectos en los trabajos efectuados, Canal de Isabel II, S.A. tendrá derecho a reclamar al contratista la subsanación de los mismos. En todo caso durante el plazo de garantía el contratista tendrá derecho a conocer y ser oído sobre las observaciones que Canal de Isabel II, S.A. formule en relación con el cumplimiento de los servicios objeto del Contrato.

En el supuesto de que Canal de Isabel II, S.A. durante el plazo de garantía que los trabajos efectuados no se adecuan a la prestación contratada, como consecuencia de los vicios o defectos observados en ellos, siempre que estos vicios o defectos fuesen imputables al contratista, Canal de Isabel II, S.A. podrá rechazar la misma quedando exenta de la obligación del pago o, si éste se hubiese efectuado, tendrá derecho a la recuperación del precio satisfecho.

Cláusula 38. Devolución y cancelación de la garantía.

Aprobada la liquidación del Contrato y transcurrido el plazo de garantía que, en su caso, se determina en el **apartado 10.6 del Anexo I**, si no resultasen responsabilidades que hayan de ejercitarse sobre la garantía, se dictará acuerdo de devolución de aquélla o de cancelación del aval.

Transcurrido un año desde la fecha de terminación del Contrato sin que la recepción formal y la liquidación hubiesen tenido lugar por causas no imputables al contratista, se procederá a la devolución o cancelación de la garantía, siempre que no se hayan producido las responsabilidades a que se refiere el artículo 100 del TRLCSP y sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 65.3 del RGLCAP.

En el supuesto de que se hubiesen establecido recepciones parciales, se estará a lo indicado en el **apartado 2 del Anexo I** respecto de la cancelación parcial de la garantía.

Cláusula 39. Resolución del Contrato.

Son causas de resolución del Contrato las recogidas en los artículos 223 y 308 del TRLCSP, así como las siguientes:

- La pérdida sobrevenida de los requisitos para contratar con Canal de Isabel II, S.A.
- El incumplimiento de las obligaciones establecidas en materia de subcontratación, sin perjuicio de las penalizaciones que, en su caso, se pudieran imponer, conforme a lo establecido en la cláusula 21.
- La obstrucción a las facultades de dirección e inspección de Canal de Isabel II, S.A.

- El incumplimiento de la obligación del contratista de respetar el carácter confidencial respecto de los datos o antecedentes que, no siendo públicos o notorios, estén relacionados con el objeto del Contrato y de los que tenga conocimiento con ocasión del mismo.
- El incumplimiento culpable por parte del contratista de lo establecido en la Ley 8/2005, de 26 de diciembre, de Protección y Fomento del Arbolado Urbano de la Comunidad de Madrid, siempre y cuando su conducta haya sido objeto de sanción muy grave, conforme a lo dispuesto en el artículo 11.2.1 de dicha Ley, y su legislación complementaria y de desarrollo.
- La falta de pago de los salarios a los trabajadores y de las cuotas de la Seguridad Social.

En los casos de resolución por incumplimiento culpable del contratista, éste deberá indemnizar a Canal de Isabel II, S.A. los daños y perjuicios ocasionados. La indemnización se hará efectiva sobre la garantía, sin perjuicio de la subsistencia de la responsabilidad del contratista en lo que se refiere al importe que exceda del de la garantía incautada.

Sin perjuicio de lo dispuesto a continuación, para la aplicación de las causas de resolución se estará a lo dispuesto en los artículos 224 del TRLCSP y 110 del RGLCAP, y para sus efectos a lo dispuesto en los artículos 225 y 309 del TRLCSP.

Respecto a lo dispuesto en el artículo 223 b) y 224.2 del TRLCSP en relación con la declaración de concurso y la apertura de la fase de liquidación, regirá en todo caso lo dispuesto en el artículo 61 de la Ley 22/2003, de 9 de julio, Concursal.

Madrid, 28 de septiembre de 2017



Rafael Prieto Martín
DIRECTOR GENERAL

Rectificado en fecha 26 de octubre de 2017

Rectificado el 10 de noviembre de 2017

Rectificado el 1 de diciembre de 2017

ANEXO I CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO

1.- Definición del objeto del Contrato.

El objeto del Contrato es la prestación de los Servicios de operación y mantenimiento en las estaciones depuradoras de aguas residuales de Canal de Isabel II, S.A. (en adelante "los Servicios");

- | | |
|---------------------|---------------------------|
| • Arroyo el Plantío | • Las Matas-Peñascales |
| • Arroyo Valenoso | • Las Rozas |
| • Batres | • Navalcarnero |
| • Boadilla | • Patentes Talgo |
| • Colmenarejo Este | • Serranillos del Valle |
| • Colmenarejo Oeste | • Sevilla la Nueva |
| • Guadarrama Medio | • Villanueva de la Cañada |
| • La Reguera | • Villaviciosa de Odón |

Asimismo, son objeto del contrato las actuaciones de reparación que resulten necesarias como consecuencia de las necesidades de la explotación y mantenimiento de las referidas estaciones depuradoras debido a las roturas e incidencias de diversa índole que puedan surgir. Dichas actuaciones de reparación son las descritas en el Cuadro de Precios Complementario indicado en el Anexo 14 del Pliego de Prescripciones Técnicas (en adelante, "PPT"), y en el Cuadro de Precios de Canal de Isabel II, S.A. (cuadro de precios n.º I y II) de diciembre de 2016², que serán abonadas en la forma prevista en el apartado 3.1 de este Anexo.

Las instalaciones relacionadas consisten en EDAR e infraestructuras asociadas. Se excluyen las infraestructuras, colectores o emisarios exteriores a las parcelas de las EDAR.

Se consideran infraestructuras asociadas a la EDAR:

- Colectores que conducen los efluentes cuando no existan pozos de registro fuera del recinto de la EDAR.
- Puntos de vertido a cauce.
- Fosas sépticas indicadas en el presente procedimiento.
- Acometida de agua potable a la EDAR desde el conjunto de medida (contador).
- Acometida de suministro eléctrico desde el punto de entronque y equipos asociados.
- Caminos de acceso a la EDAR.

Canal de Isabel II, S.A. se reserva la facultad de solicitar al Adjudicatario los Servicios objeto del contrato en otras EDAR diferentes a las indicadas en este apartado. En este caso, Canal de Isabel II, S.A. avisará al adjudicatario de la ubicación de la EDAR que corresponda con una antelación de 15 días, teniendo en cuenta que, en todo caso, cualquier EDAR distinta a las contempladas anteriormente en este apartado, se encontrará dentro de la Comunidad de Madrid.

División en lotes: No

² Los cuadros de precios de Canal de Isabel II, S.A. diciembre 2016 se pueden consultar en el siguiente enlace <http://www.canaldeisabelsegunda.es/es/pie/normativa/normativa/subapartados/cuadro/>

Canal de Isabel II, S.A. no ha dividido el presente contrato en lotes debido a que la citada división haría la ejecución del contrato muy compleja desde el punto de vista técnico.

Código CPV: 90481000-2 Explotación de una planta de tratamiento de aguas residuales

Categoría del Contrato: 16

2.- Plazos.

El plazo de duración del Contrato será de CUATRO (4) AÑOS a contar desde la fecha del Acta de Inicio de los Servicios.

Canal de Isabel II, S.A. se reserva el derecho a prorrogar el Contrato por un periodo adicional de tres (3) meses, constituyendo el período de duración máxima del Contrato, incluida la prórroga, un total de cuatro (4) años y tres (3) meses.

Las recepciones parciales de los servicios prestados a Canal de Isabel II, S.A. como consecuencia de la emisión de facturas periódicas dentro del plazo de duración del contrato, NO darán derecho al contratista para solicitar la cancelación de la parte proporcional de la garantía.

Procede la prórroga del Contrato: SI

Prórroga obligatoria para el empresario: SI

Duración máxima del Contrato incluidas las prórrogas: 4 AÑOS +3 MESES

3.- Presupuesto máximo de licitación.

El presupuesto máximo de licitación para todo el periodo de duración del contrato, incluida la eventual prórroga, asciende a la cantidad de TREINTA Y CINCO MILLONES CUATROCIENTOS NUEVE MIL CIENTO VEINTE EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS (35.409.120,85 €) IVA excluido.

Base imponible (sin I.V.A.): 35.409.120,85 euros

Importe del I.V.A.: 7.435.915,38 euros³

Importe total: 42.845.036,23 euros

3.1. Importes máximos y presentación de ofertas

El importe máximo para el periodo de duración inicial del contrato de cuatro (4) años, sin incluir la eventual prórroga de tres (3) meses, asciende a la cantidad de TREINTA Y TRES MILLONES QUINIENTOS VEINTIUN MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS (33.521.246,14 €), IVA excluido.

Base imponible (sin I.V.A.): 33.521.246,14 euros

Importe del I.V.A.: 7.039.461,69 euros⁴

³ Se ha estimado un IVA del 21%, no obstante, se informa a los licitadores que determinadas partidas llevan un IVA reducido del 10%.

⁴ Se ha estimado un IVA del 21%, no obstante, se informa a los licitadores que determinadas partidas llevan un IVA reducido del 10%.

Importe total: 40.560.707,83 euros

Dicho importe máximo para el periodo de duración inicial del contrato de cuatro (4) años sin incluir la eventual prórroga, se desglosa a su vez en los siguientes importes máximos para cada uno de los conceptos listados a continuación:

- a. Importe máximo para la suma de los conceptos canon diario, mantenimientos especializados, alta como productor de residuos peligrosos, inversiones programadas, gastos generales, beneficio industrial visado de proyecto de explotación y dirección de explotación: **30.816.445,25 € euros IVA excluido.**

El importe para estos conceptos se facturará de conformidad con lo previsto en el apartado 10.14.3. del presente Anexo. **A dicha cantidad le aplicará el porcentaje de baja ofertado por el adjudicatario, de conformidad con el Anexo II, que será único y aplicable a todos los conceptos para los que así se dispone en este apartado 3.1.**

- b. Importe máximo para el concepto bonificación por producción de energía **25.000,00 euros IVA excluido**, para el periodo de duración inicial del contrato.

En todo caso, la bonificación se facturará de conformidad con el apartado 10.14.3 de este Anexo. En el caso de que la bonificación obtenida por el adjudicatario en ejecución del contrato no alcanzara su importe máximo aquí establecido, el adjudicatario no tendrá en ningún caso derecho a reclamación económica. Esta cantidad, que no se verá afectada por el porcentaje de baja ofertado, figura como fija en el estudio económico reflejando en el Anexo II.a. de este pliego, cuyo objeto y finalidad se describen a continuación.

- c. Importe máximo para el abono de bonificación por mejora de la calidad del efluente **244.800,89 euros IVA excluido**, para el periodo de duración inicial del contrato.

En todo caso, la bonificación se facturará de conformidad con el apartado 10.14.3 de este Anexo. En el caso de que la bonificación obtenida por el adjudicatario en ejecución del contrato no alcanzara su importe máximo aquí establecido, el adjudicatario no tendrá en ningún caso derecho a reclamación económica. Esta cantidad, que no se verá afectada por el porcentaje de baja ofertado, figura como fija en el estudio económico reflejando en el Anexo II.a. de este pliego.

- d. Importe máximo para el concepto abono del impuesto por producción de hidrocarburos: **50.000,00 euros IVA excluido**, para el periodo de duración inicial del contrato.

Esta cantidad, que no se verá afectada por el porcentaje de baja ofertado, figura como fija en el estudio económico del Anexo II.a. En el caso de que impuesto efectivamente aplicable no alcanzara el importe máximo aquí establecido, el adjudicatario no tendrá en ningún caso derecho a reclamación económica.

- e. Importe fijo para el abono del impuesto de energía autoproducida **5.000,00 euros IVA**

excluido, para el periodo de duración inicial del contrato.

Esta cantidad, que no se verá afectada por el porcentaje de baja ofertado, figura como fija en el estudio económico del Anexo II.a. En el caso de que impuesto efectivamente aplicable no alcanzara el importe máximo aquí establecido, el adjudicatario no tendrá en ningún caso derecho a reclamación económica.

- f. Actuaciones y trabajos de mejoras no programadas, para atender a necesidades urgentes sobrevenidas durante el desarrollo del contrato, debidas tanto a alteraciones externas, siniestros, como a anomalías graves en los procesos, para atender resoluciones normativas, inspecciones, o por motivos de seguridad de las instalaciones y del personal, subsanación de incidencias en inventario no imputables al adjudicatario, Canal de Isabel II, S.A. podrá definir, con cargo de esta partida, mejoras, reparaciones o modificaciones en las instalaciones que serán ejecutadas por el Adjudicatario **para la duración inicial del contrato**. El Adjudicatario podrá, así mismo proponer a Canal de Isabel II, S.A. la ejecución de mejoras que, englobadas en estas condiciones, se ejecuten con cargo de esta partida. **Importe fijo de 2.380.000,00 euros, importe en ejecución por contrata (2.000.000,00 € en ejecución material), IVA excluido.**

Dicha cantidad figura como en el estudio económico previsto en el Anexo II.a. y no se verá afectada por el porcentaje de baja ofertado de conformidad con el Anexo II. Las actuaciones se facturarán de acuerdo a los precios unitarios establecidos en las diferentes partidas definidas en el apartado de mejoras programadas previstas en el apartado 5 del PPT y detalladas en el Anexo 7 del PPT, los precios hora del personal especializado tomando como referencia los precios del personal propio (importe anual dividido entre 1.712 h) del Anexo II del presente PCAP, el cuadro de precios 1 incluido en el Anexo 14 del PPT y los Cuadros de Precios de Canal de Isabel II, S.A., o las que sea preciso establecer en su caso conforme a lo indicado en el Apartado 10.12 del presente Anexo; **todos ellos afectados por el porcentaje de baja propuesta por el licitador de conformidad con el Anexo II.** En caso de duplicidad de los precios, tendrán prioridad en el siguiente orden:

- 1º Los precios hora del personal especializado tomando como referencia los precios del personal propio (importe anual dividido entre 1.712 h).
- 2º El cuadro de precios 1 incluido en el Anexo 14 del PPT.
- 3º Los Cuadros de Precios de Canal de Isabel II, S.A.

Canal de Isabel II, S.A. no se obliga, en ejecución del contrato, a solicitar al licitador trabajos con cargo a esta partida por un importe determinado, por lo que el adjudicatario no podrá realizar ninguna reclamación a Canal de Isabel II, S.A. por no haberse alcanzado todo o parte del importe consignado en esta partida.

Como Anexo II.a al presente PCAP figura un **estudio económico** realizado por los Servicios técnicos del Área Depuración Cuenca Guadarrama y Alto Manzanares en el que quedan definidas económicamente las actuaciones a realizar en el transcurso del contrato, reflejándose de forma estimativa el número de sus unidades y las partidas que se han tenido en cuenta para fijar los importes máximos de los

subapartados a., b., c., d., e. y f. de este apartado. Esta información se facilita a los licitadores a efectos únicamente informativos y de ayuda en el cálculo del porcentaje de baja a ofertar conforme al Anexo II. Canal de Isabel II, S.A. no estará obligada a solicitar al adjudicatario el número de unidades de los Servicios referidas en dicho estudio económico, cumpliendo con solicitar el número de ellas que precise en función de sus necesidades hasta alcanzar el importe del Alcance Mínimo del Contrato referido en el apartado 3.2 siguiente. No obstante, los precios unitarios que figuran en el Anexo II.a afectados por el coeficiente de baja, serán vinculantes para éste, siendo el precio del Contrato el resultado de sumar: (i) el importe que resulte de aplicarle la baja ofertada por el adjudicatario al importe máximo previsto en el subapartado a.; más (ii) el importe máximo establecido en el subapartado b.; más (iii) la cantidad fija establecida en el subapartado c.; (iv) la cantidad fija establecida en el subapartado d; (v) la cantidad fija establecida en el subapartado e.; y (vi) la cantidad fija establecida en el subapartado f.

De conformidad con el Anexo II, los licitadores se limitarán a presentar un único porcentaje de baja, con un máximo de cuatro (4) decimales. En aquellas ofertas en las que figure un porcentaje de baja con más de cuatro decimales, se truncará al cuarto decimal, es decir sin redondeos en base al quinto decimal. Dicho porcentaje de baja único aplicará a:

- a. El importe máximo establecido en el subapartado a. anterior, que es la suma de los conceptos Canon Diario, Mantenimientos Especializados, Alta como gestor de residuos peligrosos, inversiones previstas en el Pliego, Gastos Generales, Beneficio Industrial, Visado Proyecto y Dirección de Explotación (30.816.445,25 euros, IVA excluido).
- b. Los precios unitarios relativos a los anteriores conceptos que figuran en el Estudio Económico reflejando en el Anexo II.a.
- c. Los precios unitarios recogidos en el cuadro de precios 1 del Anexo 14 del PPT.
- d. Los precios unitarios del Cuadro de Precios de Canal de Isabel II, S.A. (cuadro de precios nº I y II) de diciembre de 2016, para actuaciones de reparación que resulten necesarias como consecuencia de las necesidades de la explotación y mantenimiento.

A efectos únicamente de facilitar a los licitadores el cálculo del coeficiente de baja que oferten, de conformidad con el modelo previsto en el Anexo II, se pone a disposición de los licitadores la hoja de cálculo utilizada para elaborar el estudio económico previsto en el Anexo II.a.

Los licitadores **NO DEBERÁN INCLUIR** en su oferta (Sobre nº 2) el listado de precios unitarios afectados por el porcentaje de baja, únicamente deberán incluir el porcentaje de baja según el modelo del Anexo II. En caso de que algún licitador por error incluya los precios unitarios afectados por el porcentaje de baja, estos precios no se considerarán parte de la oferta del licitador. La oferta del licitador únicamente será el porcentaje de baja ofertado en la proposición económica, que se presentará de conformidad con el Anexo II.

3.2 Alcances

Alcance Mínimo: Canal de Isabel II, S.A. se obliga con el adjudicatario a solicitar las prestaciones objeto del Contrato con las características descritas en el Pliego de Prescripciones Técnicas por un importe equivalente al 50% del importe total, IVA excluido, del precio del Contrato.

Alcance Máximo: Canal de Isabel II, S.A. se reserva el derecho a solicitar al adjudicatario las prestaciones objeto del Contrato con las características descritas en el Pliego de Prescripciones Técnicas, hasta el importe total resultante de sustraer al precio del Contrato definido en el apartado 3.1 anterior, el importe de las bonificaciones efectivamente obtenidas por el adjudicatario de conformidad con los subapartados b. y c. del apartado 3.1, así como los importes aplicables en relación con los subapartados d. y e. del apartado 3.1.

Canal de Isabel II, S.A., en función de sus necesidades, podrá solicitar al adjudicatario las prestaciones objeto del Contrato hasta el importe del Alcance Máximo referido en cualquier momento del periodo de vigencia del contrato, circunstancia por la cual el contrato puede consumarse antes de finalizar el periodo de vigencia del mismo.

Canal de Isabel II, S.A. podrá solicitar al adjudicatario las prestaciones objeto del Contrato hasta el importe del Alcance Máximo referido.

La no solicitud de todo o parte del Alcance Máximo no supondrá ninguna responsabilidad para Canal de Isabel II, S.A. que cumplirá con el adjudicatario solicitando únicamente el Alcance Mínimo del Contrato.

4.- Habilitación empresarial o profesional precisa para la realización del Contrato.

Las empresas licitadoras deberán acreditar que las mismas ostentan la habilitación empresarial o profesional exigida conforme al ordenamiento jurídico vigente para realizar las prestaciones objeto del Contrato.

5.- Criterios de selección cualitativa de los operadores económicos.

- **5.1 Requisitos y criterios selección cualitativa económica y financiera, y técnica o profesional y requisitos que deben cumplir los subcontratistas que debe proponer el licitador en sus especificaciones técnicas de conformidad con lo indicado en los apartados 6 y 10.3 del presente Anexo.**

5.1 A) Las empresas licitadoras deberán acreditar que reúnen como mínimo por sí mismas los siguientes criterios de selección cualitativa:

1. Requisito y criterio de selección cualitativa económica y financiera:

- Los licitadores deberán acreditar en el último ejercicio económico cerrado un volumen anual de negocios **en el ámbito objeto del contrato ("explotación y mantenimiento de Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR)")** por importe igual o superior a (3.900.000,00 €).

En caso de UTE, al menos una de las empresas que forman la misma deberá cumplir por sí misma el requisito de selección cualitativa económica establecido.

2. Experiencia en la ejecución de servicios análogos: los licitadores deberán haber realizado **AL MENOS UN CONTRATO** de servicios análogos a los del presente Contrato ("**explotación y mantenimiento de EDAR**"), que haya estado vigente al menos durante dos años en el periodo de los siete (7) últimos años anteriores a la fecha de publicación del PCAP en el perfil de contratante de Canal de Isabel II, S.A, (www.madrid.org), por un importe anual igual o superior al 30% del importe máximo anual de licitación para el periodo de duración inicial del contrato, con las siguientes unidades mínimas:
 - o Al menos un contrato en el que se agrupen un mínimo de 5 EDAR con un caudal total medio diario tratado no inferior a 40.000 m3/d.

Este requisito, durante el periodo y el importe exigido, y con las unidades mínimas referidas, podrá haberse cumplido mediante la ejecución de uno o varios contratos.

En caso de UTE, será necesario que una de las empresas que la forman cumpla íntegramente la solvencia exigida en este apartado, y que dicha empresa ostente al menos el 50% de la UTE.

En caso de que la empresa que acredite este requisito de experiencia, bien se presente individualmente o en UTE, hubiera adquirido dicha experiencia como consecuencia de su participación en otra UTE, será necesario que el cliente para el que realizó el/los contrato/s acredite que dicha empresa gestionó y dirigió íntegramente por sí misma los trabajos de explotación y mantenimiento de cuyos resultados fue la única responsable.

3. Los licitadores deberán contar con experiencia en los siguientes tipos de instalaciones, que pueden estar incluidas en el contrato anteriormente referido en el punto 2, o en otro u otros contratos adicionales, de servicios análogos a los del presente Contrato ("**explotación y mantenimiento de EDAR**"), que haya estado vigente durante dos años dentro de los **siete (7) últimos años** anteriores a la fecha de publicación del PCAP en el perfil de contratante de Canal de Isabel II, S.A, (www.madrid.org) con las siguientes unidades mínimas:

- Al menos una EDAR con decantación primaria de 15.000 m3/día de media anual efectivamente tratados en un proceso biológico **de fangos activos** con eliminación de nutrientes. El caudal anual **efectivamente depurado en ese proceso biológico** deberá ser superior a 5.475.000 m3 / año.
- Al menos una EDAR con reactor biológico con más de una línea con zona o zonas anaerobias, zona o zonas anóxicas y zona o zonas óxicas, y con recirculación o recirculaciones internas. Se aportará una fotografía aérea obtenida en internet, o un plano de planta del reactor biológico, en donde se aprecie correctamente su configuración. Se aportarán las coordenadas geográficas de la ubicación de la depuradora.
- Cuatro o más EDAR con procesos de fangos activos por aeración prolongada en reactores tipo canales de oxidación con reducción de nitrógeno, y un caudal total tratado no inferior a 6.000 m3/d. Dos de ellas han de disponer de deshidratación por centrifugación.

- Al menos una EDAR con eliminación química de fósforo y un caudal total tratado no inferior a 3.000 m3/d.
- Al menos una EDAR con espesamiento de fango primario por gravedad y secundario por flotación.
- Al menos una EDAR con digestión anaerobia mesófila de fango y deshidratación mediante centrifugación.
- Un tratamiento terciario con filtración y desinfección por rayos UV con capacidad de producción no inferior a 2.000 m3/d.
- Al menos una instalación con membranas de ultrafiltración.
- Personal total adscrito al servicio igual o superior a 40 personas, disponiendo de al menos un turno de 24 horas diarias.

En caso de UTE, será necesario que una de las empresas que la forman cumpla íntegramente la solvencia exigida en este apartado, y que dicha empresa ostente al menos el 50% de la UTE.

En caso de que la empresa que acredite este requisito de experiencia, bien se presente individualmente o en UTE, hubiera adquirido dicha experiencia como consecuencia de su participación en otra UTE, será necesario que el cliente para el que realizó dicho contrato acredite que dicha empresa gestionó y dirigió íntegramente por sí misma los trabajos de explotación y mantenimiento de cuyos resultados fue la única responsable.

4. Los licitadores deberán estar certificados en la norma **ISO 14001**. Dicha certificación deberá incluir **específicamente actividades de depuración de aguas residuales**, no aceptándose otras actividades que no sean estas.

Así mismo deberán estar certificados en la norma **BS OHSAS 18001:2007 específicamente en actividades de depuración de aguas residuales**, no aceptándose otras actividades que no sean estas.

En caso de UTE, será necesario que dispongan de dichas certificaciones al menos la empresa o empresas que constituyan el 50% de la UTE.

5. Medios que deben adscribirse a la ejecución del contrato:

Los licitadores deberán acreditar que disponen **en su plantilla** de al menos un trabajador de cada una de las siguientes especialidades con experiencia de al menos 3 años en campo en explotación y mantenimiento de EDAR:

- Especialista en procesos de depuración de aguas residuales, **con formación específica y probada** en Modelización de Procesos Biológicos y utilización de simuladores.
- Especialista en electrónica de control y telecomunicaciones.
- Especialista en instrumentación.
- Especialista en Informática, redes y gestión informática.
- Especialista en metodologías analíticas para las determinaciones en laboratorio de aguas residuales.

Estos especialistas se consideran personal de apoyo al Contrato y su dedicación al mismo no será exclusiva. El alcance de los servicios a desarrollar se describe en el apartado 14.7 del PPT.

Una vez adjudicado el Contrato, para la sustitución de las personas propuestas en los puntos anteriores, se necesitará la concurrencia de causa justificada y, en todo caso, autorización previa y expresa de Canal de Isabel II, S.A. a los efectos de verificar que el nuevo perfil cumple con características solicitadas.

6. Los licitadores deberán comprometerse, en caso de resultar adjudicatarios, a suscribir una póliza de responsabilidad civil en los términos establecidos en el apartado 10.14 del presente Anexo.
7. Los licitadores deberán comprometerse, en el caso de resultar adjudicatarios, a aceptar el Cuadro de Precios de Canal de Isabel II, S.A. como referencia de precios unitarios para la valoración de las Inversiones no programadas que se aprueben.

5.1 B) Las empresas licitadoras deberán acreditar que reúnen asimismo los siguientes requisitos de selección cualitativa que podrán integrar en la forma prevista en el artículo 63 del TRLCSP (*Integración de la solvencia con medios externos*). De conformidad con lo previsto en el citado artículo, la integración de la solvencia con medios externos se admitirá siempre y cuando quede totalmente garantizada la ejecución del contrato. En este sentido, los licitadores que acudan a esta posibilidad deberán (i) demostrar, mediante la exhibición del correspondiente documento de compromiso, que para la ejecución del contrato dispondrán de los medios aportados a través de otra entidad y (ii) declarar que en caso de resultar adjudicatario del contrato el licitador se compromete a ejecutar el mismo con los mismos medios que ha aportado para acreditar su solvencia. En el contrato que se formalice con Canal de Isabel II, S.A. se recogerá el compromiso anteriormente referido. Esta obligación tendrá carácter esencial de conformidad con lo previsto en el artículo 223 f) del TRLCSP y cláusula 39 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

1. Medios que deben adscribirse a la ejecución del contrato:

Los licitadores deberán contar como mínimo con el siguiente personal, con dedicación exclusiva, propuestos para la realización de los Servicios:

Perfil	1 Jefe de Servicio
Titulación	Ingeniero Superior o Técnico Colegiado
Experiencia	Al menos 5 años de experiencia en trabajos análogos a los del presente Contrato ("explotación y mantenimiento de EDAR").

Perfil	1 Jefe de Explotación y Gestión de Proceso
Titulación	Titulado Superior o Técnico
Experiencia	Al menos 3 años de experiencia en trabajos análogos a los del presente Contrato ("explotación y mantenimiento de EDAR").

Perfil	1 Jefe de Mantenimiento
Titulación	Ingeniero Superior o Técnico Industrial o equivalente
Experiencia	Al menos 3 años de experiencia en trabajos análogos a los del presente Contrato ("explotación y mantenimiento de EDAR").

Perfil	1 Adjunto a Jefe de Explotación y Gestión de Proceso
Titulación	Titulado Superior o Técnico
Experiencia	Al menos 3 años de experiencia en trabajos análogos a los del presente Contrato ("explotación y mantenimiento de EDAR").

Perfil	1 Adjunto a Jefe de Mantenimiento
Titulación	Ingeniero Superior o Técnico Industrial o equivalente
Experiencia	Al menos 3 años de experiencia en trabajos análogos a los del presente Contrato ("explotación y mantenimiento de EDAR").

Perfil	1 Jefe de Laboratorio y Medioambiente
Titulación	Titulado Superior o Técnico
Experiencia	Al menos 3 años de experiencia en trabajos análogos a los del presente Contrato ("explotación y mantenimiento de EDAR").

Perfil	1 Jefe de Mejoras
Titulación	Ingeniero Superior o Técnico Colegiado
Experiencia	Al menos 3 años de experiencia en trabajos análogos a los del presente Contrato ("explotación y mantenimiento de EDAR").

Para la sustitución de las personas con los perfiles anteriores se necesitará la concurrencia de causa justificada y, en todo caso, autorización previa de Canal de Isabel II, S.A. a los efectos de verificar que el nuevo perfil cumple con características solicitadas.

5.1 C) Requisitos que deben cumplir los subcontratistas que debe proponer el licitador en sus especificaciones técnicas de conformidad con lo indicado en los apartados 6 y 10.3 del presente Anexo.

- Habilitación empresarial y criterios selección cualitativa técnica o profesional con la que deberán contar los subcontratistas propuestos por el licitador para el mantenimiento de:
 - Microturbinas, alternadores, centrifugadoras, turbocompresores, compresores de biogás, calderas y quemadores, detectores de gases, desinfección por UV, filtros de malla y similares o de anillas:

- Se deberá acreditar que el subcontratista propuesto por el licitador es fabricante de los equipos ofertados, o "Servicio oficial" de éste.
- En caso de no ser fabricante de los equipos ofertados o "Servicio oficial" del fabricante, se deberán haber realizado 30 servicios de mantenimiento análogos ejecutados en los últimos 5 años.
- Instalaciones de alta tensión, centros de transformación, subestaciones y líneas de distribución: deberán contar con la acreditación como Empresa Mantenedora Autorizada para dar cumplimiento al RD 3275/1982 y RD 223/2008.
- Mantenimientos predictivos, reglamentarios, control de legionella, desratización y desinsectación: deberán estar homologados y acreditados para el desarrollo de la actividad subcontratada, por el organismo oficial correspondiente.
- Habilitación empresarial y criterios selección cualitativa técnica o profesional con la que deberán contar los subcontratistas propuestos por el licitador para efectuar la retirada de fangos líquidos con camión succionador para su traslado desde depósitos de almacenamiento de fangos líquidos hasta la EDAR receptora provista de deshidratación mecánica:
 - Inscripción en el Registro de Transportista de Residuos no Peligrosos en el siguiente código LER 190805 (Lodos de tratamiento de aguas residuales urbanas).
 - Deberán contar con camiones succionador-chupona a emplear para el traslado de lodos (matrícula, marca, modelo, volumen, etc.), que deberán estar inscritos en el Registro de Transportista de Residuos no Peligrosos en el siguiente código LER 190805 (Lodos de tratamiento de aguas residuales urbanas).
- **5.2 Documentación acreditativa de los requisitos de selección cualitativa económica y financiera, y técnica o profesional y documentación de los requisitos que deben cumplir los subcontratistas que debe proponer el licitador en su oferta técnica de conformidad con lo indicado en los apartados 6 y 10.3 del presente Anexo.**

Se deberá entregar un juego en formato papel y un juego en formato digital (doc o pdf) de la documentación referida a los requisitos de selección cualitativa económica y financiera, y técnica o profesional.

5.2 A) Documentación acreditativa de los requisitos de selección cualitativa que las empresas licitadoras deberán acreditar que reúnen como mínimo por sí mismas:

1. El requisito y criterio de selección cualitativa económica y financiera indicado en el apartado 5.1 A) 1 anterior se acreditará mediante la aportación del siguiente documento:

- Declaración responsable del licitador sobre su volumen anual de negocios en el último ejercicio económico cerrado y en el ámbito objeto del contrato ("**Explotación y mantenimiento de Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR)**") de conformidad con lo establecido en el apartado 5.1 A) 1 anterior.

En caso de UTE, al menos una de las empresas que forman la misma deberá cumplir por sí misma el requisito de selección cualitativa económica establecido.

2. Para acreditar la realización de UN CONTRATO de servicios análogos a los del presente Contrato ("**explotación y mantenimiento de EDAR**"), que haya estado vigente, al menos, durante dos años en los **siete (7) últimos años** anteriores a la fecha de publicación del PCAP en el perfil de contratante de Canal de Isabel II, S.A. (www.madrid.org). Los licitadores **deberán presentar certificado de buena ejecución emitido por el cliente** con indicación de la fecha de inicio y terminación del Servicio de Explotación y Mantenimiento prestado. **Asimismo, figurará el importe, y deberá reunir simultáneamente todas y cada una de las características indicadas en el apartado 5.1 A) 2 anterior para las instalaciones requeridas.**
3. Los servicios requeridos en el punto 3 del apartado **5.1.A)** anterior se acreditarán mediante un único certificado por cada contrato **de buena ejecución emitido por organismo o ente del sector público** (Ministerios, Comunidades Autónomas, Ayuntamientos o Empresas Públicas dependientes) de gestión de EDAR aportados. **En dichos certificados figurarán las instalaciones con mención de capacidad de tratamiento o producción de la planta en m³/h, y aquellas otras características exigidas en el referido punto 3 relativas a procesos, líneas, tipos, potencias y caudales.**
4. Certificación ISO-14001 del licitador que incluya específicamente actividades de depuración de aguas residuales y certificado del licitador en la norma BS OHSAS 18001:2007 específicamente en actividades de depuración de aguas residuales.

En caso de UTE, será necesario que dispongan de dichas certificaciones al menos la empresa o empresas que constituyan el 50% de la UTE.

5. Para acreditar los medios que deben adscribirse a la ejecución del contrato, los licitadores deberán presentar la siguiente documentación:

Relación con currícula de personal con la experiencia referida en el apartado 5.1 A) 5 anterior, que el licitador dedicará al desarrollo y ejecución de los Servicios objeto del presente Pliego. Asimismo, se adjuntará la formación requerida, en su caso.

Los *currícula vitae* presentados deberán permitir la identificación de los titulares de los mismos mediante nombre y apellidos. Los licitadores deberán contar con los consentimientos necesarios, para facilitar datos de terceros a Canal de Isabel II, S.A. y en especial los que permitan acreditar el cumplimiento de los criterios referidos en el apartado 5.1 A) 5 anterior.

6. Declaración responsable del licitador en virtud de la cual se comprometa, en caso de resultar adjudicatario, a suscribir una póliza de responsabilidad civil en los términos establecidos en el

apartado 10.14 del presente Anexo.

7. Declaración responsable del licitador en virtud de la cual se comprometa, en caso de resultar adjudicatario, a aceptar los Cuadros de Precios de Canal de Isabel II, S.A. como referencia para la valoración económica de las inversiones no programadas valoradas en su conjunto en el punto 3.2. del presente Anexo

5.2 B) Documentación acreditativa de los requisitos de selección cualitativa que las empresas licitadoras podrán integrar en la forma prevista en el artículo 63 del TRLCSP (Integración de la solvencia con medios externos). La integración de la solvencia con medios externos se admitirá siempre y cuando quede totalmente garantizada la ejecución del contrato. En este sentido, los licitadores que acudan a esta posibilidad deberán (i) demostrar, mediante la exhibición del correspondiente documento de compromiso, que para la ejecución del contrato dispondrán de los medios aportados a través de otra entidad y (ii) declarar que en caso de resultar adjudicatario del contrato el licitador se compromete a ejecutar el mismo con los mismos medios que ha aportado para acreditar su solvencia. En el contrato que se formalice con Canal de Isabel II, S.A. se recogerá el compromiso anteriormente referido. Esta obligación tendrá carácter esencial de conformidad con lo previsto en el artículo 223 f) del TRLCSP y cláusula 39 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Por ejemplo, en caso de que el licitador necesite integrar su solvencia mediante la capacidad de terceros a través de una subcontratación, deberá entregar la documentación acreditativa de los requisitos de selección cualitativa del subcontratista para la tarea a subcontratar.

1. Para acreditar los medios que deben adscribirse a la ejecución del contrato, los licitadores deberán presentar la siguiente documentación:

Relación con *currícula* de personal con la experiencia referida en el apartado 5.1 B) 1 anterior, que el licitador dedicará al desarrollo y ejecución de los Servicios objeto del presente Pliego. Asimismo, se adjuntará la titulación requerida.

Los *currícula vitae* presentados deberán permitir la identificación de los titulares de los mismos mediante nombre y apellidos. Los licitadores deberán contar con los consentimientos necesarios, para facilitar datos de terceros a Canal de Isabel II, S.A., y en especial los que permitan acreditar el cumplimiento de los criterios referidos en el apartado 5.1 B) 1 anterior.

En caso de que el Jefe de Servicio, Jefes de Explotación o el Jefe de Mantenimiento propuestos no pertenezcan a la plantilla de la empresa licitadora o de las empresas que conformen la UTE, deberá presentarse un compromiso firmado por la licitadora y por el propio perfil ofertado, en el que se manifieste que, en caso de resultar adjudicataria la empresa licitadora, el perfil correspondiente formará parte de su plantilla durante la vigencia del Contrato. En el caso de personal subrogable que se encuentre prestando servicio en las instalaciones objeto de la licitación, se deberá hacer constar esta circunstancia. En este sentido, previamente a la firma del Contrato, se deberá presentar, firmados por ambas partes, todos los contratos laborales con dicho personal con una duración mínima igual a la del presente Contrato.

5.2 C) Documentación acreditativa de los Requisitos que deben cumplir los subcontratistas que debe proponer el licitador en su oferta técnica de conformidad con lo indicado en los apartados 6 y 10.3 del presente Anexo.

1. Se deberá adjuntar la siguiente documentación:

- Para acreditar la habilitación y los criterios selección cualitativa técnica o profesional de los subcontratistas propuestos por el licitador para el mantenimiento de:
 - Microturbinas, alternadores, centrifugadoras, turbocompresores, compresores de biogás, calderas y quemadores, detectores de gases, desinfección por UV, filtros de malla y similares o de anillas se deberá entregar:
 - Declaración responsable que acredite que el subcontratista es fabricante de los equipos ofertados, o certificado emitido por el fabricante que acredite que el subcontratista propuesto es "Servicio Oficial" del fabricante.
 - En caso de que no sea ninguna de las dos cosas, relación de los servicios de mantenimiento análogos realizados por el subcontratista en los últimos cinco años, que cumplan el mínimo indicado en el apartado 5.2.C).1 anterior.
 - Instalaciones de alta tensión, centros de transformación, subestaciones y líneas de distribución: Acreditación como Empresa Mantenedora Autorizada para dar cumplimiento al RD 3275/1982 y RD 223/2008.
 - Mantenimientos predictivos, reglamentarios, control de legionella, desratización y desinsectación: Certificado de Homologación y Acreditación para el desarrollo de la actividad subcontratada emitido por el organismo oficial correspondiente.
- Para acreditar la habilitación empresarial de los subcontratistas propuestos por el licitador para los transportes de lodos con cisternas, se deberá entregar:
 - Acreditación de estar inscritos en el Registro de Transportista de Residuos no Peligrosos en el siguiente código LER 190805 (Lodos de tratamiento de aguas residuales urbanas).
 - Documentación de características técnicas de los camiones succionador-chupona que van a emplear para el traslado de lodos (matrícula, marca, modelo, volumen, etc.), y la acreditación de que dispone cada uno de los vehículos de inscripción en el Registro de Transportista de Residuos no Peligrosos en el código LER 190805.

6.-Formato de las Especificaciones técnicas.

Se presentarán las especificaciones técnicas dentro del sobre nº. 1. Deberán presentarse ajustándose al siguiente ÍNDICE de forma obligatoria:

Se deberá exponer de forma muy sucinta, precisa y concreta para las instalaciones objeto de este procedimiento de licitación, las propuestas que el licitador realiza para los aspectos que se enumeran seguidamente:

6.1- Memoria de la organización general de los Servicios

Memoria resumen de la organización general de los Servicios, en donde se detallarán y describirán, de manera sucinta, los procedimientos de trabajo, organización del servicio y medios aportados o disponibles, considerándose éstos siempre incluidos en el régimen económico del contrato.

Se incluirá el personal técnico de apoyo que el licitador propone asignar a cada campo específico de las actividades ofertadas, indicando la cualificación y experiencia profesional. Deberá detallarse el alcance de los trabajos y dedicación durante toda la vigencia del contrato que el licitador se compromete a asignar a cada uno de los Especialistas descritos en el Apartado 5.1.A) 5 anterior.

6.2 Organización de la operación.

- 6.2.1 Medios materiales asignados a la operación. Vehículos con dotación para rutas.
- 6.2.2 Hitos a alcanzar por el Especialista en procesos y por el Especialista en metodologías analíticas por trimestres durante los cuatro años. Coordinación con laboratorio. Medidas y plazos para implantar las conclusiones obtenidas en los análisis, memoria de los resultados obtenidos tras implantarlas y revisiones periódicas y apoyos puntuales por incidencias en el proceso.
- 6.2.3 Organización de la prevención y la seguridad y salud laboral. Organización de responsabilidades. Recursos preventivos. Formación a impartir a trabajadores. Dotación de protecciones colectivas e individuales. Planificación para revisión periódica de documentación de seguridad y salud.
- 6.2.4 Organización de la retirada de fangos almacenados en EDAR y limpieza de fosas sépticas mediante camiones succionadores cisterna y planificación de descargas en EDAR con deshidratación mecánica. Medios propios y/o externos a utilizar.
- 6.2.5 Medios materiales y humanos cuya disponibilidad ante cualquier eventualidad sea inmediata y/o a corto plazo.

Todo lo propuesto deberá incluir subapartados teniendo en cuenta ampliaciones y nuevas plantas en explotación con posterioridad al inicio de los Servicios.

6.3 Organización del mantenimiento.

- 6.3.1 Organización del mantenimiento ordinario y mantenimiento correctivo.
 - Medios materiales asignados al mantenimiento. Vehículos con dotación y adaptación para transporte. Herramientas y repuestos comprometidos en las EDAR.
 - Hitos a alcanzar por los Especialistas en instrumentación, informática y redes y electrónica de control por trimestres y para los cuatro años. Medidas y plazos para implantar el plan de calibraciones, verificaciones, puesta a punto, mantenimientos técnicos, definición de patrones, modificación de ubicación de equipos, optimización de consignas de control,

programa de mejora de las redes de comunicación, propuestas de implantación de tecnologías para la recogida de datos diaria en formato electrónico, etc.

Todo lo propuesto deberá incluir subapartados teniendo en cuenta ampliaciones y nuevas plantas en explotación con posterioridad al 15/01/2017.

6.3.2 Organización del mantenimiento: contratación externa especializada

Contratos o compromisos de contratación suscritos con las empresas externas especializadas, no necesariamente el fabricante, para la ejecución de aquellos mantenimientos que necesariamente deben ser subcontratados conforme al apartado 10.3 del Anexo I al PCAP. Dichas empresas externas especializadas deberán ser las mismas cuyos requisitos hayan sido acreditados conforme al apartado 5 del presente Anexo. Asimismo, se deberá indicar la parte del Contrato a subcontratar, señalando su importe. Al señalar la parte del contrato que el licitador tiene previsto subcontratar, no se podrá incluir ninguna documentación relativa a la proposición económica ni ningún dato que permita deducir al Órgano de contratación el importe de la misma.

Los contratos o compromisos deberán tener un plazo de vigencia, para el caso en que el licitador resulte adjudicatario, coincidente con el previsto para el contrato del presente procedimiento de licitación.

La documentación a entregar consistirá en una copia de los contratos o compromisos debidamente firmados por personas con poder para ello en representación de la empresa licitadora y de la empresa que realizará el mantenimiento subcontratado.

El cambio de subcontratista por decisión del Adjudicatario, en ejecución del contrato, requerirá autorización previa de Canal de Isabel II, S.A.

En el caso en el que el desempeño de un subcontratista de mantenimiento especializado no resultase satisfactorio, tanto en su ejercicio técnico como especialmente en el cumplimiento documental requerido en los Pliegos, Canal de Isabel II, S.A. podrá solicitar la sustitución del mismo, siendo dicha sustitución de carácter obligatorio para el adjudicatario.

En la siguiente tabla se especifican los contratos y/o compromisos que deben ser presentados.

Microturbinas
Alternadores
Centrifugadoras
Soplantes y Turbocompresores
Compresores de biogás
Calderas y quemadores
Detectores de gases

Instalaciones de alta tensión, centros de transformación, subestaciones y líneas de distribución
Desinfección por U.V.
Filtros de anillas
Filtros de malla
Mantenimiento predictivo (vibraciones y termografías)
Mantenimiento predictivo (analítica de aceites)
Mantenimiento reglamentario protección contra incendios
Control de legionela en torres de refrigeración y ACS
Desratización y desinsectación
EPI's Clase III
Anclajes de seguridad
Pararrayos

En instalaciones sujetas a ampliación se presentará el compromiso del Adjudicatario de contratar una vez se sepa marca y modelos instalados por las obras de ampliación

No presentar la totalidad de los contratos y/o compromisos requeridos en los términos expuestos implicará la no consideración de la oferta en este procedimiento de licitación.

6.4. Inversiones previstas en el Pliego de Prescripciones Técnicas

Tanto las inversiones previstas programadas como las no programadas, se llevarán a cabo mediante personal y medios externos al contrato.

6.4.1 Planificación de las inversiones programadas

Los licitadores presentarán en su oferta la programación que proponen para la ejecución de las inversiones programadas previstas en el apartado 5 del PPT y detalladas en el Anexo 7 del PPT. Deberán organizarse los trabajos de forma que se eviten interferencias con los trabajos de explotación.

También se deberán detallar las medidas adoptadas para la realización de dichos trabajos, considerando que los plazos y las calidades requeridas implican la utilización de medios especializados no disponibles en la explotación y que la ejecución de las inversiones no puede restar medios productivos a la explotación del servicio de depuración y tratamiento.

6.4.2 Medios externos a emplear

Finalmente, se deberán especificar los medios externos de forma que se cumpla lo que el PPT establezca para el servicio contratado. Se aportará la relación de empresas a utilizar y compromiso de contratación con cada una de ellas.

No presentar los medios externos propuestos a fin de evitar la interferencia con los trabajos de explotación, implicará la no consideración de la oferta en este procedimiento de licitación. El adjudicatario estará obligado a ejecutar las inversiones con los medios externos propuestos.

Las Inversiones previstas en el apartado 5 del PPT y detalladas en el Anexo 7 del PPT, que llegado el momento sean de interés de Canal de Isabel II, S.A., deberán ser ejecutadas en el transcurso de los dos primeros años de servicio. En todo caso no se les aplicará revisión de precios.

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

7.- Diligencia debida.

El adjudicatario ejecutará el Contrato en los términos previstos en el presente Pliego y en el Pliego de Prescripciones Técnicas, realizando de manera competente y profesional el objeto del Contrato, cumpliendo los niveles de calidad exigidos y cuidando diligentemente los materiales que tuviera que utilizar como consecuencia del Contrato. A estos efectos, el adjudicatario responderá de la calidad del trabajo desarrollado con la diligencia exigible a una empresa experta en la realización de las tareas objeto del Contrato, respondiendo de los daños y perjuicios causados a Canal de Isabel II, S.A. en caso de no observar la referida diligencia.

8.- Adjudicación del Contrato.

El Contrato se adjudicará a la oferta con el precio más bajo.

8.1 Ofertas con valores anormales o desproporcionados.

Se considerarán, en principio, anormales o desproporcionadas las ofertas que se encuentren en los siguientes supuestos:

1. Cuando, concurriendo un solo licitador, sea inferior al importe máximo de licitación en más de 25 unidades porcentuales.
2. Cuando concurren dos licitadores, la que sea inferior en más de 20 unidades porcentuales a la otra oferta.
3. Cuando concurren tres licitadores, las que sean inferiores en más de 5 unidades porcentuales a la media aritmética de las ofertas presentadas. No obstante, se excluirá para el cómputo de dicha media la oferta de cuantía más elevada cuando sea superior en más de 10 unidades porcentuales a dicha media.
4. Cuando concurren cuatro o más licitadores, las que sean inferiores en más de 5 unidades porcentuales a la media aritmética de las ofertas presentadas. No obstante, si entre ellas existen ofertas que sean

superiores a dicha media en más de 10 unidades porcentuales, se procederá al cálculo de una nueva media sólo con las ofertas que no se encuentren en el supuesto indicado. En todo caso, si el número de las restantes ofertas es inferior a tres, la nueva media se calculará sobre las tres ofertas de menor cuantía.

Para la aplicación de las reglas indicadas con anterioridad, se considerará como precio de cada oferta la cifra resultante de restar a 100 el porcentaje de baja.

Cuando se presenten individualmente ofertas pertenecientes al mismo grupo, para aplicar el régimen de apreciación de ofertas anormales o desproporcionadas, sólo se tomará en consideración la oferta más baja de todas las presentadas por las empresas del grupo, excluyéndose las restantes a los efectos de este cálculo. Dicha regla será de aplicación a las ofertas presentadas en UTE por cualquier empresa del grupo con empresas no pertenecientes al mismo, con independencia del porcentaje que dicha empresa tenga en la Unión Temporal de Empresas. Se entenderá que una empresa pertenece a un grupo empresarial, cuando se encuentre en alguno de los supuestos del artículo 42 del Código de Comercio.

En los supuestos en los que, aplicando las reglas anteriores, el órgano de contratación estime que una oferta presenta valores anormales o desproporcionados, se dará audiencia al licitador que la hubiera presentado para que, en el plazo de 3 días hábiles desde la notificación mediante la dirección de correo electrónico referida en la letra A 1) de la Cláusula 11 del presente pliego que al efecto se realice, justifique la valoración de la oferta y las razones y circunstancias en cuya virtud resulta posible que la solución propuesta pueda ser efectivamente ejecutada en los términos ofertados. El licitador precisará las condiciones de la oferta, en particular en lo que se refiere al ahorro que permita el procedimiento de ejecución del Contrato, las soluciones técnicas adoptadas y las condiciones excepcionalmente favorables de que disponga para ejecutar la prestación, la originalidad de las prestaciones propuestas, el respeto de las disposiciones relativas a la protección del empleo y las condiciones de trabajo vigentes en el lugar en que se vaya a realizar la prestación, o la posible obtención de una ayuda de Estado.

Si la oferta es anormal o desproporcionada debido a que el licitador ha obtenido una ayuda estatal, Canal de Isabel II, S.A. sólo podrá rechazar dicha oferta por esa única razón si consulta al licitador y este no puede demostrar, en un plazo suficiente fijado por Canal de Isabel II, S.A., que tal ayuda fue concedida de forma legal. Cuando en estas circunstancias, Canal de Isabel II, S.A. rechace una oferta, informará de ello a la Comisión Europea.

El órgano de contratación acordará la adjudicación a favor de la mejor proposición que pueda ser cumplida a satisfacción de Canal de Isabel II, S.A.

9.- Penalizaciones y relación de las obligaciones esenciales cuyo incumplimiento puede llevar aparejada la resolución del Contrato

Con carácter general, serán de aplicación al contrato las causas de resolución previstas en los artículos 223 y 308 del TRLCSP.

Asimismo, constituirá causa de resolución del contrato el incumplimiento reiterado del contratista del deber de diligencia exigible o de la calidad de las prestaciones objeto del contrato de conformidad con los pliegos del presente procedimiento y la oferta del contratista.

9.1 Deducciones y penalizaciones

Las deficiencias en la calidad del efluente, en los rendimientos de depuración obtenidos y en la sequedad de los lodos acondicionados, que no puedan imputarse a causas externas a las instalaciones o incidencias ajenas al Adjudicatario, darán origen a las deducciones y penalizaciones económicas que a continuación se determinan, salvo justificación aceptada por Canal de Isabel II, S.A.

En el caso de que aparezcan en las aguas residuales brutas sustancias o materias perturbadoras de los procesos de tratamiento o digestión, se comunicará inmediatamente su presencia a Canal de Isabel II, S.A. Se deberán caracterizar en el menor tiempo posible los vertidos, comunicar las medidas adoptadas y cuantificar los efectos, incluyendo los análisis de influente y efluente hasta el restablecimiento del proceso. Canal de Isabel II, S.A. determinará la procedencia o no, en caso de que exista justificación aceptada por la empresa pública, de aplicar temporalmente las penalizaciones que, por depuración insuficiente, pudieran corresponder de acuerdo con el presente apartado.

También serán deducidos del canon los importes de los trabajos que realice Canal de Isabel II, S.A. y que correspondan a los Adjudicatarios.

Toda penalización y deducción será notificada mediante la correspondiente comunicación escrita.

A. Deducciones.

- A.1. Toda carencia del personal o de medios ofertados o requeridos por los Pliegos, sea por el motivo que sea, será deducida del canon.
- A.2. Cuando por cualquier causa no se aseguren los Servicios en alguna instalación, se deducirá el canon diario completo.
- A.3. El importe efectivo de las penalizaciones, daños o perjuicios reclamados por terceros a Canal de Isabel II, S.A., que tengan su origen en la prestación de los Servicios será deducido de las relaciones valoradas mensuales de la instalación correspondiente.
- A.4. Cualquier mantenimiento especializado no efectuado en plazo, no será abonado y si por este motivo Canal de Isabel II, S.A. debe asumir la realización del mismo, se le trasladará al adjudicatario el coste efectivo que resulte para Canal de Isabel II, S.A., deduciendo asimismo el coste unitario ofertado por el Adjudicatario. En todo caso, no realizar cualquier mantenimiento programado en el plazo previsto, a no ser que esté justificado, será considerado falta leve, pudiendo Canal de Isabel II, S.A. aplicar una penalización de 1.000 € por semana de retraso y elemento.
- A.5. Las inversiones reflejadas en el apartado 5 del PPT y detalladas en el Anexo 7 del PPT que llegado el momento sean de interés de Canal de Isabel II, S.A., son de ejecución obligatoria para el Adjudicatario. Si por omisión de éste son realizadas por Canal de Isabel II, S.A., se trasladará al Adjudicatario, como penalización, el coste efectivo que le haya supuesto a la empresa pública.

A.6 Las Inversiones no programadas que sean definidas con cargo a esta partida que llegado el momento sean de interés de Canal de Isabel II, S.A. para atender a necesidades urgentes o imperativas, serán de ejecución obligatoria para el Adjudicatario, respetando los licitadores el compromiso, en el caso de resultar adjudicatarios, a aceptar los precios ya pertenecientes al contrato y los nuevos incorporados al mismo para la valoración. Si por omisión del adjudicatario son realizadas por Canal de Isabel II, S.A., se trasladará al adjudicatario, como deducción, el coste efectivo que le haya supuesto a Canal de Isabel II, S.A.

A.7 Por incrementos en los consumos de energía eléctrica:

Se deducirán del canon los incrementos registrados en las facturas de energía eléctrica, sobre los valores indicados a continuación, para las siguientes variables de control, de acuerdo con los siguientes criterios:

A.7.1 Importe de los kWh consumidos en exceso, sobre el 105% de la media de los dos últimos años de la facturación eléctrica de compañía para cada instalación y periodo correspondiente, a un precio de doce céntimos (0,12) Euros/kWh.

A.7.2 Incremento o menor bonificación registrados en la facturación eléctrica por el aumento de la energía reactiva, en relación a los valores del $\cos \phi$ establecidos para cada instalación.

A.7.3 Penalizaciones que se deriven del retorno de energía capacitiva a la red de la compañía suministradora.

A.7.4 Incrementos o menor bonificación de la facturación producidos en el término de potencia por lectura del maxímetro.

A.7.5 Incremento o menor bonificación registrada en la factura eléctrica por el recargo de componente a la discriminación horaria.

El análisis de los eventuales excesos referidos se realizará cuatrimestralmente, considerando periodos coincidentes con los de facturación de la compañía eléctrica. El total de las eventuales deducciones se aplicará en la primera certificación emitida con posterioridad al periodo cuatrimestral analizado.

Estas deducciones no se aplicarán si se ha producido la incorporación en la instalación de mejoras promovidas por Canal de Isabel II, S.A. para la reducción del nitrógeno o la incorporación de mayor número de líneas de tratamiento, hasta que no se disponga de un nuevo periodo de referencia estable establecido por Canal de Isabel II, S.A.

A.8 Exceso de consumo de agua potable. Se repercutirán al adjudicatario los incrementos registrados en el consumo de agua potable sobre los valores asumidos por Canal de Isabel II, S.A. a un precio de dos (2,00) €/m³ durante el periodo correspondiente.

El total de las eventuales repercusiones (deducciones) de los mencionados costes al adjudicatario se deducirá de la primera certificación emitida con posterioridad al periodo mensual analizado.

B. Penalizaciones

El incumplimiento de las obligaciones contractuales dará lugar a las correspondientes penalizaciones, salvo causa justificada aceptada por la empresa pública, de acuerdo con la gradación que a continuación se establece, sin perjuicio de las deducciones que correspondan. El importe de las penalizaciones se cuantificará y aplicará en la facturación mensual.

En el caso en que el Adjudicatario no entregue el Proyecto de Explotación visado, así como la Dirección de Explotación visada, Canal de Isabel II, S.A. podrá aplicar una penalización, salvo causa justificada aceptada por la empresa pública, de quinientos (500,00) euros por semana de retraso y concepto.

B.1. Se considerarán faltas leves:

- B.1.1 Cualquier falta en la calidad del efluente tomando como valores de referencia los límites señalados en la autorización de vertido correspondiente a la EDAR o en el Pliego de Prescripciones Técnicas, y de acuerdo con las determinaciones realizadas sobre muestras compuestas diarias realizadas por el Adjudicatario, la Confederación Hidrográfica del Tajo, laboratorio homologado externo o control de Canal de Isabel II, S.A.

En este caso se deducirán del canon diario, y durante el periodo en que no se demuestre con los análisis correspondientes que se ha subsanado la deficiencia, las penalizaciones siguientes:

B.1.1.1 Por cada punto porcentual de SS vertido en exceso al cauce, 0,3% por día del canon diario.

B.1.1.2 Por cada punto porcentual de DBO₅ vertido en exceso al cauce, 0,3% por día del canon diario.

B.1.1.3 Por cada punto porcentual de DQO vertido en exceso al cauce, 0,3% por día del canon diario.

B.1.1.4 Por cada punto porcentual de Nt vertido en exceso al cauce, 0,3% por día del canon diario.

B.1.1.5 Por cada punto porcentual de Pt vertido en exceso al cauce, 0,1% por día del canon diario.

Si en los análisis practicados sobre muestras puntuales se obtienen valores superiores al 25% de los límites señalados en el Anexo II al Pliego de Prescripciones Técnicas, se aplicarán idénticas penalizaciones a las señaladas en el punto anterior.

B.1.2. Deficiencias en la estabilización de fangos:

- B.1.2.1 En los procesos de estabilización biológica de fangos, por cada unidad de disminución en el rendimiento de materias volátiles, contenidas en los fangos estabilizados, respecto a lo establecido en el apartado 3.2.4 del Pliego de Prescripciones Técnicas, se deducirá en

uno por ciento (1%) del canon mensual de la EDAR correspondiente, multiplicado por el número de toneladas afectadas y dividido por la producción mensual.

B.1.2.2 En los procesos de estabilización química de fangos, por cada décima de unidad de pH de disminución en el pH alcanzado en los fangos estabilizados, respecto a lo establecido en el presente Pliego, un uno por ciento (1%) del canon mensual de la EDAR correspondiente, multiplicado por el número de toneladas afectadas y dividido por la producción mensual.

B.1.2.3 Por cada metro cúbico de agua retirada en los lodos (humedad en exceso sobre el valor límite de referencia) en fango deshidratado doce (12,00) euros del canon mensual de la EDAR correspondiente.

B.1.3 Por paralizaciones en alguna etapa del proceso:

Por cada hora de paralización parcial o total en el funcionamiento de la EDAR, se aplicará una penalización en función del tamaño de ésta, cuya cuantía se refleja en la siguiente tabla:

Planta tipo	Penalización
A	4% del canon diario de la EDAR correspondiente
B	6,5% del canon diario de la EDAR correspondiente
C	9% del canon diario de la EDAR correspondiente
D	12% del canon diario de la EDAR correspondiente

Si la paralización se prolongase más de veinticuatro horas continuadas o si se produjese por más de noventa y seis horas no continuadas en un mismo mes, se aplicará una penalización doble de la anteriormente citada para el tiempo que exceda los periodos mencionados, y la falta se considerará grave.

Se penalizará toda derivación (vertido al río sin suficiente tratamiento), en tiempo seco por causa imputable al Adjudicatario. Igualmente, en tiempo lluvioso, si se acredita que no se ha agotado la capacidad de los procesos en tiempo lluvioso.

B.1.4 Por retrasos en la reparación de averías:

Por cada día que se exceda el plazo fijado en el Pliego de Prescripciones Técnicas para la reparación de averías surgidas en las instalaciones incluidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas, se penalizará con una cantidad equivalente al 1 % del precio unitario actualizado, según tarifas de fabricante u oferta análoga solicitada por Canal de Isabel II, de la unidad de proceso o equipo fuera de servicio.

Solo podrán utilizarse repuestos no originales, y piezas mecanizadas recuperadas de desguace, aunque dispongan de la garantía del fabricante, con la aceptación previa de Canal de Isabel II, S.A. No cumplir este requisito llevará implícito una penalización de 500 € por incidencia detectada, pudiéndose llegar a la inmediata sustitución del Jefe de Mantenimiento, si se reiteran estas incidencias. No se admitirá en ningún caso el traslado de esta responsabilidad a la empresa subcontratada para el mantenimiento especializado, siendo responsabilidad única de la empresa Adjudicataria.

B.1.5 Por falta de observancia de los Pliegos:

Si el incumplimiento de alguno de los puntos requeridos en los Pliegos del presente procedimiento de licitación se debiese a negligencia o descuido en la explotación de las instalaciones incluidas en los mismos, se podrá aplicar una penalización de cuatrocientos euros (400,00.- €) por cada falta cometida y día de inobservancia.

Si el incumplimiento de alguno de los puntos requeridos en los Pliegos del presente procedimiento de licitación, en lo que a información a remitir a Canal de Isabel II, S.A. se refiere, se debiese a negligencia o descuido en cualquier labor de explotación de las instalaciones, o relativas a las actividades contempladas en el contrato, se podrá aplicar una penalización de cuatrocientos euros (400,00.- €) por cada falta cometida y día de inobservancia.

Si Canal de Isabel II, S.A. encontrara equipos eléctricos, mecánicos o electrónicos fuera de servicio o averiados, con independencia de la magnitud de la avería, que no hubieran sido informados en el parte de averías, podrá aplicar una penalización de mil euros (1.000,00 €) por elemento y será considerado como falta grave.

Si el incumplimiento fuese reiterado o se debiese a desobediencia de las órdenes o instrucciones expresas dadas por Canal de Isabel II, S.A., o a acciones u omisiones que alteren de modo notorio la regularidad de la explotación de las instalaciones, se podrá aplicar una penalización de tres mil euros (3.000,00.- €) y se considerará falta muy grave.

Por cada día de retraso en la designación del Responsable de Prevención indicado en el Pliego de Prescripciones Técnicas, se podrá aplicar una penalización de 1.000 € en la primera certificación. No se admitirá ninguna justificación por dicho retraso, salvo fuerza mayor.

B.2. Se considerarán faltas graves:

- Las indicadas como tales en los puntos anteriores.
- La paralización del suministro de agua regenerada a los sistemas de reutilización, para uso como agua de riego de parques y jardines, por las plantas de regeneración convencionales, por incumplimiento de la calidad del agua servida, conforme lo que aparece en el Anexo 2 del PPT, será considerado falta grave y podrá ser penalizada con el canon diario sumándole todos los costes de producción asociados tales como reactivos químicos y energía, hasta el restablecimiento del

servicio. Así mismo se podrán repercutir los costes de cualquier otra índole que ello suponga a Canal de Isabel II, S.A.

- Paralizar el funcionamiento de las instalaciones de desodorización, no mantenerlas en perfecto estado, no operarlas correctamente 24 horas al día los 365 días del año, no utilizar los reactivos químicos necesarios, no mantener cerradas las puertas de los edificios desodorizados. Cualquier deficiencia, tanto de conservación como de explotación, en las instalaciones para desodorización será considerada falta grave y podrá ser penalizada con 1.000 € diarios sin límite alguno, por cada día de paralización o incumplimiento.
- Cualquier deficiencia detectada o defecto que afecte a la seguridad en los elementos de protección individual y protección colectiva existentes en la EDAR no justificada ni atendida inmediatamente será considerada falta grave y podrá ser penalizada con 1.000 € diarios sin límite alguno, por cada día de duración de la deficiencia. En el caso en que Canal de Isabel II, S.A. tuviera que apercibir al Jefe de Servicio en tres ocasiones por una deficiencia de este tipo, el Jefe de Servicio deberá ser sustituido inmediatamente.
- Cualquier carencia o defecto no justificado de documentación en materia de prevención de riesgos laborales no presentada a Canal de Isabel II, S.A. en los plazos requeridos, bien de forma directa o a través de la plataforma I+P será considerada falta grave y podrá ser penalizada con 1.000 € semanales sin límite alguno, por cada semana de duración de la deficiencia sin justificación. En el caso en que Canal de Isabel II, S.A. tuviera que apercibir al Jefe de Servicio en tres ocasiones por una deficiencia de este tipo, el Jefe de Servicio deberá ser sustituido inmediatamente.
- El incumplimiento de lo reflejado en el Libro de Órdenes se considerará falta grave, y se penalizará con el canon global diario a partir del décimo día de incumplimiento.
- Cualquier incumplimiento en el servicio de retirada y traslado de lodos relativos a cambios en EDAR destino sin comunicar, vertidos en vía pública, traslados de residuos ajenos al servicio, empleo de vehículos no autorizados para el traslado o sin la correspondiente autorización, será considerada falta grave y podrá ser penalizada con 1.000 €. En el caso en que Canal de Isabel II, S.A. tuviera que apercibir al Jefe de Servicio en tres ocasiones por una deficiencia de este tipo, el Jefe de Servicio deberá ser sustituido inmediatamente.
- Tres faltas leves por el mismo motivo en un periodo inferior a tres meses supondrán una falta grave, pasándose a duplicar la penalización establecida para la falta leve desencadenante.
- Nueve faltas leves por distintos motivos en un periodo de un año supondrán una falta grave y se penalizará con mil euros (1.000,00 €).

B.3. Se considerarán faltas muy graves:

- Las indicadas como tales en los puntos anteriores.

- Cualquier falsedad en la información transmitida a Canal de Isabel II, S.A., o su manipulación para cambiar su significado, importancia o sentido de las cosas, sea del tipo que sea y con independencia de la trascendencia que pudiera llegar a tener, será considerada falta muy grave. Podrá ser penalizada con 3.000 € y dará derecho a Canal de Isabel II, S.A. a requerir la inmediata sustitución del Jefe del Servicio.
- Dos faltas graves en un periodo inferior a seis meses.
- El incumplimiento en más de tres veces de lo reflejado en el Libro de Órdenes se considerará falta muy grave, y llevará aparejado la inmediata sustitución del Jefe de Servicio.
- Todo accidente laboral será comunicado inmediatamente de producirse al Responsable de Canal de Isabel II, S.A. y en su defecto al Jefe de Área mediante llamada a teléfono móvil. En el plazo máximo de dos (2) horas deberá ser comunicado por correo electrónico a la lista de reparto que se facilitará al Adjudicatario. Cualquier incumplimiento de comunicación de accidente laboral será considerado falta muy grave y supondrá una penalización de 3.000 €.

La comisión de más de tres (3) faltas muy graves en un periodo de tres (3) meses, facultarán a Canal de Isabel II, S.A. para proceder a instar la resolución del contrato.

Las penalizaciones previstas en el presente apartado tienen carácter acumulativo y no sustitutivo, a los efectos de lo dispuesto en el artículo 1.152 del Código Civil.

A los efectos de lo previsto en el artículo 1.153 del Código Civil, el adjudicatario penalizado, además de satisfacer la penalización en los términos previstos en el párrafo siguiente, deberá cumplir las obligaciones cuyo incumplimiento o retraso se penaliza.

Las penalizaciones se detraerán de las cantidades pendientes de pago. En caso de que no existan cantidades pendientes de pago, las penalizaciones se harán efectivas con cargo a la garantía referida en la cláusula 15 del presente Pliego. En el supuesto de que las penalizaciones se hayan hecho efectivas con cargo a la referida garantía, el adjudicatario estará obligado a ampliar la garantía en la cantidad que corresponda hasta que ésta alcance el valor del 5% del importe de adjudicación del Contrato.

La aplicación y el pago de las penalizaciones no excluyen la indemnización a que Canal de Isabel II, S.A. pueda tener derecho por daños y perjuicios ocasionados con motivo del incumplimiento imputable al contratista.

10.- Otros.

10.1. Revisión de precios

No hay revisión de precios.

10.2. Variantes

No se admite la presentación de variantes.

10.3. Subcontratación

Será de aplicación la cláusula 25 del presente pliego.

No existen tareas del contrato consideradas críticas.

En todo caso, el adjudicatario estará obligado a subcontratar con empresas que cumplan los requisitos indicados en el apartado 5 del Anexo I, los siguientes mantenimientos:

Microturbinas
Alternadores
Centrifugadoras
Soplantes y Turbocompresores
Compresores de biogás
Calderas y quemadores
Detectores de gases
Instalaciones de alta tensión, centros de transformación, subestaciones y líneas de distribución
Desinfección por U.V.
Filtros de anillas
Filtros de malla
Mantenimiento predictivo (vibraciones y termografías)
Mantenimiento predictivo (analítica de aceites)
Mantenimiento reglamentario protección contra incendios
Control de legionela en torres de refrigeración y ACS
Desratización y desinsectación
EPI's Clase III
Anclajes de seguridad
Pararrayos

El licitador deberá indicar en el Sobre nº 1 la parte del contrato que tiene previsto subcontratar, señalando el nombre o el perfil empresarial, definido por referencia a los criterios de selección cualitativa requeridos en el apartado 5.1. C) del Anexo I del presente Pliego. A tal efecto, el licitador deberá cumplimentar el modelo del Anexo X (no el modelo del Anexo X bis). Al señalar la parte del contrato que el licitador tiene previsto subcontratar, no se podrá incluir ninguna documentación relativa a la proposición económica ni ningún dato que permita deducir al Órgano de contratación el importe de la misma.

Extensión de la obligación de información de la subcontratación respecto a los subcontratistas del subcontratista y a los subcontratistas que ocupen un lugar más alejado dentro de la cadena de subcontratación: NO.

10.4. Confidencialidad

Será de aplicación lo establecido en la Cláusula 32 del presente Pliego.

10.5 Tablón de anuncios electrónico

No aplica.

10.6. Garantía

El plazo de garantía será de 1 año a contar desde la aceptación de las prestaciones objeto del Contrato por parte de Canal de Isabel II, S.A.

10.7. Garantía provisional

No se requiere garantía provisional.

10.8. Garantía complementaria

No se requiere garantía complementaria.

10.9. Inspección y vigilancia

Según lo establecido en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

10.10 Medios electrónicos

No aplica.

10.11. Constatación de la correcta ejecución del Contrato

Según lo establecido en los pliegos.

10.12. Modificaciones previstas en la documentación que rige la licitación

En el desarrollo y ejecución del contrato es frecuente que surja la necesidad de acometer ciertos trabajos no previstos en los pliegos que resulte necesario realizar para la adecuada prestación del servicio. A estos efectos, en este Procedimiento se incluye una partida con un importe del 10% del precio del contrato que irá destinada para realizar dichas actuaciones en caso de que estas sean indispensables para la adecuada ejecución del Contrato.

Trabajos que podrán realizarse, en caso de ser necesarios, con cargo a esta partida:

- a) Estudios geotécnicos actualizados y actuaciones derivadas de los resultados de los mismos.
- b) Condiciones técnicas requeridas por Organismos y compañías suministradoras afectadas.
- c) Afeción a servicios e instalaciones existentes.

- d) Adaptación a cambio normativo.
- e) Medidas de Seguridad y Salud en fase de construcción y de explotación de las instalaciones.
- f) Reparaciones y / o reposiciones por averías de imposible previsión en la fecha de redacción de los Pliegos del Contrato y no imputables a acción u omisión en la prestación del servicio por el Adjudicatario.
- g) Hechos fortuitos, o de fuerza mayor, como robos, incendios, inundaciones, ruina de equipos, etc, no cubiertos por las pólizas de seguros requeridas en el presente procedimiento.

Antes de acometer cualquiera de estas actuaciones deberá acreditarse la necesidad de la misma y dejarse constancia en el expediente. La fijación del precio de dichas actuaciones se hará utilizando los precios que se citan a continuación, y por el orden de prelación en que aparecen relacionados:

1. Precios unitarios del Estudio Económico que figura en el Anexo II del presente PCAP.
2. Precios unitarios del Cuadro de Precios Nº I y Cuadro de Precios Nº II de Canal de Isabel II vigentes en la fecha de la licitación.
3. Precios oficiales de los distintos proveedores publicados en la fecha de la licitación.
4. Precios Contradictorios.

Los Precios Contradictorios que sea necesario incorporar al Contrato para ser utilizados con cargo a la Partida alzada para actuaciones imprevistas serán propuestos por el Responsable del Contrato, serán sometidos a la aceptación del Contratista y se recogerán en un acta suscrita por el Adjudicatario y el Responsable del Contrato y pasarán a formar parte del mismo. Para la fijación de los precios contradictorios se usarán los precios que se indican a continuación por el orden de prelación en que aparecen relacionados:

1. Precios unitarios del Estudio Económico que figura en el Anexo II del presente PCAP.
2. Precios unitarios del Cuadro de Precios Nº I y Cuadro de Precios Nº II de Canal de Isabel II.
3. Precios unitarios de otras Bases de Precios oficiales.
4. Precios medios de mercado.

En ningún caso se podrá acometer la ejecución de cualquiera de estas actuaciones sin la correspondiente autorización por escrito del Responsable del Contrato. Únicamente será abonable el importe de la actuación que se haya justificado por el contratista. En ningún caso, la realización de estas partidas podrá dar lugar a un aumento del precio del contrato ni superar el 10% del precio del contrato.

Todos los precios anteriormente relacionados para fijar el importe de la actuación no prevista en los pliegos estarán afectados por la baja propuesta en la oferta del adjudicatario.

10.13. Información sobre las condiciones de los contratos de los trabajadores de la empresa que están prestando servicio en la actualidad.

La información sobre las condiciones de los contratos de los trabajadores de la empresa que están prestando servicio en la actualidad se indica en el Anexo 5 del Pliego de Prescripciones Técnicas.

10.14. Gastos del servicio

10.14.1 Gastos por cuenta del Adjudicatario del Servicio

El Adjudicatario habrá de sufragar todos los gastos dimanados de la prestación de los servicios objeto de este Pliego y que no se hallen explícitamente excluidos en alguna de las cláusulas del mismo.

Concretamente, sin perjuicio de lo anterior, serán de cuenta del Adjudicatario los gastos correspondientes a los conceptos relacionados en los siguientes apartados:

Gastos de Visado del Proyecto y de la Dirección de explotación

Se redactará, en un plazo máximo de cinco (5) meses, un Proyecto de Explotación, firmado por un Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos y visado por el Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, al amparo del convenio suscrito entre dicho colegio profesional y Canal de Isabel II, S.A. Se visará, así mismo, la Dirección de Explotación, firmada por un Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos en el mismo Colegio Profesional.

Conforme al mencionado Convenio el Adjudicatario contemplará los siguientes costes de visado:

1. Por el visado del Proyecto de Explotación: un pago anual por importe del 0,14% (cero coma catorce por ciento) del Presupuesto Anual de Explotación de la instalación de que se trate.
2. Por el visado de la Dirección de Explotación: un pago anual por importe del 0,084% (cero coma cero ochenta y cuatro por ciento) del Presupuesto Anual de Explotación de la instalación de que se trate.

Los costes anuales de visado figuran en el estudio económico previsto en el Anexo II.a del presente Pliego.

Póliza de seguros de responsabilidad civil.

El adjudicatario estará obligado a suscribir una póliza de Responsabilidad Civil por daños a terceros, por la suma de al menos dos millones de euros (2.000.000,00 €) por siniestro, con franquicia no superior a doce mil euros (12.000,00 €) por siniestro, y con las condiciones que se indican a continuación:

A) Asegurados:

El adjudicatario como persona jurídica o física.

Todo el personal de Canal de Isabel II, S.A. que intervenga en el contrato.

B) Garantías:

Responsabilidad Civil de Explotación.

Responsabilidad Civil Profesional de los asegurados descritos anteriormente.

Responsabilidad Civil Patronal.

Responsabilidad Civil Medioambiental.

La cobertura del seguro deberá incluir, además de la cobertura económica frente a las indemnizaciones reclamadas, la asistencia jurídica, las fianzas judiciales, así como los gastos que supongan la adopción de medidas precisas para evitar el agravamiento o para evitar un siniestro.

Como consecuencia del visado por el colegio profesional requerido de los trabajos profesionales asociados al presente contrato, existe un seguro de Responsabilidad Civil. A tal efecto, se deberá suscribir la correspondiente póliza de seguro de responsabilidad civil.

Se suscribirá, así mismo, una póliza de un seguro específico para Almacenamiento de Productos Químicos, que cubra todos los riesgos de las personas y bienes que de manera permanente, temporal o accidental se encuentren en las instalaciones objeto del presente Pliego.

En todo caso, serán soportados por el adjudicatario los daños y perjuicios en la cuantía de la franquicia y en lo que se superen los límites que se establezcan en las pólizas de seguros, así como en los bienes y riesgos no cubiertos en las mismas.

Garantía financiera para cubrir la responsabilidad medioambiental de la Ley 26/2007 de Responsabilidad Medioambiental

En lo que respecta a la Responsabilidad Medioambiental, además de la cobertura indicada para la responsabilidad civil medioambiental accidental, el contratista deberá justificar antes de la formalización del Contrato, la disponibilidad de una garantía financiera por un importe de al menos 500.000 € por año, por cualquiera de los medios que establece la Ley 26/2007 de Responsabilidad Medioambiental, que cubra este tipo de responsabilidad en el ejercicio de la actividad en la instalación.

Póliza de seguros a todo riesgo

El Adjudicatario estará obligado a suscribir, a su costa, una póliza de seguro a todo riesgo mientras dure la prestación de los Servicios por importe de tres millones de euros (3.000.000,00 €) anuales, con franquicia no superior a mil doscientos euros (1.200,00 €), que cubra los daños de todo tipo a las infraestructuras, **incluso grandes averías sean del tipo que sean que se puedan producir en equipos cuyo mantenimiento especializado se encuentre al día**, así como los posibles daños a personas que pudieran producirse como consecuencia de la prestación de los Servicios, en la que se extenderá la condición de asegurado al personal de Canal de Isabel II, S.A.

En todo caso, serán soportados por el adjudicatario los daños y perjuicios en la cuantía de la franquicia y en lo que se superen los límites que se establezcan en las pólizas de seguros, así como en los bienes y riesgos no cubiertos en las mismas.

En todo caso, serán soportados por el adjudicatario los costes que se pudieran derivar de aquellas reparaciones que sea necesario realizar a causa de **grandes averías sean del tipo que sean que se puedan producir en equipos cuyo mantenimiento especializado se encuentre al día y con total independencia de su importe**.

Gastos para equipamientos

- Para laboratorio: El equipamiento necesario para la realización de las determinaciones analíticas y de los ensayos requeridos en el presente Pliego. En caso de que el Adjudicatario adopte la

ejecución directa de los mismos y considere insuficiente la dotación existente en las instalaciones, incluso calefacción y aire acondicionado, extracción de gases, etc. de las dependencias, su coste será igualmente a su cargo.

- Para talleres y edificios: equipamiento del taller, edificio social y edificio de control, si no existiese o fuese insuficiente para la prestación de los Servicios.
- Instalaciones provisionales para laboratorios, zona social, despachos. En caso de que el Adjudicatario adopte la ejecución directa de los mismos y considere insuficiente la dotación existente en las instalaciones, incluso calefacción y aire acondicionado, extracción de gases, etc. de las dependencias, su coste será igualmente a su cargo.

Consumos

- El consumo de tantos productos químicos como sean necesarios, tanto de laboratorio como de proceso, empleados en las líneas de agua y de fangos, utilizados tanto para la depuración como para la regeneración, excepto el coagulante utilizado para realizar la reducción de fósforo del efluente.
- El consumo de tantos productos químicos como sea necesario emplear en los procesos de desodorización como en los de tratamiento del biogás.
- El exceso de consumo de coagulante utilizado para la reducción de fósforo del efluente. Se considerará exceso de consumo aquel que supere el 10% del teórico necesario de producto comercial.
- El exceso de consumo de energía eléctrica o por incurrir en consumos innecesarios o inadecuados a criterio de Canal de Isabel II, S.A. debidamente justificado, tanto en lo referente a la energía activa como a la reactiva, a la discriminación horaria y al término de potencia por lectura del maxímetro, de acuerdo con los criterios establecidos en el apartado 9 de este Anexo.
- El exceso de consumo de agua potable o por incurrir en consumos innecesarios o inadecuados a criterio de Canal de Isabel II, S.A. debidamente justificado, sobre los valores especificados en el apartado dedicado a los "Gastos por cuenta de Canal de Isabel II, S.A." de este apartado.
- Consumos eventuales de productos tales como combustibles, antiespumantes, así como productos necesarios para evitar olores o generación de sulfuro de hidrógeno en las instalaciones.
- Consumo de cosustratos autorizados para codigestión en la digestión anaerobia, encaminados a incrementar la producción de biogás.
- Consumo de sustratos orgánicos (metanol, glicerina, y otros derivados orgánicos fácilmente asimilables) para desnitrificación en reactor biológico y cumplir con los valores establecidos en la autorización de vertido para Nitrógeno total en efluente.

Medios de telecomunicación

Instalación y operación de los adecuados medios de comunicación (teléfono, fax, y correo electrónico) e informatización requeridos por la organización del servicio y para la comunicación ágil con Canal de Isabel II, S.A., telegestión de contadores de energía eléctrica y transmisión de datos. Se dispondrá de conexión de alta velocidad a INTERNET exclusivas para la planta cabecera del Grupo y para la EDAR o local sede de subzona, contratadas a tal efecto. Existirá, al menos una cuenta de correo electrónico exclusiva para el Jefe de Servicio, capaz de enviar y recibir archivos electrónicos de 50 MB.

Instalación y operación de una línea privada virtual VPN para conexión a la Red Corporativa de Datos (RCD) de Canal de Isabel II, S.A. para utilizar las aplicaciones informáticas de Canal de Isabel II, S.A. que les sean de aplicación a su Grupo. Los equipos informáticos que accedan a dicha RCD deberán de disponer de una serie de medidas de índole técnico que establecerá Canal de Isabel II, S.A. para garantizar la seguridad e integridad de la RCD, de los sistemas informáticos y de la información que contienen y a la que tienen acceso. En caso necesario, el Adjudicatario deberá disponer de un ordenador que sea compatible con los requerimientos del sistema, que permita la gestión de los datos en la RCD.

Serán por cuenta del Adjudicatario las cuotas mensuales por la utilización de la aplicación informática GIMDEI o MAXIMO para Depuración para la gestión del mantenimiento de las instalaciones, así como dotación, mantenimiento y operación de terminales personales para estas aplicaciones.

Medios de transporte

Dispondrá a su costa de todos los medios de transporte necesarios para realizar los Servicios. Esto incluye, además de automóviles y furgonetas, los camiones succionadores-chupona empleados tanto para traslado de lodos desde las EDAR previstas en el anexo 4 del PPT hasta las EDAR destino provistas de medios de deshidratación, como para realizar limpiezas ocasionales.

Gastos dimanantes del cumplimiento de la normativa de Seguridad y Salud

- Aportación de los medios necesarios para el cumplimiento de las normativas de Seguridad y Salud Laboral vigentes, así como de formación de los trabajadores.
- Cumplimiento de la legislación vigente en materia de Prevención de Riesgos Laborales y Contratación del Servicio de Consejero de Seguridad para el transporte y manipulación de mercancías peligrosas por carretera utilizadas en la EDAR (RD.1566/99, de 8 de octubre y modificación por RD 551/2006 de 5 de mayo).
- Cumplimiento de las prevenciones que en materia de recepción, preparación y control de reactivos de procesos en EDAR rigen en Canal de Isabel II, S.A., a cuyos efectos, Canal de Isabel II, S.A. hará entrega de la documentación que regula dichas prevenciones para su observación.

Equipos auxiliares

Arrendamiento de los equipos, incluido coste de consumo de combustibles o energía necesaria, que eventualmente deba emplear el Adjudicatario, durante el período de reparación de averías, mantenimientos asociados a este contrato, o de cualquier otra eventualidad.

Gestión de los residuos

- La clasificación y el transporte de los residuos reciclables, no reciclables y peligrosos hasta el Punto de Agrupamiento.
- Gestión de la extracción, transporte, almacenamiento y acondicionado previo a su retirada por los servicios contratados por Canal de Isabel II, S.A. de arenas, residuos, detritus (incluidos los de jardinería) etc. disponibles o generados en las instalaciones, así como de los residuos externos.

Gastos de revisiones e inscripciones

- Todos los gastos dimanantes de las inspecciones obligatorias reglamentarias, así como los trabajos necesarios para la subsanación de las posibles deficiencias detectadas en dichas revisiones.
- Todos los gastos originados por las inscripciones o modificaciones en el Registro de Establecimientos Industriales, o en su caso, del Registro de Almacenamiento de Productos Químicos, y demás Registros reglamentarios que afecten a la instalación excepto los de primera inscripción.

10.14.2 Gastos por cuenta de Canal de Isabel II, S.A.

Consumos

- La energía eléctrica importada en las instalaciones, siempre que no exceda de los límites definidos en la tabla siguiente.
- La energía eléctrica total consumida (suma de la importada más la generada) siempre que no exceda de los límites definidos en la tabla siguiente.
- El consumo de agua potable, siempre que no exceda de los límites definidos en la siguiente tabla:

EDAR	Consumo asumido agua potable (m ³ /mes):	Energía importada asumida (sin desodorización) (kWh día sin lluvia)	Consumo asumido energía eléctrica (sin desodorización) (W/m ³ día sin lluvia)
Grupo Cuenca Guadarrama	1.000	68.000	770

Cuando el consumo de agua de abastecimiento se haga de captación subterránea o deba conducirse a las instalaciones en cisterna, los gastos de potabilización y transporte correspondiente serán a cargo del Adjudicatario.

Estos valores serán revisados según se pongan en servicio ampliaciones de las instalaciones.

- El consumo de cloruro férrico u otro coagulante necesario para la reducción química de fósforo del efluente hasta un máximo del teórico necesario incrementado en un 10%.
- La retirada y tasa de vertido de las arenas, detritus y flotantes recogidos en los procesos y convenientemente acondicionados por el Adjudicatario para su posterior transporte.
- El consumo de cloro que, por razones sanitarias o por razones de proceso, hubiera de dosificarse eventualmente en algún punto de las instalaciones, en aquellos casos que determine Canal de Isabel II, S.A., o que sean propuestos por el Adjudicatario y aprobados por Canal de Isabel II, S.A.
- La carga, transporte y vertido o disposición de los lodos deshidratados producidos, acondicionados por el Adjudicatario de acuerdo con las prescripciones de los Pliegos.
- Los costes de las asistencias técnicas necesarias para las mediciones de: ruidos, emisiones, inmisiones, rendimiento de desodorizaciones, estudios olfatométricos y caracterización de los lodos producidos mensualmente en cumplimiento del R.D. 193/98 que regula la utilización de lodos en la agricultura para la Comunidad de Madrid. El Adjudicatario deberá facilitar en todo momento el trabajo de estas asistencias técnicas

10.14.3 Abonos al Adjudicatario

Composición del importe a abonar

- Canon diario: incluirá los costes en lo relativo a personal, compras, servicios y mantenimientos de todo tipo no incluidos en el Anexo II.a del presente pliego.
- Partidas correspondientes a mantenimientos especializados incluidos en el Anexo II.a: Incluirá los importes de los trabajos efectivamente realizados. Solo se abonarán aquellos mantenimientos para los que se haya entregado su correspondiente certificado o informe y este sea aprobado por Canal de Isabel II, S.A.
- Bonificación por producción energética e impuestos. Se bonificará la producción a partir del primer kWh producido, cuando se culmine la mejora de instalación de microturbina en la EDAR Boadilla, estimado a partir del segundo año de contrato. Esta bonificación será efectiva siempre que se constate fehacientemente que el mantenimiento especializado de los equipos implicados en la generación de energía eléctrica es realizado por empresa especializada de reconocida experiencia con contrato vigente, y de acuerdo a lo especificado por el fabricante para los mismos, así como que los caudalímetros de gas están debidamente calibrados y verificados, estando su mantenimiento metrológico al día. Será también de aplicación en el caso de que el Adjudicatario emplee cosustratos en codigestión debidamente aprobados.

Será abonada en la certificación mensual y en factura aparte. Su determinación será mensual y únicamente será efectiva si el resultado de dividir los kWh producidos entre el volumen de biogás utilizado, expresado en Nm³, redondeando a una cifra decimal, es igual o superior a lo establecido en la tabla siguiente, y si la energía producida es mayor o igual a lo establecido en la siguiente tabla:

DEPURADORA	Generación mínima exigida (kWh día)	Productividad mínima exigida (kWh/Nm ³)
Boadilla	650	1,5

Los valores que se aplicarán para el cálculo de la bonificación de la energía producida son los que a continuación se exponen. Las lecturas de la producción mensual por periodos de facturación externa se obtendrán de los medidores de energía eléctrica generada. En el caso de producirse exportación a red, se perderá la bonificación mensual.

PERIODO	P1	P2	P3	P4	P5	P6
€/kWh	0,031	0,022	0,028	0,021	0,023	0,019

En el caso de que se realice la puesta en servicio de la instalación en tarifa 3.1A se aplicará un valor para bonificación de 0,022 €/kWh.

La facturación de la bonificación por producción de energía mensual será realizada en factura aparte a la correspondiente a los gastos de explotación, acompañada de relación valorada con los datos justificativos.

El estudio económico previsto en el Anexo II. a incluye las siguientes cantidades fijas destinadas al concepto de "Bonificación", "Impuesto de producción de hidrocarburos" e "Impuesto de energía autoproducida" según corresponda:

Concepto/EDAR	€ para 3 años
Bonificación por producción de energía EDAR Boadilla	25.000,00 €
Impuesto de producción de hidrocarburos EDAR Boadilla	50.000 €
Impuesto de energía autoproducida EDAR Boadilla	5.000 €

Nota: Estos tres conceptos se han considerado por 3 años, ya que la producción de energía eléctrica queda supeditada a la ejecución de la mejora prevista en el apartado 5 del PPT y recogida en el Anexo 7 del PPT, denominada "Instalación de una cogeneración mediante microturbina de gas". En la actualidad la EDAR Boadilla no dispone de ningún sistema de cogeneración. Se ha estimado que la mejora estará en servicio a partir del segundo año de contrato.

Dichas cantidades son fijas e invariables. En el caso en que estas cantidades no fueran alcanzadas, el Adjudicatario no tendrá derecho a reclamación económica de ningún tipo sobre ellas.

Los impuestos mencionados de producción de hidrocarburos y de energía autoproducida, para la EDAR Boadilla, correspondientes al periodo impositivo dentro del plazo de ejecución del contrato, se facturarán acompañados de los documentos justificativos para su liquidación, en facturas individuales.

La inscripción de las instalaciones y las tramitaciones correspondientes con los organismos estatales y autonómicos serán responsabilidad del Adjudicatario. Canal de Isabel II, S.A. no se hará cargo en ningún caso de las posibles sanciones y penalizaciones que resultasen por un retraso imputable al Contratista.

- Bonificación por mejora en la calidad del efluente:

Será de aplicación en las EDAR La Reguera, Arroyo el Plantío, Navalcarnero, Guadarrama Medio y Boadilla.

Será abonada en la certificación mensual y en factura aparte.

Su determinación será mensual y bajo las siguientes condiciones para su abono:

- Se establecen en el Anexo 2 del PPT los valores objetivo de sólidos en suspensión totales y nitrógeno total en su caso, de las EDAR de referencia.
- Todas las determinaciones analíticas, tanto puntuales como compuestas, realizadas a cada una de las EDAR en el mes correspondiente deberán ser iguales o inferiores a los valores objetivo fijados. Se considerarán las muestras analizadas en el laboratorio del Adjudicatario, el laboratorio del Área ubicado en la EDAR Arroyo del Soto, el laboratorio de la Subdirección de Calidad de las Aguas y el laboratorio de la ECA de Canal de Isabel II, S.A.

- Para el caso de las muestras puntuales, se considerará que el resultado es válido, si el desvío sobre el valor establecido es inferior al 25%.
- La metodología de medida de referencia para las determinaciones analíticas utilizado será el indicado en el Anexo I del REAL DECRETO 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-/Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas.
- Para las EDAR en las que exista turbidímetro de medida en continuo en el efluente, la medida de este equipo deberá mantenerse estable en el tiempo. Cualquier incremento del valor medido por encima del 50% en un periodo superior a 12 horas, anulará la bonificación mensual correspondiente.
- El abono **sólo** será efectivo cuando se cumpla con las condiciones establecidas, no pudiendo pretextar el Adjudicatario situaciones de ninguna índole para alcanzar los valores fijados.
- El abono no se hará efectivo hasta no disponer de todos los resultados del mes correspondiente.
- Una manipulación fehaciente de cualquier resultado por parte del Adjudicatario, anulará el concepto de bonificación por mejora en la calidad del efluente durante el resto del contrato, además de la consideración de falta muy grave.
- Canal de Isabel II, S.A. se reserva el derecho de aplicar bonificación por el mismo concepto a otras EDAR del Grupo, bajo las condiciones que establezca a lo largo del contrato, sin realizar dotación presupuestaria adicional.

Cálculo del abono:

- Se aplicará la siguiente fórmula:

1) EDAR La Reguera, Navalcarnero, Guadarrama Medio y Boadilla:

$$\text{Bonificación mensual EDAR} = \frac{1,5 \times N + 0,5 \times SS}{2} \times \text{Canon mensual EDAR} \times 2\%$$

2) EDAR Arroyo el Plantío:

$$\text{Bonificación mensual EDAR} = SS \times \text{Canon mensual EDAR} \times 2\%$$

Siendo:

N = 1 Cuando todas las determinaciones analíticas de nitrógeno total cumplan con las condiciones establecidas para el abono

N = 0 Cuando no todas las determinaciones analíticas de nitrógeno total cumplan con las condiciones establecidas para el abono

SS = 1 Cuando todas las determinaciones analíticas de sólidos en suspensión totales cumplan con las condiciones establecidas para el abono

SS = 0 Cuando no todas las determinaciones analíticas de sólidos en suspensión totales cumplan con las condiciones establecidas para el abono

Canon mensual EDAR, corresponde al importe de certificación por canon del mes correspondiente en ejecución contrata, IVA excluido.

- De las cantidades a abonar al adjudicatario, se deducirán los importes que correspondan en concepto de ausencia de personal y de aquellos suministros y servicios no realizados (Anexo II.a del Pliego de Condiciones Administrativas Particulares), así como las penalizaciones efectivas en las que el Adjudicatario hubiera incurrido. Las deducciones y las penalizaciones se harán constar en la correspondiente relación valorada mensual.
- Se incluirán también en la relación valorada, las mejoras efectuadas en el mes y que tengan la consideración contable de gasto, una vez hayan sido aprobadas por Canal de Isabel II, S.A.
- Inversiones: incluirá los importes de cada mejora que tenga la consideración contable de inversión. Se facturarán solo los trabajos concretos objeto de esa mejora (trabajos parciales o completos). La facturación de cada inversión será realizada en factura individualizada y aparte a la correspondiente a los gastos mensuales de explotación, acompañada de relación valorada donde se especifiquen unidades empleadas, precios unitarios según oferta (inversiones programadas y no programadas) o según Cuadros de Precios de Canal de Isabel II, S.A. y precios/hora de personal ofertado año/ 1712 h (inversiones no programadas).

10.15. Información y aclaraciones.

Para cualquier consulta sobre el presente procedimiento de licitación, deben ponerse en contacto con la **Subdirección de Depuración y Medio Ambiente de Canal de Isabel II, S.A.** o enviar un correo electrónico a consultas_contratacion@canaldeisabelsegunda.es indicando en el asunto el número de procedimiento al que se refiere.

La fecha límite para la recepción de consultas sobre el presente procedimiento de licitación será doce (12) días antes de la fecha de presentación de ofertas. La contestación a las consultas será publicada en la página web de Canal de Isabel II, S.A. (www.canaldeisabelsegunda.es).

10.16. Visita opcional a las instalaciones objeto del contrato.

Con el objeto de facilitar a los licitadores la elaboración de sus ofertas, Canal de Isabel II, S.A. organizará una visita voluntaria a las instalaciones objeto del contrato. A tal efecto, la fecha de realización de las mismas será indicada en la página web de Canal de Isabel II, S.A. (www.canaldeisabelsegunda.es). Para cualquier consulta sobre el particular, deben ponerse en contacto con la Subdirección de Depuración y Medio Ambiente de Canal de Isabel II, S.A. (e-mail: cdepuracion@canaldeisabelsegunda.es).

ANEXO II
MODELO PROPOSICIÓN ECONÓMICA

CANAL DE ISABEL II, S.A.
Santa Engracia, 125

D., con D.N.I., en nombre y representación de, con domicilio social enenterado de las condiciones, requisitos y obligaciones establecidos en los Pliegos de Cláusulas Administrativas Particulares y de Prescripciones Técnicas del procedimiento de licitación referido al **CONTRATO DE SERVICIOS DE EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS ESTACIONES DEPURADORAS DE AGUAS RESIDUALES (EDAR) DEL GRUPO CUENCA GUADARRAMA Nº 129/2017**, cuyo contenido declara conocer y acepta plenamente, y de las obligaciones sobre protección del medio ambiente y las relativas a las condiciones sobre protección del empleo, condiciones de trabajo y prevención de riesgos laborales vigentes en la Comunidad de Madrid, contenidas en la normativa en materia laboral, de seguridad social, de integración social de personas con discapacidad y de prevención de riesgos laborales, así como las obligaciones contenidas en el convenio colectivo que le sea de aplicación, sin que la oferta realizada pueda justificar una causa económica, organizativa, técnica o de producción para modificar las citadas obligaciones, comprometiéndose a acreditar el cumplimiento de la referida obligación ante el órgano de contratación, cuando sea requerido para ello, en cualquier momento durante la vigencia del contrato, se compromete a tomar a su cargo la ejecución del Contrato, en las siguientes condiciones:

Porcentaje de baja ofertado:

..... %

Asimismo, se obliga al cumplimiento de lo legislado o reglamentado en materia laboral, en seguridad social, seguridad y salud laboral, protección medioambiental y materias relacionadas, así como en materia tributaria.

Se hace manifestación expresa de que se han tenido en cuenta en la oferta las obligaciones previstas en las Cláusulas 30, 31 y 31 bis del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Fecha y Firma de Licitador

ANEXO II a

ESTUDIO ECONÓMICO JUSTIFICATIVO DEL PRESUPUESTO MÁXIMO DE LICITACIÓN

GENERALIDADES

- El estudio económico que se presenta a continuación está realizado en base a la experiencia que Canal de Isabel II, S.A. tiene en la gestión de las EDAR del Grupo.
- La masa salarial del personal subrogable agrupado por categorías, son los declarados por los adjudicatarios de los contratos vigentes en la fecha de publicación del Concurso e incluye dotación de horas extras. La masa salarial de las incorporaciones solicitadas a lo largo del contrato, se establecen en base a las tablas salariales del convenio colectivo de Sector Depuración de Aguas Residuales y Cauces Fluviales de la Comunidad de Madrid.

En ambos casos, se incluyen una posible subida salarial anual del 0,7%.

El importe resultante de la masa salarial para la estructura final del Grupo resulta ser de 3.633.112,44 €/año coste empresa.

- En el Anexo 5 del Pliego de Prescripciones Técnicas se facilita una propuesta de organigrama para el desarrollo del servicio, en el que se describen los medios humanos puestos a disposición del contrato. Al inicio de los trabajos, el Adjudicatario podrá proponer en su caso una organización razonada diferente, que deberá ser aprobada por los servicios técnicos de Canal de Isabel II, S.A. En cualquier caso, el Adjudicatario será el responsable de incorporar y/o ubicar en los centros de trabajo que corresponda al personal conforme a la propuesta acordada.
- Las partidas de Compras y Servicios están estimadas en base a la experiencia y englobadas dentro del canon diario.
- Los Precios Unitarios de los Mantenimientos programados están documentados por "petición de Oferta" a suministradores que cumplen los criterios de subcontratación, precios de contratos en vigor de servicios análogos a los del presente procedimiento o bien estimados realizando un desglose de los costes de las actividades que conforman las unidades de ejecución.
- Se expone qué actividades deben ser subcontratadas.
- Se ha realizado un análisis de aquellos mantenimientos especializados que se podrán realizar con personal propio. Para estos casos y debido a que los costes tanto de personal, como de fungibles y medios auxiliares forman parte de la dotación prevista para el Grupo, el importe de los trabajos se deduce del canon correspondiente de cada EDAR y se abonarán como mantenimientos a los precios que resulten de la oferta, una vez se hayan ejecutado.
- Se presenta un plan de mantenimiento para cuatro años que se abona a precios unitarios. Es interés de Canal de Isabel II, S.A. ejecutarlo en su integridad, pero si, el Adjudicatario no lo ejecutara, no le será abonado.
 - Este Plan de Mantenimiento se ejecutará con personal del Grupo y con personal externo aquellas unidades que sean subcontratadas. Así resulta que, para cuatro años de contrato, hay que aumentar en 1.322.105,85 € la Ejecución Material de los mantenimientos que se abonan a precios unitarios y es ejecutado por personal propio, una vez culminadas las ampliaciones y reasignaciones de tipología de EDAR.

- Se aporta el archivo en hoja de cálculo sin protección de ningún tipo donde figura el Plan de Mantenimiento y los cálculos justificativos del Presupuesto Máximo de Licitación a los efectos de facilitar a los licitadores el cálculo de su oferta.
- Para realizar el cálculo del importe referido al canon en el estudio económico, se han desglosado los costes por las instalaciones siguientes y teniendo en cuenta las consideraciones que se indican a continuación. Debe tenerse en cuenta que las fechas establecidas para la puesta en servicio de cada instalación son orientativas, y se facilitan a efectos de cálculo del importe referido al canon, pero no serán las fechas contractuales, que estarán determinadas por la fecha del acta de inicio de cada EDAR y la fecha de recepción de obras. La oferta incluye el personal necesario para circunscribir los cambios de tipología de instalación que, con motivo de la recepción de las obras u otros aspectos organizativos, se llevará a cabo:

EDAR Arroyo Valenoso

Al tercer mes desde la fecha del acta de inicio de los servicios, la EDAR pasará de ser tipo B4 (actual) a tipo A. Para ello, se integrarán 8 oficiales GP2B en la EDAR.

Durante este periodo inicial de unos tres meses, el adjudicatario deberá finalizar las mejoras programadas de pliego de "Reforma del edificio de control, ampliando vestuarios y nueva sala de reuniones" y "Construcción de un nuevo edificio prefabricado para taller", de forma que sea posible dotar a la instalación de las estructuras necesarias para la acogida del servicio.

A lo largo del primer año de contrato, el adjudicatario deberá implantar en la instalación un soporte que permita la conexión vía remota al resto de EDAR que dispongan de autómatas programables y conexión a internet, de forma que el personal de turno adscrito a la EDAR Arroyo Valenoso pueda servir de soporte para la identificación y resolución de averías fuera de la jornada de mañana de lunes a viernes en las instalaciones del Grupo.

EDAR La Reguera

El equipamiento, la configuración y el caudal tratado en la EDAR, sitúan a esta instalación en una tipología B1, por analogía con otras estaciones depuradoras de características similares operadas en Canal de Isabel II, S.A. Por este motivo, desde el inicio del servicio, la EDAR pasará de ser tipo A (actual) a tipo B1.

Se deberá reorganizar al personal subrogable dentro del Grupo.

EDAR Las Matas-Peñascales:

En esta instalación se encuentra en ejecución las obras de ampliación para el desarrollo del PNCA. Se prevé su finalización hacia abril de 2018. Por tanto, el licitador en su oferta deberá prestarle una atención equivalente a B4, tal y como se define en el Anexo 4 del PPT. Para ello, se incorporará un oficial GP2B.

EDAR Sevilla La Nueva

Esta instalación, cuyas obras de ampliación están en ejecución para el desarrollo del PNCA, se prevé su finalización hacia junio de 2019. Por tanto, el licitador en su oferta deberá prestarle una atención equivalente a B4, tal y como se define en el Anexo 4 del PPT. Para ello, se incorporará un oficial GP2B.

EDAR que precisan de traslado de lodos para su deshidratación en otras EDAR:

EDAR Batres

EDAR Colmenarejo Este

EDAR Patentes Talgo

EDAR Sevilla La Nueva.

Para confeccionar el estudio económico se ha tenido en cuenta que, desde el inicio del Servicio, el Adjudicatario prestará el servicio de traslado de lodos, mediante camión cisterna succionador, a la EDAR receptora especificada para su deshidratación. Se llevará a cabo con empresa especializada. En el anejo 4 del PPT se aporta información adicional e histórica de explotación.

En la EDAR Sevilla la Nueva el traslado de lodos se realizará exclusivamente durante el periodo comprendido entre la fecha de inicio de los trabajos y la entrega de la deshidratación de la ampliación de la EDAR.

Fosas Sépticas que precisan mantenimiento en el término municipal de Sevilla la Nueva

Durante la duración de todo el contrato se ha previsto además una limpieza de fosas sépticas ubicadas en el término municipal de Sevilla la Nueva y correspondientes a las urbanizaciones de Los Cortijos y Valdelagua. Para ello se ha habilitado una partida de limpieza de fosa séptica que incluye la disponibilidad del servicio de camión cisterna durante una mañana al mes. Este servicio se cobrará por los trabajos realmente ejecutados. Para ello, el adjudicatario deberá presentar los albaranes y un informe de trabajos para cada actuación.

El adjudicatario estará sujeto a lo establecido en el Convenio Colectivo del sector de depuración de aguas residuales y cauces fluviales de la Comunidad de Madrid vigente y en particular en materia de subrogación. A estos efectos se informa a los licitadores que para el cálculo del presupuesto máximo de licitación se ha tenido en cuenta el coste del personal actualmente destinado al servicio que se detalla en el apartado 10.13 del Anexo I de este pliego, y que es susceptible de subrogación de acuerdo con el referido Convenio. En el caso de las ampliaciones de plantilla indicadas en el Anexo 5 del PPT, se han considerado los costes de personal recogidos en las tablas salariales establecidas en el citado Convenio a efecto de valoración de costes.

La necesidad de incorporar personal adscrito al Contrato para la correcta gestión de todas las instalaciones, así como la reubicación de centro de trabajo en caso necesario, será responsabilidad del Adjudicatario durante todo el desarrollo del Contrato. En el Anexo 5 del PPT se expone la situación de personal existente subrogable y las necesidades de incorporaciones que con carácter mínimo debe contemplar el licitador, contempladas en el alcance del presupuesto.

Al inicio de los Servicios, el Adjudicatario podrá proponer de forma justificada:

- Un reparto del personal entre cada una de las instalaciones diferente al reflejado en el Anexo 5 del PPT.
- La especialidad y asignación de tareas del personal de nueva contratación.

La propuesta deberá ser aprobada por los servicios técnicos de Canal de Isabel II, S.A. En cualquier caso, se deberá respetar tanto el número de trabajadores a contratar como la categoría profesional de cada uno de

ellos.

- El Adjudicatario deberá, en función de la estructura que resulte, promover los traslados de centro de trabajo que determinen por necesidades operacionales.

ANEXO II.A
DESGLOSE DEL IMPORTE OFERTADO

GRUPO CUENCAS GUADARRAMA

BAJA GENERAL PROPUESTA

0,0000%

Plazo inicial del contrato Grupo	
Fecha inicio	01/03/2018
Fecha fin	01/03/2022
Fecha inicio EDAR La Reguera	19/04/2018
Fecha paso a Tipo A Arroyo Valenoso	01/06/2018
Fecha inicio ampliación EDAR Sevilla la Nueva	16/06/2019
Fecha inicio ampliación EDAR Las Matas Peñascales	16/04/2018

PARTIDA	CANON DIARIO	Nº DIAS	CANON CONTRATO
G01 ARROYO EL PLANTÍO	1.312,47 €/día	1.461	1.917.518,67 €/contrato
G02 ARROYO VALENOSO INICIAL	1.050,19 €/día	92	96.617,48 €/contrato
G02 ARROYO VALENOSO	1.937,07 €/día	1.369	2.651.848,83 €/contrato
G03 BATRES	140,77 €/día	1.461	205.664,97 €/contrato
G04 BOADILLA	1.026,82 €/día	1.461	1.500.184,02 €/contrato
G05 COLMENAREJO ESTE	119,13 €/día	1.461	174.048,93 €/contrato
G06 COLMENAREJO OESTE	168,38 €/día	1.461	246.003,18 €/contrato
G07 GUADARRAMA MEDIO	1.306,60 €/día	1.461	1.908.942,60 €/contrato
G08 LA REGUERA	2.164,49 €/día	1.412	3.056.259,88 €/contrato
G09 LAS MATAS PEÑASCALES	497,96 €/día	46	22.906,16 €/contrato
G09 LAS MATAS PEÑASCALES (ampliación)	607,22 €/día	1.415	859.216,30 €/contrato
G10 LAS ROZAS	202,47 €/día	1.461	295.808,67 €/contrato
G11 NAVALCARNERO	1.265,75 €/día	1.461	1.849.260,75 €/contrato
G12 PATENTES TALGO	123,76 €/día	1.461	180.813,36 €/contrato
G13 SERRANILLOS DEL VALLE	250,89 €/día	1.461	366.550,29 €/contrato
G14 SEVILLA LA NUEVA	430,90 €/día	472	203.384,80 €/contrato
G14 SEVILLA LA NUEVA (ampliación)	387,72 €/día	989	383.455,08 €/contrato
G15 VILLANUEVA DE LA CAÑADA	515,57 €/día	1.461	753.247,77 €/contrato
G16 VILLAVICIOSA DE ODÓN	548,51 €/día	1.461	801.373,11 €/contrato

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL:

Total Canon contrato	17.473.104,85	€
Mantenimientos especializados:	5.581.021,42	€
Alta como gestor de residuos peligrosos	7.000,00	€
Inversiones previstas en el Pliego:	2.772.698,45	€
Inversiones no programadas (2)	2.000.000,00	€

TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	27.833.824,72	€
13% de Gastos Generales:	3.618.397,21	€
6% de Beneficio Industrial:	1.670.029,48	€
PRESUPUESTO EJECUCIÓN POR CONTRATA	33.122.251,41	€
Visado Proyecto y Dirección de Explotación:	74.193,84	€
Bonificación por producción de energía (2)	25.000,00	€
Bonificación por mejora calidad efluente (2)	244.800,89	€
Impuesto de producción de hidrocarburos (2)	50.000,00	€
Impuesto de energía autoproducida (2)	5.000,00	€
IMPORTE TOTAL OFERTADO IVA EXCLUIDO (EUROS)	33.521.246,14	€

(2) Los conceptos de inversiones no programadas, bonificación por producción de energía, impuesto por producción de hidrocarburos e impuesto de energía autoproducida son cantidades fijas, que no se ven afectadas por la baja ofertada

PERSONAL GRUPO CUENCA GUADARRAMA

G01 ARROYO EL PLANTÍO					
AREA FUNCIONAL	GRUPO PROFESIONAL	nº	Dedicación	Coste unitario anual	Total
JEFATURA, DIRECCIÓN Y SERVICIOS GENERALES					
Técnica	G.P.6	5	12,00%	64.934,71	38.960,82
Técnica y Administrativa	G.P.5	2	12,00%	55.573,59	13.337,66
Técnica y Administrativa	G.P.4 Nivel B	2	12,00%	53.189,47	12.765,47
Técnica y Operaria	G.P.3 Nivel A	3	12,00%	42.380,39	15.256,94
Técnica y Operaria	G.P.2 Nivel A B	2	12,00%	37.167,40	8.920,18
Administrativa	G.P.2 Nivel B	2	12,00%	37.264,70	8.943,53
EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO					
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel A			49.656,01	0,00
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel B	7	85,00%	38.811,78	230.930,08
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel A	3	20,00%	46.246,39	27.747,83
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel B	4	15,00%	36.075,01	21.645,01
Total anual 1					378.507,52

G02 ARROYO VALENOSO					
AREA FUNCIONAL	GRUPO PROFESIONAL	nº	Dedicación	Coste unitario anual	Total
JEFATURA, DIRECCIÓN Y SERVICIOS GENERALES					
Técnica	G.P.6	5	15,00%	64.934,71	48.701,03
Técnica y Administrativa	G.P.5	2	15,00%	55.573,59	16.672,08
Técnica y Administrativa	G.P.4 Nivel B	2	15,00%	53.189,47	15.956,84
Técnica y Operaria	G.P.3 Nivel A	3	15,00%	42.380,39	19.071,18
Técnica y Operaria	G.P.2 Nivel A B	2	15,00%	37.167,40	11.150,22
Administrativa	G.P.2 Nivel B	2	15,00%	37.264,70	11.179,41
EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO					
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel A			49.656,01	0,00
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel B	11	100,00%	38.811,78	426.929,55
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel A	3	15,00%	46.246,39	20.810,87
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel B	4	10,00%	36.075,01	14.430,00
Total anual 1					584.901,18

AREA FUNCIONAL		GRUPO PROFESIONAL	G03 BATRES			Total
			nº	Dedicación	Coste unitario anual	
JEFATURA, DIRECCIÓN Y SERVICIOS GENERALES						
Técnica		G.P.6	5	2,00%	64.934,71	6.493,47
Técnica y Administrativa		G.P.5	2	2,00%	55.573,59	2.222,94
Técnica y Administrativa		G.P.4 Nivel B	2	2,00%	53.189,47	2.127,58
Técnica y Operaria		G.P.3 Nivel A	3	2,00%	42.380,39	2.542,82
Técnica y Operaria		G.P.2 Nivel A B	2	2,00%	37.167,40	1.486,70
Administrativa		G.P.2 Nivel B	2	2,00%	37.264,70	1.490,59
EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO						
Técnica, Administrativa y Operaria		G.P.2 Nivel A			49.656,01	0,00
Técnica, Administrativa y Operaria		G.P.2 Nivel B	8	7,50%	38.811,78	23.287,07
Técnica, Administrativa y Operaria		G.P.2 Nivel A	3	2,00%	46.246,39	2.774,78
Técnica, Administrativa y Operaria		G.P.2 Nivel B	4	2,00%	36.075,01	2.886,00
Total anual 1					45.311,95	

		G04 BOADILLA			
AREA FUNCIONAL	GRUPO PROFESIONAL	nº	Dedicación	Coste unitario anual	Total
JEFATURA, DIRECCIÓN Y SERVICIOS GENERALES					
Técnica	G.P.6	5	10,00%	64.934,71	32.467,35
Técnica y Administrativa	G.P.5	2	10,00%	55.573,59	11.114,72
Técnica y Administrativa	G.P.4 Nivel B	2	10,00%	53.189,47	10.637,89
Técnica y Operaria	G.P.3 Nivel A	3	10,00%	42.380,39	12.714,12
Técnica y Operaria	G.P.2 Nivel A B	2	10,00%	37.167,40	7.433,48
Administrativa	G.P.2 Nivel B	2	10,00%	37.264,70	7.452,94
EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO					
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel A	1	100,00%	49.656,01	49.656,01
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel B	2	100,00%	38.811,78	77.623,56
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel A	1	100,00%	46.246,39	46.246,39
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel B	4	15,00%	36.075,01	21.645,01
Total anual 1					276.991,46

AREA FUNCIONAL	GRUPO PROFESIONAL	G05 COLMENAREJO ESTE		
		nº	Dedicación	Coste unitario anual
		Total		

JEFATURA, DIRECCIÓN Y SERVICIOS GENERALES

Técnica	G.P.6	5	2,00%	64.934,71	6.493,47
Técnica y Administrativa	G.P.5	2	2,00%	55.573,59	2.222,94
Técnica y Administrativa	G.P.4 Nivel B	2	2,00%	53.189,47	2.127,58
Técnica y Operaria	G.P.3 Nivel A	3	2,00%	42.380,39	2.542,82
Técnica y Operaria	G.P.2 Nivel A B	2	2,00%	37.167,40	1.486,70
Administrativa	G.P.2 Nivel B	2	2,00%	37.264,70	1.490,59

EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO

Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel A			49.656,01	0,00
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel B	7	5,00%	38.811,78	13.584,12
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel A	3	3,00%	46.246,39	4.162,17
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel B	4	3,00%	36.075,01	4.329,00

Total anual 1

38.439,40

G06 COLMENAREJO OESTE					
AREA FUNCIONAL	GRUPO PROFESIONAL	nº	Dedicación	Coste unitario anual	Total
JEFATURA, DIRECCIÓN Y SERVICIOS GENERALES					
Técnica	G.P.6	5	2,00%	64.934,71	6.493,47
Técnica y Administrativa	G.P.5	2	2,00%	55.573,59	2.222,94
Técnica y Administrativa	G.P.4 Nivel B	2	2,00%	53.189,47	2.127,58
Técnica y Operaria	G.P.3 Nivel A	3	2,00%	42.380,39	2.542,82
Técnica y Operaria	G.P.2 Nivel A B	2	2,00%	37.167,40	1.486,70
Administrativa	G.P.2 Nivel B	2	2,00%	37.264,70	1.490,59
EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO					
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel A			49.656,01	0,00
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel B	7	10,00%	38.811,78	27.168,24
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel A	3	5,00%	46.246,39	6.936,96
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel B	4	5,00%	36.075,01	7.215,00
Total anual 1					57.684,30

AREA FUNCIONAL	GRUPO PROFESIONAL	G07 GUADARRAMA MEDIO		
		nº	Dedicación	Coste unitario anual

JEFATURA, DIRECCIÓN Y SERVICIOS GENERALES

Técnica	G.P.6	5	10,00%	64.934,71	32.467,35
Técnica y Administrativa	G.P.5	2	10,00%	55.573,59	11.114,72
Técnica y Administrativa	G.P.4 Nivel B	2	10,00%	53.189,47	10.637,89
Técnica y Operaria	G.P.3 Nivel A	3	10,00%	42.380,39	12.714,12
Técnica y Operaria	G.P.2 Nivel A B	2	10,00%	37.167,40	7.433,48
Administrativa	G.P.2 Nivel B	2	10,00%	37.264,70	7.452,94

EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO

Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel A			49.656,01	0,00
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel B	8	78,50%	38.811,78	243.737,96
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel A	3	25,00%	46.246,39	34.684,79
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel B	4	20,00%	36.075,01	28.860,01

Total anual 1

389.103,26

G08 LA REGUERA					
AREA FUNCIONAL	GRUPO PROFESIONAL	nº	Dedicación	Coste unitario anual	Total
JEFATURA, DIRECCIÓN Y SERVICIOS GENERALES					
Técnica	G.P.6	5	15,00%	64.934,71	48.701,03
Técnica y Administrativa	G.P.5	2	15,00%	55.573,59	16.672,08
Técnica y Administrativa	G.P.4 Nivel B	2	15,00%	53.189,47	15.956,84
Técnica y Operaria	G.P.3 Nivel A	3	15,00%	42.380,39	19.071,18
Técnica y Operaria	G.P.2 Nivel A B	2	15,00%	37.167,40	11.150,22
Administrativa	G.P.2 Nivel B	2	15,00%	37.264,70	11.179,41
EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO					
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel A			49.656,01	0,00
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel B	8	100,00%	38.811,78	310.494,22
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel A	3	75,00%	46.246,39	104.054,37
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel B	4	70,00%	36.075,01	101.010,03
Total anual 1					638.289,37

G09 LAS MATAS PEÑASCALES					
AREA FUNCIONAL	GRUPO PROFESIONAL	nº	Dedicación	Coste unitario anual	Total
JEFATURA, DIRECCIÓN Y SERVICIOS GENERALES					
Técnica	G.P.6	5	5,00%	64.934,71	16.233,68
Técnica y Administrativa	G.P.5	2	5,00%	55.573,59	5.557,36
Técnica y Administrativa	G.P.4 Nivel B	2	5,00%	53.189,47	5.318,95
Técnica y Operaria	G.P.3 Nivel A	3	5,00%	42.380,39	6.357,06
Técnica y Operaria	G.P.2 Nivel A B	2	5,00%	37.167,40	3.716,74
Administrativa	G.P.2 Nivel B	2	5,00%	37.264,70	3.726,47
EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO					
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel A			49.656,01	0,00
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel B	4	57,50%	38.811,78	89.267,09
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel A	3	10,00%	46.246,39	13.873,92
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel B	4	10,00%	36.075,01	14.430,00
Total anual 1					158.481,26

AREA FUNCIONAL	GRUPO PROFESIONAL	G09 LAS MATAS PEÑASCALES (ampliación)			Total
		nº	Dedicación	Coste unitario anual	

JEFATURA, DIRECCIÓN Y SERVICIOS GENERALES

Técnica	G.P.6	5	5,00%	64.934,71	16.233,68
Técnica y Administrativa	G.P.5	2	5,00%	55.573,59	5.557,36
Técnica y Administrativa	G.P.4 Nivel B	2	5,00%	53.189,47	5.318,95
Técnica y Operaria	G.P.3 Nivel A	3	5,00%	42.380,39	6.357,06
Técnica y Operaria	G.P.2 Nivel A B	2	5,00%	37.167,40	3.716,74
Administrativa	G.P.2 Nivel B	2	5,00%	37.264,70	3.726,47

EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO

Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel A			49.656,01	0,00
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel B	5	66,00%	38.811,78	128.078,87
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel A	3	10,00%	46.246,39	13.873,92
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel B	4	10,00%	36.075,01	14.430,00

Total anual 1 **197.293,04**

AREA FUNCIONAL	GRUPO PROFESIONAL	G10 LAS ROZAS		
		nº	Dedicación	Coste unitario anual
		Total		

JEFATURA, DIRECCIÓN Y SERVICIOS GENERALES

Técnica	G.P.6	5	2,00%	64.934,71	6.493,47
Técnica y Administrativa	G.P.5	2	2,00%	55.573,59	2.222,94
Técnica y Administrativa	G.P.4 Nivel B	2	2,00%	53.189,47	2.127,58
Técnica y Operaria	G.P.3 Nivel A	3	2,00%	42.380,39	2.542,82
Técnica y Operaria	G.P.2 Nivel A B	2	2,00%	37.167,40	1.486,70
Administrativa	G.P.2 Nivel B	2	2,00%	37.264,70	1.490,59

EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO

Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel A			49.656,01	0,00
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel B	5	20,00%	38.811,78	38.811,78
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel A	3	5,00%	46.246,39	6.936,96
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel B	4	5,00%	36.075,01	7.215,00

Total anual 1

69.327,84

AREA FUNCIONAL	GRUPO PROFESIONAL	G11 NAVALCARNERO		
		nº	Dedicación	Coste unitario anual
		Total		

JEFATURA, DIRECCIÓN Y SERVICIOS GENERALES

Técnica	G.P.6	5	10,00%	64.934,71	32.467,35
Técnica y Administrativa	G.P.5	2	10,00%	55.573,59	11.114,72
Técnica y Administrativa	G.P.4 Nivel B	2	10,00%	53.189,47	10.637,89
Técnica y Operaria	G.P.3 Nivel A	3	10,00%	42.380,39	12.714,12
Técnica y Operaria	G.P.2 Nivel A B	2	10,00%	37.167,40	7.433,48
Administrativa	G.P.2 Nivel B	2	10,00%	37.264,70	7.452,94

EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO

Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel A			49.656,01	0,00
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel B	8	78,50%	38.811,78	243.737,96
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel A	3	20,00%	46.246,39	27.747,83
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel B	4	15,00%	36.075,01	21.645,01

Total anual 1 **374.951,30**

AREA FUNCIONAL	GRUPO PROFESIONAL	G12 PATENTES TALGO		
		nº	Dedicación	Coste unitario anual
		Total		

JEFATURA, DIRECCIÓN Y SERVICIOS GENERALES

Técnica	G.P.6	5	1,00%	64.934,71	3.246,74
Técnica y Administrativa	G.P.5	2	1,00%	55.573,59	1.111,47
Técnica y Administrativa	G.P.4 Nivel B	2	1,00%	53.189,47	1.063,79
Técnica y Operaria	G.P.3 Nivel A	3	1,00%	42.380,39	1.271,41
Técnica y Operaria	G.P.2 Nivel A B	2	1,00%	37.167,40	743,35
Administrativa	G.P.2 Nivel B	2	1,00%	37.264,70	745,29

EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO

Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel A			49.656,01	0,00
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel B	5	14,00%	38.811,78	27.168,24
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel A	3	2,00%	46.246,39	2.774,78
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel B	4	2,00%	36.075,01	2.886,00

Total anual 1

41.011,08

AREA FUNCIONAL	GRUPO PROFESIONAL	G13 SERRANILLOS DEL VALLE		
		nº	Dedicación	Coste unitario anual

JEFATURA, DIRECCIÓN Y SERVICIOS GENERALES

Técnica	G.P.6	5	3,00%	64.934,71	9.740,21
Técnica y Administrativa	G.P.5	2	3,00%	55.573,59	3.334,42
Técnica y Administrativa	G.P.4 Nivel B	2	3,00%	53.189,47	3.191,37
Técnica y Operaria	G.P.3 Nivel A	3	3,00%	42.380,39	3.814,24
Técnica y Operaria	G.P.2 Nivel A B	2	3,00%	37.167,40	2.230,04
Administrativa	G.P.2 Nivel B	2	3,00%	37.264,70	2.235,88

EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO

Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel A			49.656,01	0,00
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel B	8	14,00%	38.811,78	43.469,19
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel A	3	3,00%	46.246,39	4.162,17
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel B	4	3,00%	36.075,01	4.329,00

Total anual 1 **76.506,52**

AREA FUNCIONAL	GRUPO PROFESIONAL	G14 SEVILLA LA NUEVA		
		nº	Dedicación	Coste unitario anual
		Total		

JEFATURA, DIRECCIÓN Y SERVICIOS GENERALES

Técnica	G.P.6	5	4,00%	64.934,71	12.986,94
Técnica y Administrativa	G.P.5	2	4,00%	55.573,59	4.445,89
Técnica y Administrativa	G.P.4 Nivel B	2	4,00%	53.189,47	4.255,16
Técnica y Operaria	G.P.3 Nivel A	3	4,00%	42.380,39	5.085,65
Técnica y Operaria	G.P.2 Nivel A B	2	4,00%	37.167,40	2.973,39
Administrativa	G.P.2 Nivel B	2	4,00%	37.264,70	2.981,18

EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO

Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel A			49.656,01	0,00
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel B	7	10,29%	38.811,78	27.944,48
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel A	3	5,00%	46.246,39	6.936,96
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel B	4	5,00%	36.075,01	7.215,00

Total anual 1 **74.824,64**

AREA FUNCIONAL		GRUPO PROFESIONAL	G14 SEVILLA LA NUEVA (ampliación)			
			nº	Dedicación	Coste unitario anual	Total
JEFATURA, DIRECCIÓN Y SERVICIOS GENERALES						
Técnica	G.P.6	5	4,00%	64.934,71	12.986,94	
Técnica y Administrativa	G.P.5	2	4,00%	55.573,59	4.445,89	
Técnica y Administrativa	G.P.4 Nivel B	2	4,00%	53.189,47	4.255,16	
Técnica y Operaria	G.P.3 Nivel A	3	4,00%	42.380,39	5.085,65	
Técnica y Operaria	G.P.2 Nivel A B	2	4,00%	37.167,40	2.973,39	
Administrativa	G.P.2 Nivel B	2	4,00%	37.264,70	2.981,18	
EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO						
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel A			49.656,01	0,00	
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel B	8	21,50%	38.811,78	66.756,26	
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel A	3	5,00%	46.246,39	6.936,96	
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel B	4	5,00%	36.075,01	7.215,00	
Total anual 1				113.636,42		

AREA FUNCIONAL	GRUPO PROFESIONAL	G15 VILLANUEVA DE LA CAÑADA		
		nº	Dedicación	Coste unitario anual
		Total		

JEFATURA, DIRECCIÓN Y SERVICIOS GENERALES

Técnica	G.P.6	5	3,00%	64.934,71	9.740,21
Técnica y Administrativa	G.P.5	2	3,00%	55.573,59	3.334,42
Técnica y Administrativa	G.P.4 Nivel B	2	3,00%	53.189,47	3.191,37
Técnica y Operaria	G.P.3 Nivel A	3	3,00%	42.380,39	3.814,24
Técnica y Operaria	G.P.2 Nivel A B	2	3,00%	37.167,40	2.230,04
Administrativa	G.P.2 Nivel B	2	3,00%	37.264,70	2.235,88

EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO

Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel A			49.656,01	0,00
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel B	3	100,00%	38.811,78	116.435,33
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel A	3	10,00%	46.246,39	13.873,92
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel B	4	10,00%	36.075,01	14.430,00

Total anual 1 **169.285,40**

AREA FUNCIONAL	GRUPO PROFESIONAL	G16 VILLAVICIOSA DE ODÓN			
		nº	Dedicación	Coste unitario anual	Total

JEFATURA, DIRECCIÓN Y SERVICIOS GENERALES

Técnica	G.P.6	5	4,00%	64.934,71	12.986,94
Técnica y Administrativa	G.P.5	2	4,00%	55.573,59	4.445,89
Técnica y Administrativa	G.P.4 Nivel B	2	4,00%	53.189,47	4.255,16
Técnica y Operaria	G.P.3 Nivel A	3	4,00%	42.380,39	5.085,65
Técnica y Operaria	G.P.2 Nivel A B	2	4,00%	37.167,40	2.973,39
Administrativa	G.P.2 Nivel B	2	4,00%	37.264,70	2.981,18

EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO

Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel A			49.656,01	0,00
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel B	2	100,00%	38.811,78	77.623,56
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel A	1	100,00%	46.246,39	46.246,39
Técnica, Administrativa y Operaria	G.P.2 Nivel B	4	10,00%	36.075,01	14.430,00

Total anual 1 **171.028,15**

2.4. COMPRAS Y SERVICIOS CUENCA GUADARRAMA

2. Compras y Servicios	Concepto	G01 ARROYO EL PLANTÍO	G02 ARROYO VALENOSO (INICIAL)	G02 ARROYO VALENOSO
Reactivos :	Línea de agua	8.928,77	511,79	511,79
	Línea de fango	22.584,05	278,30	278,30
	Procesos de desodorización	0,00	17.541,61	17.541,61
	Sustratos orgánicos desnitrificación	0,00	0,00	0,00
Mantenimiento:	Repuestos y materiales electromecánicos	30.785,46	15.392,73	15.392,73
	Repuestos y material de instrumentación y control	2.638,75	1.319,38	1.319,38
	Repuestos y material de laboratorio	9.022,27	10.176,40	10.176,40
	Ferretería, valvulería, tuberías y fontanería	5.401,26	1.080,25	1.080,25
	Lubricantes, aceites y grasas	5.277,51	1.055,51	1.055,51
	Disolventes, imprimantes y pinturas	879,58	439,80	439,80
	Materiales y repuestos para jardinería	104,00	156,00	156,00
Compras Materiales:	Materiales de edificación, urbanización y obra civil	4.899,17	979,84	979,84
	Combustibles, droguería	0,00	243,36	243,36
	Prendas de trabajo, equipos de protección	2.797,10	559,42	6.285,31
	Material de oficina, mobiliario y enseres	0,00	499,17	499,17
	Material ofimático	273,78	1.598,01	1.598,01
	Iluminación exterior e interior	552,60	276,31	276,31
	Vehículos y repuestos de vehículos	2.468,33	24.683,26	24.683,26
	Combustible para vehículos	2.566,10	25.660,96	25.660,96
	Contenedores y repuestos de contenedores	0,00	338,00	338,00
	Elementos para manipulación y desplazamiento	0,00	338,00	338,00
Otras compras y servicios:	Mensajería, comunicaciones, publicidad	0,00	998,40	4.304,68
	Conexión a redes informáticas	324,48	811,20	3.244,80
	Soporte GIMDEI	0,00	2.059,20	2.059,20

	Alquileres grúas, bombas, chuponas, etc.	866,67	433,33	433,33
	Traslado de fango cisternas	0,00	0,00	0,00
	Rebobinado motores	416,00	624,00	624,00
	Limpiezas de edificios e instalaciones	1.456,00	1.747,20	2.184,00
	Reparaciones de equipamiento electromecánico	10.333,33	6.200,00	6.200,00
Seguridad y salud:	Evaluación de riesgos laborales	380,02	190,01	190,01
	Planificación preventiva	133,01	66,50	66,50
	Documento de protección contra explosiones	475,02	237,50	237,50
	Plan de Emergencia Interior y simulacros	285,01	142,50	142,50
	Cursos de Formación e Información	532,01	106,40	266,01
	Revisión de EPI's y elementos de seguridad	225,33	135,20	1.292,65
	Consejero de Seguridad para el transporte y manipulación de Mercancías Peligrosas	95,00	47,50	47,50
Primas de seguros:	Prima de seguro por daños a terceros o a Canal de Isabel II, S.A.	1.673,80	836,90	836,90
	Prima de seguro por R.C. Patronal	1.162,13	581,07	581,07
	Prima de seguro para R.C. del APQ	1.580,75	790,37	790,37
Otros Servicios:	Especialista en procesos.	0,00	4.680,00	4.680,00
	Especialista en electrónica y telecomunicaciones	0,00	4.680,00	4.680,00
	Especialista en Informática y redes	0,00	4.680,00	4.680,00
	Especialista en metodologías analíticas	0,00	4.680,00	4.680,00
	Especialista en instrumentación	0,00	4.680,00	4.680,00
Total anual 2		119.117,28	142.535,34	155.754,97

Total canon anual (total 1 y total 2)

497.624,79	416.942,30	740.656,16
-------------------	-------------------	-------------------

Mantenimientos ejecutados por personal propio deducibles de canon

18.574,49	33.624,29	33.624,29
------------------	------------------	------------------

Canon diario (Canon anual/365)

1.312,47	1.050,19	1.937,07
-----------------	-----------------	-----------------

2. Compras y Servicios	Concepto	G03 BATRES	G04 BOADILLA	G05 COLMENAREJO ESTE
Reactivos :	Línea de agua	0,00	12.151,59	0,00
	Línea de fango	0,00	42.924,33	0,00
	Procesos de desodorización	141,38	10.331,24	208,59
	Sustratos orgánicos desnitrificación	0,00	0,00	0,00
Mantenimiento:	Repuestos y materiales electromecánicos	1.539,27	18.471,27	1.539,27
	Repuestos y material de instrumentación y control	131,93	1.583,25	131,93
	Repuestos y material de laboratorio	451,11	5.413,37	451,11
	Ferretería, valvulería, tuberías y fontanería	270,07	3.240,75	270,07
	Lubricantes, aceites y grasas	263,88	3.166,51	263,88
	Disolventes, imprimantes y pinturas	43,98	527,75	43,98
	Materiales y repuestos para jardinería	26,00	104,00	52,00
Compras Materiales:	Materiales de edificación, urbanización y obra civil	244,96	2.939,50	244,96
	Combustibles, droguería	0,00	146,02	0,00
	Prendas de trabajo, equipos de protección	139,86	1.678,26	139,86
	Material de oficina, mobiliario y enseres	0,00	299,50	0,00
	Material ofimático	0,00	273,78	0,00
	Iluminación exterior e interior	27,63	331,56	27,63
	Vehículos y repuestos de vehículos	370,25	4.442,98	370,25
	Combustible para vehículos	384,91	4.618,97	384,91
	Contenedores y repuestos de contenedores	0,00	0,00	0,00
	Elementos para manipulación y desplazamiento	0,00	0,00	338,00
Otras compras y servicios:	Mensajería, comunicaciones, publicidad	0,00	0,00	0,00
	Conexión a redes informáticas	324,48	324,48	324,48
	Soporte GIMDEI	0,00	0,00	0,00
	Alquileres grúas, bombas, chuponas, etc.	216,67	866,67	433,33
	Traslado de fango cisternas	4.614,35	0,00	2.524,95
	Rebobinado motores	104,00	416,00	208,00

	Limpienzas de edificios e instalaciones	364,00	1.456,00	728,00
Seguridad y salud:	Reparaciones de equipamiento electromecánico	2.583,33	10.333,33	5.166,67
	Evaluación de riesgos laborales	19,00	228,01	19,00
	Planificación preventiva	6,65	79,80	6,65
	Documento de protección contra explosiones	23,75	285,01	23,75
	Plan de Emergencia Interior y simulacros	14,25	171,01	14,25
	Cursos de Formación e Información	26,60	319,21	26,60
	Revisión de EPI's y elementos de seguridad	56,33	225,33	112,67
Primas de seguros:	Consejero de Seguridad para el transporte y manipulación de Mercancías Peligrosas	4,75	57,00	4,75
	Prima de seguro por daños a terceros o a Canal de Isabel II, S.A.	83,69	1.004,28	83,69
Otros Servicios:	Prima de seguro por R.C. Patronal	58,10	697,28	58,10
	Prima de seguro para R.C. del APQ	79,04	948,45	79,04
	Especialista en procesos.	0,00	0,00	0,00
	Especialista en electrónica y telecomunicaciones	0,00	0,00	0,00
	Especialista en Informática y redes	0,00	0,00	0,00
	Especialista en metodologías analíticas	0,00	0,00	0,00
	Especialista en instrumentación	0,00	0,00	0,00
Total anual 2		12.614,25	130.056,49	14.280,39

Total canon anual (total 1 y total 2) **57.926,20 407.047,95 52.719,79**

Mantenimientos ejecutados por personal propio deducibles de canon **6.544,69 32.257,66 9.238,39**

Canon diario (Canon anual/365) **140,77 1.026,82 119,13**

2. Compras y Servicios	Concepto	G06 COLMENAREJO OESTE	G07 GUADARRAMA MEDIO	G08 LA REGUERA
Reactivos :	Línea de agua	0,00	0,00	5.440,92
	Línea de fango	1.881,31	39.518,60	45.092,88
	Procesos de desodorización	347,66	0,00	4.188,96
	Sustratos orgánicos desnitrificación	0,00	0,00	15.000,00
Mantenimiento:	Repuestos y materiales electromecánicos	1.539,27	23.089,09	25.271,72
	Repuestos y material de instrumentación y control	131,93	1.977,00	1.708,53
	Repuestos y material de laboratorio	451,11	6.766,70	10.176,40
	Ferretería, valvulería, tuberías y fontanería	270,07	4.050,95	1.139,03
	Lubricantes, aceites y grasas	263,88	3.958,13	1.637,29
	Disolventes, imprimantes y pinturas	43,98	659,69	260,00
	Materiales y repuestos para jardinería	52,00	104,00	312,00
	Materiales de edificación, urbanización y obra civil	244,96	3.674,37	5.021,55
Compras Materiales:	Combustibles, droguería	0,00	182,52	1.598,01
	Prendas de trabajo, equipos de protección	139,86	2.097,83	6.285,31
	Material de oficina, mobiliario y enseres	0,00	374,38	1.598,01
	Material ofimático	0,00	273,78	1.598,01
	Iluminación exterior e interior	27,63	414,45	799,01
Medios de desplazamiento:	Vehículos y repuestos de vehículos	370,25	2.776,87	19.746,60
	Combustible para vehículos	384,91	2.886,86	20.528,77
Manipulación de residuos:	Contenedores y repuestos de contenedores	0,00	0,00	520,00
	Elementos para manipulación y desplazamiento	0,00	0,00	520,00
Otras compras y servicios:	Mensajería, comunicaciones, publicidad	0,00	0,00	998,40
	Conexión a redes informáticas	324,48	324,48	324,48
	Soporte GIMDEI	0,00	0,00	0,00
	Alquileres grúas, bombas, chuponas, etc.	433,33	866,67	2.600,00
	Traslado de fango cisternas	0,00	0,00	0,00
	Rebobinado motores	208,00	416,00	1.248,00

	Limpezas de edificios e instalaciones	728,00	1.456,00	4.368,00
	Reparaciones de equipamiento electromecánico	5.166,67	10.333,33	31.000,00
Seguridad y salud:	Evaluación de riesgos laborales	19,00	285,01	1.040,00
	Planificación preventiva	6,65	99,76	520,00
	Documento de protección contra explosiones	23,75	356,26	124,80
	Plan de Emergencia Interior y simulacros	14,25	213,76	124,80
	Cursos de Formación e Información	26,60	399,02	624,00
	Revisión de EPI's y elementos de seguridad	112,67	225,33	676,00
	Consejero de Seguridad para el transporte y manipulación de Mercancías Peligrosas	4,75	71,25	1.040,00
Primas de seguros:	Prima de seguro por daños a terceros o a Canal de Isabel II, S.A.	83,69	1.255,34	961,82
	Prima de seguro por R.C. Patronal	58,10	871,60	1.162,13
	Prima de seguro para R.C. del APQ	79,04	1.185,56	1.580,75
	Especialista en procesos.	0,00	0,00	0,00
Otros Servicios:	Especialista en electrónica y telecomunicaciones	0,00	0,00	0,00
	Especialista en Informática y redes	0,00	0,00	0,00
	Especialista en metodologías analíticas	0,00	0,00	0,00
	Especialista en instrumentación	0,00	0,00	0,00
Total anual 2		13.437,81	111.164,58	216.836,19

Total canon anual (total 1 y total 2)

71.122,12	500.267,85	855.125,57
-----------	------------	------------

Mantenimientos ejecutados por personal propio deducibles de canon

9.664,29	23.360,32	65.086,07
----------	-----------	-----------

Canon diario (Canon anual/365)	168,38	1.306,60	2.164,49
--------------------------------	--------	----------	----------

2. Compras y Servicios	Concepto	G09 LAS MATAS PEÑASCALES	G09 LAS MATAS PEÑASCALES (ampliación)	G10 LAS ROZAS
Reactivos :	Línea de agua	0,00	0,00	0,00
	Línea de fango	9.290,22	9.290,22	918,39
	Procesos de desodorización	0,00	0,00	556,25
Mantenimiento:	Sustratos orgánicos desnitrificación	0,00	0,00	0,00
	Repuestos y materiales electromecánicos	7.696,36	7.696,36	3.078,55
	Repuestos y material de instrumentación y control	659,69	659,69	263,88
	Repuestos y material de laboratorio	2.255,56	2.255,56	902,23
	Ferretería, valvulería, tuberías y fontanería	1.350,32	1.350,32	540,12
	Lubricantes, aceites y grasas	1.319,38	1.319,38	527,75
Compras Materiales:	Disolventes, imprimantes y pinturas	219,90	219,90	87,96
	Materiales y repuestos para jardinería	52,00	62,40	52,00
	Materiales de edificación, urbanización y obra civil	1.224,79	1.224,79	489,91
	Combustibles, droguería	0,00	0,00	0,00
	Prendas de trabajo, equipos de protección	699,28	699,28	279,71
	Material de oficina, mobiliario y enseres	0,00	0,00	0,00
Medios de desplazamiento:	Material ofimático	273,78	0,00	0,00
	Iluminación exterior e interior	138,15	138,15	55,27
	Vehículos y repuestos de vehículos	1.851,24	1.851,24	740,50
Manipulación de residuos:	Combustible para vehículos	1.924,57	1.924,57	769,83
	Contenedores y repuestos de contenedores	0,00	0,00	0,00
	Elementos para manipulación y desplazamiento	0,00	0,00	0,00
	Mensajería, comunicaciones, publicidad	0,00	0,00	0,00

Otras compras y servicios:	Conexión a redes informáticas	324,48	324,48	324,48
	Soporte GIMDEI	0,00	0,00	0,00
	Alquileres grúas, bombas, chuponas, etc.	433,33	520,00	433,33
	Traslado de fango cisternas	0,00	0,00	0,00
	Rebobinado motores	208,00	249,60	208,00
Seguridad y salud:	Limpiezas de edificios e instalaciones	728,00	873,60	728,00
	Reparaciones de equipamiento electromecánico	5.166,67	6.200,00	5.166,67
	Evaluación de riesgos laborales	95,00	95,00	38,00
	Planificación preventiva	33,25	33,25	13,30
	Documento de protección contra explosiones	118,76	118,76	47,50
Primas de seguros:	Plan de Emergencia Interior y simulacros	71,25	71,25	28,50
	Cursos de Formación e Información	133,01	133,01	53,21
	Revisión de EPI's y elementos de seguridad	112,67	135,20	112,67
	Consejero de Seguridad para el transporte y manipulación de Mercancías Peligrosas	23,75	23,75	9,50
	Prima de seguro por daños a terceros o a Canal de Isabel II, S.A.	418,44	418,44	167,38
Otros Servicios:	Prima de seguro por R.C. Patronal	290,53	290,53	116,21
	Prima de seguro para R.C. del APQ	395,19	395,19	158,07
	Especialista en procesos.	0,00	0,00	0,00
	Especialista en electrónica y telecomunicaciones	0,00	0,00	0,00
	Especialista en Informática y redes	0,00	0,00	0,00
	Especialista en metodologías analíticas	0,00	0,00	0,00
	Especialista en instrumentación	0,00	0,00	0,00
	Total anual 2	37.507,57	38.573,92	16.867,15

Total canon anual (total 1 y total 2)

195.988,83	235.866,96	86.194,99
-------------------	-------------------	------------------

Mantenimientos ejecutados por personal propio deducibles de canon	14.232,42	14.232,42	12.294,84
---	-----------	-----------	-----------

Canon diario (Canon anual/365)	497,96	607,22	202,47
--------------------------------	--------	--------	--------

2. Compras y Servicios	Concepto	G11 NAVALCARNERO	G12 PATENTES TALGO	G13 SERRANILLOS DEL VALLE
Reactivos :	Línea de agua	0,00	0,00	0,00
	Línea de fango	30.821,73	0,00	1.316,36
	Procesos de desodorización	5.794,29	0,00	194,69
	Sustratos orgánicos desnitrificación	4.750,00	0,00	0,00
Mantenimiento:	Repuestos y materiales electromecánicos	23.089,09	1.539,27	6.157,09
	Repuestos y material de instrumentación y control	1.979,07	131,93	527,75
	Repuestos y material de laboratorio	6.766,70	451,11	1.804,45
	Ferretería, valvulería, tuberías y fontanería	4.050,95	270,07	1.080,25
	Lubricantes, aceites y grasas	3.958,13	263,88	1.055,51
	Disolventes, imprimantes y pinturas	659,69	43,98	175,92
	Materiales y repuestos para jardinería	104,00	26,00	52,00
	Materiales de edificación, urbanización y obra civil	3.674,37	244,96	979,84
	Combustibles, droguería	0,00	0,00	0,00
	Prendas de trabajo, equipos de protección	2.097,83	139,86	559,42
Compras Materiales:	Material de oficina, mobiliario y enseres	0,00	0,00	0,00
	Material ofimático	0,00	0,00	0,00
	Iluminación exterior e interior	414,45	27,63	110,52
	Vehículos y repuestos de vehículos	5.553,74	370,25	1.480,99
Medios de desplazamiento:	Combustible para vehículos	5.773,72	384,91	1.539,66
	Contenedores y repuestos de contenedores	0,00	0,00	0,00

Manipulación de residuos:	Elementos para manipulación y desplazamiento	0,00	0,00	0,00
Otras compras y servicios:	Mensajería, comunicaciones, publicidad	0,00	0,00	0,00
	Conexión a redes informáticas	324,48	0,00	324,48
	Soporte GIMDEI	0,00	0,00	0,00
	Alquileres grúas, bombas, chuponas, etc.	866,67	216,67	433,33
	Traslado de fango cisternas	0,00	2.146,75	0,00
	Rebobinado motores	416,00	104,00	208,00
	Limpiezas de edificios e instalaciones	1.456,00	364,00	728,00
	Reparaciones de equipamiento electromecánico	10.333,33	2.583,33	5.166,67
	Evaluación de riesgos laborales	285,01	19,00	76,00
	Planificación preventiva	99,76	6,65	26,60
Seguridad y salud:	Documento de protección contra explosiones	356,26	23,75	95,00
	Plan de Emergencia Interior y simulacros	213,76	14,25	57,00
	Cursos de Formación e Información	399,02	26,60	106,40
	Revisión de EPI's y elementos de seguridad	225,33	56,33	112,67
	Consejero de Seguridad para el transporte y manipulación de Mercancías Peligrosas	71,25	4,75	19,00
Primas de seguros:	Prima de seguro por daños a terceros o a Canal de Isabel II, S.A.	1.255,34	83,69	334,76
	Prima de seguro por R.C. Patronal	871,60	58,10	232,43
	Prima de seguro para R.C. del APQ	1.185,56	79,04	316,15
Otros Servicios:	Especialista en procesos.	0,00	0,00	0,00
	Especialista en electrónica y telecomunicaciones	0,00	0,00	0,00
	Especialista en Informática y redes	0,00	0,00	0,00
	Especialista en metodologías analíticas	0,00	0,00	0,00
	Especialista en instrumentación	0,00	0,00	0,00
Total anual 2		117.847,11	9.680,78	25.270,93

Total canon anual (total 1 y total 2) **492.798,41** **50.691,86** **101.777,44**

Mantenimientos ejecutados por personal propio deducibles de canon **30.798,48** **5.521,10** **10.202,21**

Canon diario (Canon anual/365) **1.265,75** **123,76** **250,89**

2. Compras y Servicios	Concepto	G14 SEVILLA LA NUEVA	G14 SEVILLA LA NUEVA (ampliación)	G15 VILLANUEVA DE LA CAÑADA
Reactivos :	Línea de agua	100,26	0,00	12.491,42
	Línea de fango	0,00	9.290,22	2.334,94
	Procesos de desodorización	141,38	141,38	3.563,02
	Sustratos orgánicos desnitrificación	0,00	0,00	0,00
Mantenimiento:	Repuestos y materiales electromecánicos	7.696,36	7.696,36	4.617,82
	Repuestos y material de instrumentación y control	659,69	659,69	395,81
	Repuestos y material de laboratorio	2.255,56	2.255,56	1.353,34
	Ferretería, valvulería, tuberías y fontanería	1.350,32	1.350,32	810,19
	Lubricantes, aceites y grasas	1.319,38	1.319,38	791,63
	Disolventes, imprimantes y pinturas	219,90	219,90	131,93
	Materiales y repuestos para jardinería	52,00	62,40	62,40
Compras Materiales:	Materiales de edificación, urbanización y obra civil	1.224,79	1.224,79	734,87
	Combustibles, droguería	0,00	0,00	0,00
	Prendas de trabajo, equipos de protección	699,28	699,28	419,57
	Material de oficina, mobiliario y enseres	0,00	0,00	0,00
	Material ofimático	0,00	0,00	273,78
Medios de desplazamiento:	Iluminación exterior e interior	138,15	138,15	82,89
	Vehículos y repuestos de vehículos	1.851,24	1.851,24	1.110,75
	Combustible para vehículos	1.924,57	1.924,57	1.154,74

Manipulación de residuos:	Contenedores y repuestos de contenedores	0,00	0,00	0,00
Otras compras y servicios:	Elementos para manipulación y desplazamiento	0,00	0,00	0,00
	Mensajería, comunicaciones, publicidad	0,00	0,00	0,00
	Conexión a redes informáticas	324,48	324,48	324,48
	Soporte GIMDEI	0,00	0,00	0,00
	Alquileres grúas, bombas, chuponas, etc.	433,33	520,00	520,00
	Traslado de fango cisternas	65.100,70	0,00	0,00
	Rebobinado motores	208,00	249,60	249,60
	Limpiezas de edificios e instalaciones	728,00	873,60	873,60
	Reparaciones de equipamiento electromecánico	5.166,67	6.200,00	6.200,00
	Evaluación de riesgos laborales	95,00	95,00	57,00
Seguridad y salud:	Planificación preventiva	33,25	33,25	19,95
	Documento de protección contra explosiones	118,76	118,76	71,25
	Plan de Emergencia Interior y simulacros	71,25	71,25	42,75
	Cursos de Formación e Información	133,01	133,01	79,80
	Revisión de EPI's y elementos de seguridad	112,67	135,20	135,20
	Consejero de Seguridad para el transporte y manipulación de Mercancías Peligrosas	23,75	23,75	14,25
	Prima de seguro por daños a terceros o a Canal de Isabel II, S.A.	418,44	418,44	251,07
Primas de seguros:	Prima de seguro por R.C. Patronal	290,53	290,53	174,32
	Prima de seguro para R.C. del APQ	395,19	395,19	237,11
Otros Servicios:	Especialista en procesos.	0,00	0,00	0,00
	Especialista en electrónica y telecomunicaciones	0,00	0,00	0,00
	Especialista en Informática y redes	0,00	0,00	0,00
	Especialista en metodologías analíticas	0,00	0,00	0,00
	Especialista en instrumentación	0,00	0,00	0,00
Total anual 2		93.285,91	38.715,30	39.579,49

Total canon anual (total 1 y total 2)			
168.110,55	152.351,72	208.864,89	
Mantenimientos ejecutados por personal propio deducibles de canon			
10.833,42	10.833,42	20.681,74	
Canon diario (Canon anual/365)			
430,90	387,72	515,57	

2. Compras y Servicios	Concepto	G16 VILLAVICIOSA DE ODÓN
Reactivos :	Línea de agua	3.430,30
	Línea de fango	27.495,25
	Procesos de desodorización	489,76
	Sustratos orgánicos desnitrificación	0,00
Mantenimiento:	Repuestos y materiales electromecánicos	6.157,09
	Repuestos y material de instrumentación y control	527,75
	Repuestos y material de laboratorio	1.804,45
	Ferretería, valvulería, tuberías y fontanería	1.080,25
	Lubricantes, aceites y grasas	1.055,51
	Disolventes, imprimantes y pinturas	175,92
	Materiales y repuestos para jardinería	62,40
	Materiales de edificación, urbanización y obra civil	979,84
Compras Materiales:	Combustibles, droguería	0,00
	Prendas de trabajo, equipos de protección	559,42
	Material de oficina, mobiliario y enseres	0,00
	Material ofimático	273,78
	Iluminación exterior e interior	110,52
Medios de desplazamiento:	Vehículos y repuestos de vehículos	1.480,99
	Combustible para vehículos	1.539,66

Manipulación de residuos:	Contenedores y repuestos de contenedores	0,00
Otras compras y servicios:	Elementos para manipulación y desplazamiento	0,00
	Mensajería, comunicaciones, publicidad	0,00
	Conexión a redes informáticas	324,48
	Soporte GIMDEI	0,00
	Alquileres grúas, bombas, chuponas, etc.	520,00
	Traslado de fango cisternas	0,00
	Rebobinado motores	249,60
	Limpiezas de edificios e instalaciones	873,60
	Reparaciones de equipamiento electromecánico	6.200,00
Seguridad y salud:	Evaluación de riesgos laborales	76,00
	Planificación preventiva	26,60
	Documento de protección contra explosiones	95,00
	Plan de Emergencia Interior y simulacros	57,00
	Cursos de Formación e Información	106,40
	Revisión de EPI's y elementos de seguridad	135,20
	Consejero de Seguridad para el transporte y manipulación de Mercancías Peligrosas	19,00
Primas de seguros:	Prima de seguro por daños a terceros o a Canal de Isabel II, S.A.	334,76
	Prima de seguro por R.C. Patronal	232,43
	Prima de seguro para R.C. del APQ	316,15
Otros Servicios:	Especialista en procesos.	0,00
	Especialista en electrónica y telecomunicaciones	0,00
	Especialista en Informática y redes	0,00
	Especialista en metodologías analíticas	0,00
	Especialista en instrumentación	0,00
Total anual 2		56.789,10

Total canon anual (total 1 y total 2)	227.817,25
Mantenimientos ejecutados por personal propio deducibles de canon	27.612,07
Canon diario (Canon anual/365)	548,51

2.5. MANTENIMIENTOS GRUPO CUENCA GUADARRAMA

		ARROYO EL PLANTÍO					
DESCRIPCIÓN		Frecuencia	Código	Precio unitario	Nº de unidades instaladas	Medición	Total
1.- MANTENIMIENTO PREDICTIVO	1.1.- Vibraciones	Ud. Medición de vibraciones en centrifugadoras.	MAP10110	171,79	2	16	2.748,65
		Ud. Medición de vibraciones en tornillos de Arquímedes	MAP10120	171,79	2	16	2.748,65
		Ud. Medición de vibraciones en turbinas de aeración	MAP10130	171,79	9	72	12.368,95
		Ud. Medición de vibraciones en rotores de aeración	MAP10140	171,79	0	0	0,00
		Ud. Medición de vibraciones en soplantes lobulares	MAP10150	171,79	0	0	0,00
		Ud. Medición de vibraciones en compresores y turbocompresores	MAP10160	171,79	4	32	5.497,31
	1.2.-	Ud. Inspección por termografía de CCM y CGBT	MAP10210	229,05	4	16	3.664,87
		Ud. Realización de termografía en turbocompresor	MAP10220	114,53	0	0	0,00
	1.3.- Análisis de aceite	Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en centrifugadoras en las que aplique.	MAP10310	45,81	1	8	366,49
		Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en tornillos de Arquímedes	MAP10320	45,81	2	16	732,97
		Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en turbinas.	MAP10330	45,81	9	72	3.298,39
		Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en rotores.	MAP10340	45,81	0	0	0,00

		MANTENIMIENTO PREVENTIVO		2.1.- Repintado de elementos metálicos		1.4.-	
Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en soplantes lobulares de tratamiento biológico (lado engranaje)	6 meses	MAP10351	45,81	0	0	0,00	
Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en soplantes lobulares de tratamiento biológico (lado poleas)	6 meses	MAP10352	45,81	0	0	0,00	
Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en compresores y turbocompresores	6 meses	MAP10360	45,81	4	32	1.465,95	
Ud. Análisis de biogás	Anual						
Ud. Repintado de elementos metálicos situados en la obra de llegada y en el pretratamiento de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Una vez en el contrato	MAP10400	1.476,14	0	0	0,00	
Ud. Repintado de elementos metálicos situados en tratamiento primario de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Una vez en el contrato	MAP20110	6.719,97	1	1	6.719,97	
Ud. Repintado de elementos metálicos situados en el tratamiento secundario de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Una vez en el contrato	MAP20120	6.497,92	1	1	6.497,92	
Ud. Repintado de elementos metálicos situados en el tratamiento terciario de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Una vez en el contrato	MAP20130	6.077,19	1	1	6.077,19	
Ud. Repintado de elementos metálicos situados en el tratamiento de fangos salvo área de deshidratación y almacenamiento de fangos deshidratados, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MAP20140	4.511,14	1	1	4.511,14	
		MAP20150	4.557,89	1	1	4.557,89	

	Repintado de elementos metálicos situados en el área de deshidratación y almacenamiento de fangos, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MAP20160	3.859,01	1	1	3.859,01
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en la línea de biogás de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MAP20170	0,00	0	0	0,00
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en las instalaciones de desodorización de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MAP20180	0,00	0	0	0,00
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en los edificios de la EDAR de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MAP20190	1.285,56	1	1	1.285,56
2.2.- Repintado de	Ud. Repintado de elementos que componen la obra civil de la EDAR, de acuerdo a las especificaciones técnicas de Canal de Isabel II, incluidos unidades de proceso, edificios, paramentos verticales, estructuras, depósitos, etc. Se incluye la carpintería metálica de los edificios cuando sea necesario.	Una vez en el contrato	MAP20200	3.741,22	1	1	3.741,22
2.3.- Repintado	ml. Tratamiento superficial y repintado de barandillas de PRFV, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II, S.A.	Una vez en el contrato	MAP20300	17,18	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I. Andritz-Guinard	Cada 3000 horas o anual	MAP20411	858,95	1	1	858,95
2.4.-	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II Andritz-Guinard	Cada 6000 h o bienal	MAP20412	3.751,63	1	1	3.751,63

	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel III Andritz-Guinard	Cada 12000 h o trienal	MAP20413	7.073,81	1	2	14.147,62
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I. Alfa Laval	Cada 2000 h o anual	MAP20421	858,95	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II.-Alfa Laval	Cada 6000 h o bienal	MAP20422	8.589,55	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel III.-Alfa Laval	Cada 18000 h o cuatrienal	MAP20423	12.378,97	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I.-Humboldt	Cada 4000 h o anual	MAP20431	1.145,27	1	2	2.290,55
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II.-Humboldt	Cada 8000 h o bienal	MAP20432	8.374,81	1	2	16.749,61
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I.-Westfalia	6 meses	MAP20441	4.309,28	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II.-Westfalia	Anual	MAP20442	8.167,73	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel III.-Westfalia	Cada 12000 h o trienal	MAP20443	9.162,18	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I.- Flottweg	Anual	MAP20451	3.738,17	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II.-Flottweg	Bienal	MAP20452	8.887,32	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel III.-Flottweg	Cada 6 años	MAP20453	11.419,51	0	0	0,00
2.5	Ud. Mantenimiento preventivo de generadores de flujo Nivel II	Cada 16000 h o bienal	MAP20520	2.336,36	0	0	0,00
2.6	Ud. Mantenimiento preventivo de turbocompresores levitación magnética. Nivel I	Anual	MAP20611	1.946,96	0	0	0,00

	Ud. Mantenimiento preventivo de turbocompresores levitación magnética. Nivel II	Cuatrenal	MAP20612	2.536,14	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo Nivel I de turbocompresor marca HV-TURBO, modelo KA10.	Trimestral	MAP20621	343,58	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo Nivel II de turbocompresor marca HV-TURBO, modelo KA10.	18000 horas o trienal	MAP20622	3.550,35	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo Nivel III de turbocompresor marca HV-TURBO, modelo KA10.	36000 horas	MAP20623	4.695,62	0	0	0,00
2.7.	Ud. Mantenimiento preventivo de soplares lobulares instaladas en tratamiento biológico Nivel I (1)	Anual	MAP20710	0,00	0	0	0,00
2.8.	Ud. Mantenimiento preventivo de compresores de gas de agitación Nivel I	Cada 2000 h o 2 años	MAP20810	0,00	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de compresores de gas de agitación Nivel II	Cada 10000 h o 4 años	MAP20820	2.863,18	0	0	0,00
2.9.	Ud. Mantenimiento preventivo de compresores de aire	Trienal					
2.10.	Ud. Mantenimiento preventivo de caldera Nivel I	Trimestral	MAP20900	1.145,27	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de quemadores Nivel I	Trimestral	MAP21010	374,50	0	0	0,00
2.11.	Mantenimiento de intercambiador de calor agua/fango, apertura, limpieza y comprobación de estado de los elementos que lo componen incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. (1)	6 meses	MAP21020	332,13	0	0	0,00
			MAP21100	572,64	0	0	0,00

2.12.-Revisión de	Mantenimiento preventivo compuertas, comprobación de estanqueidad, estado de guías, tornillo sirfin, tablero y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado y revisión de actuadores si los hubiera. (1)	Anual				1	4	22.905,46
					MAP21200	5.726,36		
2.13.-Revisión de	Mantenimiento preventivo de valvulería a partir de DN 80, comprobación de su funcionamiento, el estado general, la apertura, el cierre y el estado de los husillos y demás elementos que las componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado y revisión de actuadores si los hubiera. (1)	Anual						
					MAP21300	3.817,58	4	15.270,30
2.14.-Filtro de	Ud. Mantenimiento preventivo de filtro malla (1)	Anual						
					MAP21410	343,58	0	0,00
2.15.-Filtros de terciarios	Ud. Mantenimiento preventivo del conjunto de filtros de anillas (1)	Anual						
					MAP21420	400,85	0	0,00
	Ud. Mantenimiento Nivel I de filtro Dynasand, limpieza, verificación del estado general y relleno si fuese necesario con arena de granulometría adecuada. (1)	Anual						
					MAP21510	1.374,33	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de filtros de tela rotativos en tratamiento terciario. Conjunto de elementos (1)	Anual						
					MAP21520	3.435,82	1	3.435,82
	Ud. Mantenimiento preventivo de filtros de arena en tratamiento terciario. Conjunto de elementos (1)	Anual						
					MAP21530	2.863,18	0	0,00

[illegible]

4.- MANTENIMIENTO	4.1.-Instalaciones eléctricas de	Ud. Verificación de medidores de pH y Temperatura	Anual	MAP30220	114,53	1	4	458,11
		Ud. Verificación de medidores de temperatura en digestión	Anual	MAP30230	114,53	0	0	0,00
		Ud. Verificación de Redoxímetros	Anual	MAP30240	114,53	0	0	0,00
		Ud. Verificación de sondas de amonio	Anual	MAP30250	1.031,89	0	0	0,00
		Ud. Verificación de sondas de amonio-nitratos	Anual	MAP30260	1.031,89	0	0	0,00
		Ud. Verificación de medidores de cloro	Anual	MAP30270	143,16	0	0	0,00
		Ud. Verificación de medidores de sólidos en suspensión y temperatura	Anual	MAP30280	114,53	0	0	0,00
		Ud. Verificación de tomamuestras	Bienal	MAP30290	572,64	3	6	3.435,82
		Ud. Verificación de caudalímetros electromagnéticos	Bienal	MAP30310	229,05	13	26	5.955,42
		Ud. Verificación de medidores de nivel ultrasónico o radar	Anual	MAP30320	114,53	5	20	2.290,55
4.2.-Instalaciones eléctricas de	Ud. Verificación de caudalímetros máxicos de medición de biogás y aire	Bienal	MAP30330	229,05	0	0	0,00	
	Ud. Revisión por OCA de alta tensión: centros de transformación y centro de seccionamiento.	Trienal						
	Ud. Revisión por OCA de líneas eléctricas de alta tensión	Trienal	MAP40111	423,49	1	1	423,49	
	Ud. Inspección por ensayos de descargas parciales de líneas eléctricas de alta tensión	Trienal	MAP40112	423,49	0	0	0,00	
	Ud. Revisión anual de instalación de alta tensión por empresa mantenedora	Trienal	MAP40113	747,86	1	0	0,00	
		Ud. Revisión anual de instalación de alta tensión por empresa mantenedora	Anual	MAP40120	1.145,27	1	4	4.581,09

4.2.-	Ud. Revisión por OCA de instalación de baja tensión, incluidas tomas de tierra.	Quinquenal							
					MAP40200	1.159,65	1	1	927,72
4.3.-Equipos a presión	Ud. Revisión equipos a presión Nivel A Categorias I-2 y II-2	Cada 4 años			MAP40311	114,53	1	1	114,53
	Ud. Revisión equipos a presión Nivel A Categorias III-2 y IV-2	Cada 3 años			MAP40312	114,53	4	4	458,11
4.3.-Equipos a presión	Ud. Revisión equipos a presión Nivel B Categorias I-2 y II-2	Cada 8 años			MAP40321	229,05	1	1	229,05
	Ud. Revisión equipos a presión Nivel B Categorias III-2 y IV-2	Cada 6 años			MAP40322	229,05	4	4	916,22
	Ud. Revisión equipos a presión Nivel C Categorias III-2 y IV-2	Cada 12 años			MAP40330	286,32	0	0	0,00
	Ud. Revisión por OCA del APQ.	Quinquenal			MAP40410	687,16	2	2	1.099,46
4.4.-	Ud. Revisión por técnico competente del APQ.	Anual			MAP40420	343,58	2	8	2.748,65
4.5.-	Ud. Revisión de puentes grúas	Anual			MAP40510	227,91	1	4	911,65
	Ud. Revisión de polipastos eléctricos	Anual			MAP40520	177,27	4	16	2.836,24
	Ud. Revisión de polipastos manuales	Anual			MAP40530	94,96	16	64	6.077,67
	Ud. Revisión de puntos de anclaje	Anual							
4.6.-									
4.7.-	Ud. Revisión de báscula de pesaje	Bienal			MAP40600	111,66	2	8	893,31
					MAP40700	786,42	1	2	1.572,84

4.8.-Instalaciones	Ud. Revisión de la instalación de extinción y prevención contra incendios en establecimientos industriales	Quinquenal	MAP40810	710,07	1	1	568,06
	Ud. Revisión de centralitas contraincendios	Anual	MAP40821	229,05	0	0	0,00
	Ud. Revisión de BIEs e hidrantes	Anual	MAP40822	34,36	0	0	0,00
	Ud. Revisión de extintores con retimbrado si procede	Anual	MAP40823	28,63	16	64	1.832,44
4.9.-	Ud. Medición de la red de tierras de Baja Tensión por instalador autorizado	Anual	MAP40900	458,11	1	4	1.832,44
4.10.-	Ud. Mantenimiento reglamentario de los sistemas de protección contra el rayo.	Anual	MAP41000	687,16	2	8	5.497,31
4.11.-	Ud. Mantenimiento de la línea de gas	6 meses	MAP41110	1.717,91	0	0	0,00
	Ud. Verificación de detectores de gas	6 meses	MAP41120	236,41	0	0	0,00
4.12.-	Ud. Criterios Higienico Sanitario para Prevención y Control de la Legionelosis, según RD 865/2003	Anual	MAP41200	171,79	2	8	1.374,33
4.13.-RITE	Ud. Mantenimiento de la instalación de aire acondicionado conforme al RD 1027/2007 modificado por RD 238/2013, revisión y limpieza de las partes de los equipos. Nivel I	Según potencia térmica nominal. P≤12kW: bienal 12<P≤70kW: anual P>70kW: mensual					
	Ud. Inspección del sistema de aire acondicionado por organismo de control cada 5 años conforme a la IT 4 del RD 1027/2007 modificado por RD 238/2013. Nivel II	Según potencia térmica nominal. P<12kW: no aplica P≥12kW: Quinquenal	MAP41310	555,46	1	4	2.221,83
			MAP41320	597,83	1	0	0,00

5.- MANTENIMIENTO ESPECÍFICO									
5.1.-	Ud. Mantenimiento con comprobación del estado del sistema de control y supervisión, incluyendo todos sus PLCs. Se realizarán las actuaciones necesarias para subsanar los errores detectados.	Anual	MAP50100	2.863,18	1	4	11.452,73		
5.2.- DDD	EDAR Arroyo Valenoso y EDAR La Reguera: trimestral B (excepto EDAR La Reguera): semestral C y D: anual								
	Ud. Desinsectación y desratización, según PPTP		MAP50200	1.030,75	1	8	8.245,96		
	Ud. Mantenimiento específico del alumbrado exterior, interior y de emergencias, incluyendo sustitución en caso de ser necesaria. Plantas tipo A, B1, B2 y B3	Anual	MAP50310	1.717,91	1	4	6.871,64		
5.3.- Alumbrado	Ud. Mantenimiento específico del alumbrado exterior, interior y de emergencias, incluyendo sustitución en caso de ser necesaria. Plantas tipo B4, C y D	Anual							
	Ud. Servicio intermedio por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo CP 3 400/705 de la EDAR La Reguera.	Anual o cada 5.000 horas	MAP50320	572,64	0	0	0,00		
5.4.- Bombas	Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo CP 3 400/705 de la EDAR La Reguera.	Quinquenal o cada 25.000h	MAP50411	1.431,59	0	0	0,00		
			MAP50421	5.566,03	0	0	0,00		

1. 2014年12月15日，中国银行股份有限公司（以下简称“中国银行”）与渣打银行（中国）有限公司（以下简称“渣打银行”）签署《战略合作协议》，约定双方在人民币跨境贸易结算、人民币跨境投融资、人民币跨境支付、人民币跨境汇兑、人民币跨境清算、人民币跨境担保、人民币跨境保险、人民币跨境信托、人民币跨境基金、人民币跨境证券、人民币跨境期货、人民币跨境期权、人民币跨境互换、人民币跨境衍生品、人民币跨境其他金融业务等方面开展合作。2. 2015年1月15日，中国银行与渣打银行签署《人民币跨境贸易结算合作协议》，约定双方在人民币跨境贸易结算业务方面开展合作。3. 2015年2月15日，中国银行与渣打银行签署《人民币跨境投融资合作协议》，约定双方在人民币跨境投融资业务方面开展合作。4. 2015年3月15日，中国银行与渣打银行签署《人民币跨境支付合作协议》，约定双方在人民币跨境支付业务方面开展合作。5. 2015年4月15日，中国银行与渣打银行签署《人民币跨境汇兑合作协议》，约定双方在人民币跨境汇兑业务方面开展合作。6. 2015年5月15日，中国银行与渣打银行签署《人民币跨境清算合作协议》，约定双方在人民币跨境清算业务方面开展合作。7. 2015年6月15日，中国银行与渣打银行签署《人民币跨境担保合作协议》，约定双方在人民币跨境担保业务方面开展合作。8. 2015年7月15日，中国银行与渣打银行签署《人民币跨境保险合作协议》，约定双方在人民币跨境保险业务方面开展合作。9. 2015年8月15日，中国银行与渣打银行签署《人民币跨境信托合作协议》，约定双方在人民币跨境信托业务方面开展合作。10. 2015年9月15日，中国银行与渣打银行签署《人民币跨境基金合作协议》，约定双方在人民币跨境基金业务方面开展合作。11. 2015年10月15日，中国银行与渣打银行签署《人民币跨境证券合作协议》，约定双方在人民币跨境证券业务方面开展合作。12. 2015年11月15日，中国银行与渣打银行签署《人民币跨境期货合作协议》，约定双方在人民币跨境期货业务方面开展合作。13. 2015年12月15日，中国银行与渣打银行签署《人民币跨境期权合作协议》，约定双方在人民币跨境期权业务方面开展合作。14. 2015年12月15日，中国银行与渣打银行签署《人民币跨境互换合作协议》，约定双方在人民币跨境互换业务方面开展合作。15. 2015年12月15日，中国银行与渣打银行签署《人民币跨境衍生品合作协议》，约定双方在人民币跨境衍生品业务方面开展合作。16. 2015年12月15日，中国银行与渣打银行签署《人民币跨境其他金融业务合作协议》，约定双方在人民币跨境其他金融业务方面开展合作。

[illegible]

5.5.- Obra civil									
Ud. Mantenimiento de desarenador, vaciado y limpieza, comprobación del estado de la parrilla y difusores de aire o del aeroflott según el caso, alineación de carriles, estado del carro y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MAP50510	2.290,55	4	4	9.162,18			
Ud. Mantenimiento de decantador primario, vaciado y limpieza, revisión de vertederos, rasquetas de fondo, ruedas, caminos de rodadura, escobillas, meseta central y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Cambio de gomas de rasquetas de fondo. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MAP50521	4.581,09	3	3	13.743,27			
Ud. Mantenimiento de reactor biológico, vaciado, limpieza, inspección y reparación de fugas y roturas en parrillas de difusores y difusores. Incluido Nivel II de limpieza de difusores de membrana según indicaciones de fabricante mediante ácido fórmico.	Una vez en el contrato	MAP50541	0,00	0	0	0,00			
Ud. Mantenimiento de reactor biológico, vaciado, limpieza y extracción de fango de línea de reactor biológico y verificación, comprobación y recuperación de los equipos de aireación.	Una vez en el contrato	MAP50542	6.453,61	3	3	19.360,84			

© 2004 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 255: 103–110

1965-1966, 1967-1968, 1969-1970, 1971-1972, 1973-1974, 1975-1976, 1977-1978, 1979-1980, 1981-1982, 1983-1984, 1985-1986, 1987-1988, 1989-1990, 1991-1992, 1993-1994, 1995-1996, 1997-1998, 1999-2000, 2001-2002, 2003-2004, 2005-2006, 2007-2008, 2009-2010, 2011-2012, 2013-2014, 2015-2016, 2017-2018, 2019-2020, 2021-2022, 2023-2024, 2025-2026, 2027-2028, 2029-2030, 2031-2032, 2033-2034, 2035-2036, 2037-2038, 2039-2040, 2041-2042, 2043-2044, 2045-2046, 2047-2048, 2049-2050, 2051-2052, 2053-2054, 2055-2056, 2057-2058, 2059-2060, 2061-2062, 2063-2064, 2065-2066, 2067-2068, 2069-2070, 2071-2072, 2073-2074, 2075-2076, 2077-2078, 2079-2080, 2081-2082, 2083-2084, 2085-2086, 2087-2088, 2089-2090, 2091-2092, 2093-2094, 2095-2096, 2097-2098, 2099-2100, 2101-2102, 2103-2104, 2105-2106, 2107-2108, 2109-2110, 2111-2112, 2113-2114, 2115-2116, 2117-2118, 2119-2120, 2121-2122, 2123-2124, 2125-2126, 2127-2128, 2129-2130, 2131-2132, 2133-2134, 2135-2136, 2137-2138, 2139-2140, 2141-2142, 2143-2144, 2145-2146, 2147-2148, 2149-2150, 2151-2152, 2153-2154, 2155-2156, 2157-2158, 2159-2160, 2161-2162, 2163-2164, 2165-2166, 2167-2168, 2169-2170, 2171-2172, 2173-2174, 2175-2176, 2177-2178, 2179-2180, 2181-2182, 2183-2184, 2185-2186, 2187-2188, 2189-2190, 2191-2192, 2193-2194, 2195-2196, 2197-2198, 2199-2200, 2201-2202, 2203-2204, 2205-2206, 2207-2208, 2209-2210, 2211-2212, 2213-2214, 2215-2216, 2217-2218, 2219-2220, 2221-2222, 2223-2224, 2225-2226, 2227-2228, 2229-2230, 2231-2232, 2233-2234, 2235-2236, 2237-2238, 2239-2240, 2241-2242, 2243-2244, 2245-2246, 2247-2248, 2249-2250, 2251-2252, 2253-2254, 2255-2256, 2257-2258, 2259-2260, 2261-2262, 2263-2264, 2265-2266, 2267-2268, 2269-2270, 2271-2272, 2273-2274, 2275-2276, 2277-2278, 2279-2280, 2281-2282, 2283-2284, 2285-2286, 2287-2288, 2289-2290, 2291-2292, 2293-2294, 2295-2296, 2297-2298, 2299-2300, 2301-2302, 2303-2304, 2305-2306, 2307-2308, 2309-2310, 2311-2312, 2313-2314, 2315-2316, 2317-2318, 2319-2320, 2321-2322, 2323-2324, 2325-2326, 2327-2328, 2329-2330, 2331-2332, 2333-2334, 2335-2336, 2337-2338, 2339-2340, 2341-2342, 2343-2344, 2345-2346, 2347-2348, 2349-2350, 2351-2352, 2353-2354, 2355-2356, 2357-2358, 2359-2360, 2361-2362, 2363-2364, 2365-2366, 2367-2368, 2369-2370, 2371-2372, 2373-2374, 2375-2376, 2377-2378, 2379-2380, 2381-2382, 2383-2384, 2385-2386, 2387-2388, 2389-2390, 2391-2392, 2393-2394, 2395-2396, 2397-2398, 2399-2400, 2401-2402, 2403-2404, 2405-2406, 2407-2408, 2409-2410, 2411-2412, 2413-2414, 2415-2416, 2417-2418, 2419-2420, 2421-2422, 2423-2424, 2425-2426, 2427-2428, 2429-2430, 2431-2432, 2433-2434, 2435-2436, 2437-2438, 2439-2440, 2441-2442, 2443-2444, 2445-2446, 2447-2448, 2449-2450, 2451-2452, 2453-2454, 2455-2456, 2457-2458, 2459-2460, 2461-2462, 2463-2464, 2465-2466, 2467-2468, 2469-2470, 2471-2472, 2473-2474, 2475-2476, 2477-2478, 2479-2480, 2481-2482, 2483-2484, 2485-2486, 2487-2488, 2489-2490, 2491-2492, 2493-2494, 2495-2496, 2497-2498, 2499-2500, 2501-2502, 2503-2504, 2505-2506, 2507-2508, 2509-2510, 2511-2512, 2513-2514, 2515-2516, 2517-2518, 2519-2520, 2521-2522, 2523-2524, 2525-2526, 2527-2528, 2529-2530, 2531-2532, 2533-2534, 2535-2536, 2537-2538, 2539-2540, 2541-2542, 2543-2544, 2545-2546, 2547-2548, 2549-2550, 2551-2552, 2553-2554, 2555-2556, 2557-2558, 2559-2560, 2561-2562, 2563-2564, 2565-2566, 2567-2568, 2569-2570, 2571-2572, 2573-2574, 2575-2576, 2577-2578, 2579-2580, 2581-2582, 2583-2584, 2585-2586, 2587-2588, 2589-2590, 2591-2592, 2593-2594, 2595-2596, 2597-2598, 2599-2600, 2601-2602, 2603-2604, 2605-2606, 2607-2608, 2609-2610, 2611-2612, 2613-2614, 2615-2616, 2617-2618, 2619-2620, 2621-2622, 2623-2624, 2625-2626, 2627-2628, 2629-2630, 2631-2632, 2633-2634, 2635-2636, 2637-2638, 2639-2640, 2641-2642, 2643-2644, 2645-2646, 2647-2648, 2649-2650, 2651-2652, 2653-2654, 2655-2656, 2657-2658, 2659-2660, 2661-2662, 2663-2664, 2665-2666, 2667-2668, 2669-2670, 2671-2672, 2673-2674, 2675-2676, 2677-2678, 2679-2680, 2681-2682, 2683-2684, 2685-2686, 2687-2688, 2689-2690, 2691-2692, 2693-2694, 2695-2696, 2697-2698, 2699-2700, 2701-2702, 2703-2704, 2705-2706, 2707-2708, 27

5.6.- Fespador mecánico	Ud. Mantenimiento del espesador mecánico rotativo. Limpieza de tanques y espesador con chorro de agua y/o unidad de presión. Revisión del estado de las boquillas de inyección y mezcla de coagulante así como de las tuberías de dosificación. Revisión del agitador del tanque de preparación del coagulante y del tornillo dosificador. Sustitución de los cepillos para limpieza del tamiz así como otros repuestos y piezas de desgaste. Comprobación de nivel de aceite, de componentes eléctricos y del panel de control.	Una vez en el contrato	MAP50600	0,00	0	0	0,00
5.7.- Limpieza	Ud. Limpieza de toda la superficie exterior de gasómetro de membrana haciendo especial incidencia en la cúpula superior. (1)	Bienal	MAP50700	0,00	0	0	0,00
5.8.-	Reparación, adecuación y acondicionamiento del Camino de Acceso de la EDAR	Una vez en el contrato	MAP50800	0,00	0	0	0,00
5.9.-	Limpieza periódica de fosas sépticas	Mensual	MAP50900	92,77	0	0	0,00
5.10.-	Ud. Revisión documental y actualización del manual de operación y mantenimiento, incluyendo esquemas eléctricos, planos y manual de nuevos equipos. (1)	Una vez en el contrato	MAP51000	5.726,36	1	1	5.726,36
(1) Mantenimientos ejecutados por personal propio deducibles de canon							319.942,75

G02 ARROYO VALENOSO						
	DESCRIPCIÓN	Frecuencia	Código	Precio unitario	Nº de unidades instaladas	Total
1.- MANTENIMIENTO PREDICTIVO	1.1.- Vibraciones					
	Ud. Medición de vibraciones en centrifugadoras.	6 meses	MAV10110	171,79	2	2.748,65
	Ud. Medición de vibraciones en tornillos de Arquímides	6 meses	MAV10120	171,79	0	0,00
	Ud. Medición de vibraciones en turbinas de aeración	6 meses	MAV10130	171,79	0	0,00
	Ud. Medición de vibraciones en rotores de aeración	6 meses	MAV10140	171,79	0	0,00
	Ud. Medición de vibraciones en soplantes lobulares	6 meses	MAV10150	171,79	8	10.994,62
	Ud. Medición de vibraciones en compresores y turbocompresores	6 meses	MAV10160	171,79	2	2.748,65
	1.2.-					
	Ud. Inspección por termografía de CCM y CGBT	Anual	MAV10210	229,05	3	2.748,65
	Ud. Realización de termografía en turbocompresor	Anual	MAV10220	114,53	0	0,00
	Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en centrifugadoras en las que aplique.	6 meses	MAV10310	45,81	0	0,00
	1.3.- Análisis de aceite					
	Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en tornillos de Arquímides	6 meses	MAV10320	45,81	0	0,00
	Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en turbinas.	6 meses	MAV10330	45,81	0	0,00
	Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en rotores.	6 meses	MAV10340	45,81	0	0,00
	Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en soplantes lobulares de tratamiento biológico (lado engranaje)	6 meses	MAV10351	45,81	8	2.931,90

MANTENIMIENTO PREVENTIVO							
2.1.- Repintado de elementos metálicos	Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en soplantes lobulares de tratamiento biológico (lado poleas)	6 meses	MAV10352	45,81	8	64	2.931,90
	Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en compresores y turbocompresores	6 meses	MAV10360	45,81	2	16	732,97
	Ud. Análisis de biogás	Anual					
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en la obra de llegada y en el pretratamiento de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Una vez en el contrato	MAV10400	0,00	0	0	0,00
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en tratamiento primario de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Una vez en el contrato	MAV20110	11.452,73	1	1	11.452,73
2.1.- Repintado de elementos metálicos	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en el tratamiento secundario de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Una vez en el contrato	MAV20120	9.162,18	1	1	9.162,18
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en el tratamiento terciario de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Una vez en el contrato	MAV20130	13.743,27	1	1	13.743,27
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en el tratamiento de fangos salvo área de deshidratación y almacenamiento de fangos deshidratados, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MAV20140	10.307,45	1	1	10.307,45
			MAV20150	6.871,64	1	1	6.871,64
1.4.-							

	Repintado de elementos metálicos situados en el área de deshidratación y almacenamiento de fangos, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MAV20160	6.871,64	1	1	6.871,64
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en la línea de biogás de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MAV20170	0,00	0	0	0,00
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en las instalaciones de desodorización de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MAV20180	0,00	0	0	0,00
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en los edificios de la EDAR de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MAV20190	5.726,36	1	1	5.726,36
2.2.- Repintado de	Ud. Repintado de elementos que componen la obra civil de la EDAR, de acuerdo a las especificaciones técnicas de Canal de Isabel II, incluidos unidades de proceso, edificios, paramentos verticales, estructuras, depósitos, etc. Se incluye la carpintería metálica de los edificios cuando sea necesario.	Una vez en el contrato	MAV20200	48.149,56	1	1	48.149,56
2.3.- Repintado	ml. Tratamiento superficial y repintado de barandillas de PRFV, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II, S.A.	Una vez en el contrato	MAV20300	17,18	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrífugas Nivel I. Andritz-Guinard	Cada 3000 horas o anual	MAV20411	858,95	2	2	1.717,91
2.4.-	Ud. Mantenimiento preventivo de centrífugas Nivel II Andritz-Guinard	Cada 6000 h o bienal	MAV20412	3.751,63	2	4	15.006,51

$\| \mathbf{f} \|_{\mathbf{H}^1(\mathbb{R}^n)} = \left(\int_{\mathbb{R}^n} |\nabla \mathbf{f}|^2 dx \right)^{1/2}$ and $\| \mathbf{f} \|_{\mathbf{H}^2(\mathbb{R}^n)} = \left(\int_{\mathbb{R}^n} |\nabla^2 \mathbf{f}|^2 dx \right)^{1/2}$.

	Ud. Mantenimiento preventivo de turbocompresores levitación magnética. Nivel II	Cuatrenal	MAV20612	2.536,14	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo Nivel I de turbocompresor marca HV-TURBO, modelo KA10.	Trimestral	MAV20621	343,58	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo Nivel II de turbocompresor marca HV-TURBO, modelo KA10.	18000horas o trienal	MAV20622	3.550,35	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo Nivel III de turbocompresor marca HV-TURBO, modelo KA10.	36000 horas	MAV20623	4.695,62	0	0	0,00
2.7.	Ud. Mantenimiento preventivo de soplañtes lobulares instaladas en tratamiento biológico Nivel I (1)	Anual	MAV20710	1.145,27	8	32	36.648,73
2.8.	Ud. Mantenimiento preventivo de compresores de gas de agitación Nivel I	Cada 2000 h o 2 años	MAV20810	0,00	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de compresores de gas de agitación Nivel II	Cada 10000 h o 4 años	MAV20820	2.863,18	0	0	0,00
2.9.	Ud. Mantenimiento preventivo de compresores de aire	Trienal					
2.10.	Ud. Mantenimiento preventivo de caldera Nivel I	Trimestral	MAV20900	1.145,27	1	2	2.290,55
	Ud. Mantenimiento preventivo de quemadores Nivel I	Trimestral	MAV21010	374,50	0	0	0,00
2.11.	Mantenimiento de intercambiador de calor agua/fango, apertura, limpieza y comprobación de estado de los elementos que lo componen incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. (1)	6 meses	MAV21020	332,13	0	0	0,00
			MAV21100	572,64	0	0	0,00

2.12.-Revisión de	Mantenimiento preventivo compuertas, comprobación de estanqueidad, estado de guías, tornillo sinfín, tablero y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado y revisión de actuadores si los hubiera. (1)	Anual	MAV21200	8.589,55	1	4	34.358,18
	Mantenimiento preventivo de valvulería a partir de DN 80, comprobación de su funcionamiento, el estado general, la apertura, el cierre y el estado de los husillos y demás elementos que las componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado y revisión de actuadores si los hubiera. (1)	Anual	MAV21300	5.726,36	1	4	22.905,46
2.13.-Revisión de	Ud. Mantenimiento preventivo de filtro malia (1)	Anual	MAV21410	343,58	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo del conjunto de filtros de anillas (1)	Anual	MAV21420	400,85	0	0	0,00
2.14.-Filtros de	Ud. Mantenimiento Nivel I de filtro Dynasand, limpieza, verificación del estado general y relleno si fuese necesario con arena de granulometría adecuada. (1)	Anual	MAV21510	1.374,33	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de filtros de tela rotativos en tratamiento terciario. Conjunto de elementos (1)	Anual	MAV21520	3.435,82	0	0	0,00
2.15.-Filtros de terciarios	Ud. Mantenimiento preventivo de filtros de arena en tratamiento terciario. Conjunto de elementos (1)	Anual	MAV21530	2.863,18	0	0	0,00

4.- MANTENIMIENTO		4.1.-Instalaciones eléctricas de		3.3.			
Ud. Verificación de medidores de pH y Temperatura	Anual	MAV30220	114,53	1	4	458,11	
Ud. Verificación de medidores de temperatura en digestión	Anual	MAV30230	114,53	0	0	0,00	
Ud. Verificación de Redoxímetros	Anual	MAV30240	114,53	4	16	1.832,44	
Ud. Verificación de sondas de amonio	Anual	MAV30250	1.031,89	0	0	0,00	
Ud. Verificación de sondas de amonio-nitratos	Anual	MAV30260	1.031,89	0	0	0,00	
Ud. Verificación de medidores de cloro	Anual	MAV30270	143,16	2	8	1.145,27	
Ud. Verificación de medidores de sólidos en suspensión y temperatura	Anual						
Ud. Verificación de tomamuestras	Bienal	MAV30280	114,53	2	8	916,22	
Ud. Verificación de caudalímetros	Bienal	MAV30290	572,64	2	4	2.290,55	
Ud. Verificación de medidores de nivel electromagnéticos	Anual	MAV30310	229,05	38	76	17.408,15	
Ud. Verificación de medidores de nivel ultrasónico o radar	Bienal	MAV30320	114,53	8	32	3.664,87	
Ud. Verificación de caudalímetros máxicos de medición de biogás y aire	Trienal	MAV30330	229,05	0	0	0,00	
Ud. Revisión por OCA de alta tensión: centros de transformación y centro de seccionamiento.							
Ud. Revisión por OCA de líneas eléctricas de alta tensión		MAV40111	423,49	1	1	423,49	
Ud. Inspección por ensayos de descargas parciales de líneas eléctricas de alta tensión		MAV40112	423,49	1	1	423,49	
Ud. Revisión anual de instalación de alta tensión por empresa mantenedora		MAV40113	747,86	1	1	747,86	
		MAV40120	1.145,27	1	4	4.581,09	

4.8.-Instalaciones	Ud. Revisión de la instalación de extinción y prevención contra incendios en establecimientos industriales	Quinquenal	MAV40810	710,07	1	1	568,06
	Ud. Revisión de centralitas contra incendios	Anual	MAV40821	229,05	3	12	2.748,65
	Ud. Revisión de BIEs e hidrantes	Anual	MAV40822	34,36	0	0	0,00
	Ud. Revisión de extintores con retimbrado si procede	Anual	MAV40823	28,63	40	160	4.581,09
4.9.-	Ud. Medición de la red de tierras de Baja Tensión por instalador autorizado	Anual	MAV40900	458,11	1	4	1.832,44
4.10.-	Ud. Mantenimiento reglamentario de los sistemas de protección contra el rayo.	Anual	MAV41000	687,16	1	4	2.748,65
4.11.-	Ud. Mantenimiento de la línea de gas	6 meses	MAV41110	0,00	0	0	0,00
	Ud. Verificación de detectores de gas	6 meses	MAV41120	236,41	0	0	0,00
4.12.-	Ud. Criterios Higienico Sanitario para Prevención y Control de la Legionelosis, según RD 865/2003	Anual	MAV41200	171,79	1	4	687,16
4.13.-RITE	Ud. Mantenimiento de la instalación de aire acondicionado conforme al RD 1027/2007 modificado por RD 238/2013, revisión y limpieza de las partes de los equipos. Nivel I	Según potencia térmica nominal. P≤12kW: bienal 12<P≤70kW: anual P>70kW: mensual	MAV41310	555,46	1	48	26.661,95
	Ud. Inspección del sistema de aire acondicionado por organismo de control cada 5 años conforme a la IT 4 del RD 1027/2007 modificado por RD 238/2013. Nivel II	Según potencia térmica nominal. P<12kW: no aplica P≥12kW: Quinquenal	MAV41320	597,83	1	0	0,00

5.- MANTENIMIENTO ESPECÍFICO									
5.1.-	Ud. Mantenimiento con comprobación del estado del sistema de control y supervisión, incluyendo todos sus PLCs. Se realizarán las actuaciones necesarias para subsanar los errores detectados.	Anual	MAV50100	2.863,18	1	4	11.452,73		
		EDAR Arroyo Valenoso y EDAR La Reguera: trimestral B (excepto EDAR La Reguera): semestral C y D: anual							
5.2.- DDD	Ud. Desinsectación y desratización, según PPTP		MAV50200	1.030,75	1	16	16.491,93		
5.3.- Alumbrado	Ud. Mantenimiento específico del alumbrado exterior, interior y de emergencias, incluyendo sustitución en caso de ser necesaria. Plantas tipo A, B1, B2 y B3	Anual	MAV50310	1.717,91	1	4	6.871,64		
	Ud. Mantenimiento específico del alumbrado exterior, interior y de emergencias, incluyendo sustitución en caso de ser necesaria. Plantas tipo B4, C y D	Anual	MAV50320	572,64	0	0	0,00		
5.4.- Bombas	Ud. Servicio intermedio por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo CP 3 400/705 de la EDAR La Reguera.	Anual o cada 5.000 horas	MAV50411	1.431,59	0	0	0,00		
	Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo CP 3 400/705 de la EDAR La Reguera.	Quinquenal o cada 25.000h	MAV50421	5.566,03	0	0	0,00		

[10] H. G. Grubb, *Superconductivity and the Quantum Theory of Solids*, 2nd ed., North-Holland, Amsterdam, 1982.

Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga de prerrotación de agua bruta, marca HIDROSTAL, modelo F10KSS+FEV25-XSEK1+ND1D5OM-10 de la EDAR Guadarrama Medio	Una vez en el contrato	MAV50442	5.222,44	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga de prerrotación de agua bruta, marca HIDROSTAL, modelo F10KSS+FEV25-XSEK1+ND1D5OM-10 de la EDAR Guadarrama Medio	Anual	MAV50452	3.435,82	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga de prerrotación de agua bruta, marca HIDROSTAL, modelo F10KSS+FEV25-XSEK1+ND1D5OM-10 de la EDAR Guadarrama Medio	Una vez en el contrato	MAV50443	5.772,17	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga de prerrotación de agua bruta, marca HIDROSTAL, modelo F10K-HDI-FEW54-MNEK1-NC1B de la EDAR Navalcarnero	Anual	MAV50453	4.260,41	0	0	0,00

5.5 - Obra civil						
Ud. Mantenimiento de desarenador, vaciado y limpieza, comprobación del estado de la parrilla y difusores de aire o del aeroflott según el caso, alineación de carriles, estado del carro y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MAV50510	2.290,55	2	2	4.581,09
Ud. Mantenimiento de decantador primario, vaciado y limpieza, revisión de vertederos, rasquetas de fondo, ruedas, caminos de rodadura, escobillas, meseta central y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Cambio de gomas de rasquetas de fondo. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MAV50521	0,00	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento de reactor biológico, vaciado, limpieza, inspección y reparación de fugas y roturas en parrillas de difusores y difusores. Incluido Nivel II de limpieza de difusores de membrana según indicaciones de fabricante mediante ácido fórmico.	Una vez en el contrato	MAV50541	13.823,44	2	2	27.646,88
Ud. Mantenimiento de reactor biológico, vaciado, limpieza y extracción de fango de línea de reactor biológico y verificación, comprobación y recuperación de los equipos de aireación.	Una vez en el contrato	MAV50542	0,00	0	0	0,00

	Ud. Mantenimiento del espesador de flotación, vaciado y limpieza, comprobación del estado de rasquetas, depósito hidroneumático, línea de aire, bombas, válvula de aguja, instrumentación y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MAV50560	0,00	0	0,00
	Ud. Vaciado, limpieza de digestor anaerobio y aerobio y tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados. Informe técnico de su estado operativo.	Una vez en el contrato	MAV50570	0,00	0	0,00
	Ud. Mantenimiento de depósito fangos digeridos. Vaciado y limpieza, comprobación del estado de agitadores y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MAV50580	0,00	0	0,00
	Ud. Mantenimiento del tratamiento de sobrenadantes, vaciado y limpieza, comprobación del estado de rasquetas, depósito hidroneumático, línea de aire, bombas, válvula de aguja, instrumentación y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MAV50590	0,00	0	0,00

5.6.- Espesador mecánico	Ud. Mantenimiento del espesador mecánico rotativo. Limpieza de tanques y espesador con chorro de agua y/o unidad de presión. Revisión del estado de las boquillas de inyección y mezcla de coagulante así como de las tuberías de dosificación. Revisión del agitador del tanque de preparación del coagulante y del tornillo dosificador. Sustitución de los cepillos para limpieza del tamiz así como otros repuestos y piezas de desgaste. Comprobación de nivel de aceite, de componentes eléctricos y del panel de control.	Una vez en el contrato	MAV50600	0,00	0	0	0,00
5.7.- Limpieza	Ud. Limpieza de toda la superficie exterior de gasómetro de membrana haciendo especial incidencia en la cúpula superior. (1)	Bienal	MAV50700	0,00	0	0	0,00
5.8.-	Reparación, adecuación y acondicionamiento del Camino de Acceso de la EDAR	Una vez en el contrato	MAV50800	0,00	0	0	0,00
5.9.-	Limpieza periódica de fosas sépticas	Mensual	MAV50900	92,77	0	0	0,00
5.10.-	Ud. Revisión documental y actualización del manual de operación y mantenimiento, incluyendo esquemas eléctricos, planos y manual de nuevos equipos. (1)	Una vez en el contrato	MAV51000	1.145,27	1	1	1.145,27
							508.212,63

(1) Mantenimientos ejecutados por personal propio deducibles de canon

G03 BATRES							
DESCRIPCIÓN		Frecuencia	Código	Precio unitario	Nº de unidades instaladas	Medición	Total
1.- MANTENIMIENTO PREDICTIVO	1.1.- Vibraciones	Ud. Medición de vibraciones en centrifugadoras.	MBA10110	171,79	0	0	0,00
		Ud. Medición de vibraciones en tornillos de Arquimedes	MBA10120	171,79	0	0	0,00
		Ud. Medición de vibraciones en turbinas de aeración	MBA10130	171,79	0	0	0,00
		Ud. Medición de vibraciones en rotores de aeración	MBA10140	171,79	0	0	0,00
		Ud. Medición de vibraciones en soplantes lobulares	MBA10150	171,79	3	24	4.122,98
	1.2.-	Ud. Medición de vibraciones en compresores y turbocompresores	MBA10160	171,79	1	8	1.374,33
		Ud. Inspección por termografía de CCM y CGBT	MBA10210	229,05	2	8	1.832,44
	1.3.- Análisis de aceite	Ud. Realización de termografía en turbocompresor	MBA10220	114,53	0	0	0,00
		Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en centrifugadoras en las que aplique.	MBA10310	45,81	0	0	0,00
		Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en tornillos de Arquimedes	MBA10320	45,81	0	0	0,00
		Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en turbinas.	MBA10330	45,81	0	0	0,00
		Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en rotores.	MBA10340	45,81	0	0	0,00
		Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en soplantes lobulares de tratamiento biológico (lado engranaje)	MBA10351	45,81	3	24	1.099,46

MANTENIMIENTO PREVENTIVO	2.1.- Repintado de elementos metálicos	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en la obra de llegada y en el pretratamiento de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Una vez en el contrato	MBA10400	0,00	0	0	0,00	
		Ud. Repintado de elementos metálicos situados en tratamiento primario de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Una vez en el contrato	MBA20110	786,27	1	1	786,27	
		Ud. Repintado de elementos metálicos situados en el tratamiento secundario de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Una vez en el contrato	MBA20120	786,27	1	1	786,27	
		Ud. Repintado de elementos metálicos situados en el tratamiento terciario de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Una vez en el contrato	MBA20130	786,27	1	1	786,27	
		Ud. Repintado de elementos metálicos situados en el tratamiento de fangos salvo área de deshidratación y almacenamiento de fangos deshidratados, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MBA20140	0,00	0	0	0,00	
	1.4.-	2.1.- Repintado de elementos metálicos	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en el tratamiento de fangos salvo área de deshidratación y almacenamiento de fangos deshidratados, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MBA20150	2.184,09	1	1	2.184,09
			Ud. Análisis de biogás	Anual					
			Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en compresores y turbocompresores	6 meses	MBA10360	45,81	1	8	366,49
			Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en soplantes lobulares de tratamiento biológico (lado poleas)	6 meses	MBA10352	45,81	3	24	1.099,46

	Repintado de elementos metálicos situados en el área de deshidratación y almacenamiento de fangos, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MBA20160	0,00	0	0	0,00
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en la línea de biogás de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MBA20170	0,00	0	0	0,00
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en las instalaciones de desodorización de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MBA20180	436,82	1	1	436,82
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en los edificios de la EDAR de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MBA20190	1.153,20	1	1	1.153,20
2.2.- Repintado de	Ud. Repintado de elementos que componen la obra civil de la EDAR, de acuerdo a las especificaciones técnicas de Canal de Isabel II, incluidos unidades de proceso, edificios, paramentos verticales, estructuras, depósitos, etc. Se incluye la carpintería metálica de los edificios cuando sea necesario.	Una vez en el contrato	MBA20200	935,31	1	1	935,31
2.3.- Repintado	ml. Tratamiento superficial y repintado de barandillas de PRFV, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II, S.A.	Una vez en el contrato	MBA20300	17,18	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I. Andritz-Guinard	Cada 3000 horas o anual	MBA20411	858,95	0	0	0,00
2.4.-	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II Andritz-Guinard	Cada 6000 h o bienal	MBA20412	3.751,63	0	0	0,00

159

	Ud. Mantenimiento preventivo de turbocompresores levitación magnética. Nivel II	Cuatrenal	MBA20612	2.536,14	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo Nivel I de turbocompresor marca HV-TURBO, modelo KA10.	Trimestral	MBA20621	343,58	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo Nivel II de turbocompresor marca HV-TURBO, modelo KA10.	18000horas o trienal	MBA20622	3.550,35	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo Nivel III de turbocompresor marca HV-TURBO, modelo KA10.	36000 horas	MBA20623	4.695,62	0	0	0,00
2.7.-	Ud. Mantenimiento preventivo de soplares lobulares instaladas en tratamiento biológico Nivel I (1)	Anual	MBA20710	572,64	3	12	6.871,64
2.8.-	Ud. Mantenimiento preventivo de compresores de gas de agitación Nivel I	Cada 2000 h o 2 años	MBA20810	0,00	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de compresores de gas de agitación Nivel II	Cada 10000 h o 4 años	MBA20820	2.863,18	0	0	0,00
2.9.-	Ud. Mantenimiento preventivo de compresores de aire	Trienal					
2.10.-	Ud. Mantenimiento preventivo de caldera Nivel I	Trimestral	MBA20900	1.145,27	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de quemadores Nivel I	Trimestral	MBA21010	374,50	0	0	0,00
2.11.-	Mantenimiento de intercambiador de calor agua/fango, apertura, limpieza y comprobación de estado de los elementos que lo componen incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. (1)	6 meses	MBA21020	332,13	0	0	0,00
			MBA21100	572,64	0	0	0,00

2.16.-	Ud. Mantenimiento preventivo del reactor de luz ultravioleta, limpieza y verificación del funcionamiento de las lámparas.	Anual	MBA21600	744,43	0	0	0,00
	Ud. Sustitución de lámparas ultravioleta.	Según necesidad	MBA21610	0,00	0	0	0,00
2.17.-	Ud. Mantenimiento preventivo integral del sistema de cogeneración según indicaciones de fabricante con empresa especializada. Pago de cuota anual.	Anual	MBA21700	0,00	0	0	0,00
2.18.-	Ud. Mantenimiento preventivo de la plataforma elevadora	Anual	MBA21800	0,00	0	0	0,00
2.19.-	Ud. Limpieza de cuadros eléctricos y reapriete de bombas de potencia en equipos de más de 18,5kW y de bombas de equipos sometidos a vibraciones mecánicas. Sustitución de filtros de ventilación. (1)	Anual	MBA21900	548,59	1	4	2.194,34
2.20-MBR	Ud. Limpieza de recuperación de los trenes de MBR, según indicaciones de fabricante.(1)	Semestral	MBA22020	0,00	0	0	0,00
	Ud. De visita anual de fabricante para test de funciones de proceso, estudio de ensuciamiento y evaluación de pautas de aireación.	Anual	MBA22030	0,00	0	0	0,00
3.1.-	Ud. Calibración de equipamiento de laboratorio	Anual	MBA30100	2.519,60	0	0	0,00
3.2.-	Ud. Verificación de oxímetros	Anual	MBA30200	114,53	2	8	916,22
	Ud. Verificación de turbidímetro	Anual	MBA30210	114,53	1	4	458,11

165

5.- MANTENIMIENTO ESPECÍFICO									
5.1.-	Ud. Mantenimiento con comprobación del estado del sistema de control y supervisión, incluyendo todos sus PLCs. Se realizarán las actuaciones necesarias para subsanar los errores detectados.	Anual	MBA50100	916,22	1	4	3.664,87		
5.2.- DDD	EDAR Arroyo Valenoso y EDAR La Reguera: trimestral B (excepto EDAR La Reguera): semestral C y D: anual								
	Ud. Desinsectación y desratización, según PPTP		MBA50200	1.030,75	1	4	4.122,98		
5.3.- Alumbrado	Ud. Mantenimiento específico del alumbrado exterior, interior y de emergencias, incluyendo sustitución en caso de ser necesaria. Plantas tipo A, B1, B2 y B3	Anual	MBA50310	1.717,91	0	0	0,00		
	Ud. Mantenimiento específico del alumbrado exterior, interior y de emergencias, incluyendo sustitución en caso de ser necesaria. Plantas tipo B4, C y D	Anual	MBA50320	572,64	1	4	2.290,55		
5.4.- Bombas	Ud. Servicio intermedio por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo CP 3 400/705 de la EDAR La Reguera.	Anual o cada 5.000 horas	MBA50411	1.431,59	0	0	0,00		
	Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo CP 3 400/705 de la EDAR La Reguera.	Quinquenal o cada 25.000h	MBA50421	5.566,03	0	0	0,00		

	Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga de prerrotación de agua bruta, marca HIDROSTAL, modelo F10KSS+FEV25-XSEK1+ND1D5OM-10 de la EDAR Guadarrama Medio	Una vez en el contrato	MBA50442	5.222,44	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga de prerrotación de agua bruta, marca HIDROSTAL, modelo F10KSS+FEV25-XSEK1+ND1D5OM-10 de la EDAR Guadarrama Medio	Anual	MBA50452	3.435,82	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga de prerrotación de agua bruta, marca HIDROSTAL, modelo F10KSS+FEV25-XSEK1+ND1D5OM-10 de la EDAR Guadarrama Medio	Una vez en el contrato	MBA50443	5.772,17	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga de prerrotación de agua bruta, marca HIDROSTAL, modelo F10K-HDI-FEW54-MNEK1-NC1B de la EDAR Navalcarnero	Anual	MBA50453	4.260,41	0	0	0,00

5.5.- Obra civil									
Ud. Mantenimiento de desarenador, vaciado y limpieza, comprobación del estado de la parrilla y difusores de aire o del aeroflott según el caso, alineación de carriles, estado del carro y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MBA50510	1.145,27	0	0	0,00			
Ud. Mantenimiento de decantador primario, vaciado y limpieza, revisión de vertederos, rasquetas de fondo, ruedas, caminos de rodadura, escobillas, meseta central y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Cambio de gomas de rasquetas de fondo. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MBA50521	1.145,27	1	1	1.145,27			
Ud. Mantenimiento de reactor biológico, vaciado, limpieza, inspección y reparación de fugas y roturas en parrillas de difusores y difusores. Incluido Nivel II de limpieza de difusores de membrana según indicaciones de fabricante mediante ácido fórmico.	Una vez en el contrato	MBA50541	4.143,02	2	2	8.286,05			
Ud. Mantenimiento de reactor biológico, vaciado, limpieza y extracción de fango de línea de reactor biológico y verificación, comprobación y recuperación de los equipos de aireación.	Una vez en el contrato	MBA50542	0,00	0	0	0,00			

5.6.- Espesador mecánico	Ud. Mantenimiento del espesador mecánico rotativo. Limpieza de tanques y espesador con chorro de agua y/o unidad de presión. Revisión del estado de las boquillas de inyección y mezcla de coagulante así como de las tuberías de dosificación. Revisión del agitador del tanque de preparación del coagulante y del tornillo dosificador. Sustitución de los cepillos para limpieza del tamiz así como otros repuestos y piezas de desgaste. Comprobación de nivel de aceite, de componentes eléctricos y del panel de control.	Una vez en el contrato	MBA50600	0,00	0	0	0,00
5.7.- Limpieza	Ud. Limpieza de toda la superficie exterior de gasómetro de membrana haciendo especial incidencia en la cúpula superior. (1)	Bienal	MBA50700	0,00	0	0	0,00
5.8.-	Reparación, adecuación y acondicionamiento del Camino de Acceso de la EDAR	Una vez en el contrato	MBA50800	0,00	0	0	0,00
5.9.-	Limpieza periódica de fosas sépticas	Mensual	MBA50900	92,77	0	0	0,00
5.10.-	Ud. Revisión documental y actualización del manual de operación y mantenimiento, incluyendo esquemas eléctricos, planos y manual de nuevos equipos. (1)	Una vez en el contrato	MBA51000	1.145,27	1	1	1.145,27
(1) Mantenimientos ejecutados por personal propio deducibles de canon							90.045,61

G04 BOADILLA							
DESCRIPCIÓN		Frecuencia	Código	Precio unitario	Nº de unidades instaladas	Medición	Total
1.- MANTENIMIENTO PREDICTIVO	1.1.- Vibraciones	Ud. Medición de vibraciones en centrifugadoras.	MBD10110	171,79	2	16	2.748,65
		Ud. Medición de vibraciones en tornillos de Arquímedes	MBD10120	171,79	0	0	0,00
		Ud. Medición de vibraciones en turbinas de aeración	MBD10130	171,79	0	0	0,00
		Ud. Medición de vibraciones en rotores de aeración	MBD10140	171,79	0	0	0,00
		Ud. Medición de vibraciones en soplantes lobulares	MBD10150	171,79	2	16	2.748,65
		Ud. Medición de vibraciones en compresores y turbocompresores	MBD10160	171,79	1	8	1.374,33
	1.2.-	Ud. Inspección por termografía de CCM y CGBT	MBD10210	229,05	6	24	5.497,31
		Ud. Realización de termografía en turbocompresor	MBD10220	114,53	0	0	0,00
	1.3.- Análisis de aceite	Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en centrifugadoras en las que aplique.	MBD10310	45,81	0	0	0,00
		Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en tornillos de Arquímedes	MBD10320	45,81	0	0	0,00
		Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en turbinas.	MBD10330	45,81	0	0	0,00
		Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en rotores.	MBD10340	45,81	0	0	0,00
		Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en soplantes lobulares de tratamiento biológico (lado engranaje)	MBD10351	45,81	2	16	732,97

MANTENIMIENTO PREVENTIVO	1.4.-	Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en soplantes lobulares de tratamiento biológico (lado poleas)	6 meses	MBD10352	45,81	2	16	732,97
		Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en compresores y turbocompresores	6 meses	MBD10360	45,81	1	8	366,49
		Ud. Análisis de biogás	Anual					
	2.1.- Repintado de elementos metálicos	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en la obra de llegada y en el pretratamiento de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Una vez en el contrato	MBD10400	1.476,14	1	4	5.904,57
		Ud. Repintado de elementos metálicos situados en tratamiento primario de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Una vez en el contrato	MBD20110	3.844,18	1	1	3.844,18
		Ud. Repintado de elementos metálicos situados en el tratamiento secundario de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Una vez en el contrato	MBD20120	1.049,18	1	1	1.049,18
		Ud. Repintado de elementos metálicos situados en el tratamiento terciario de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Una vez en el contrato	MBD20130	1.049,18	1	1	1.049,18
		Ud. Repintado de elementos metálicos situados en el tratamiento de fangos salvo área de deshidratación y almacenamiento de fangos deshidratados, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MBD20140	3.406,04	1	1	3.406,04
		Ud. Repintado de elementos metálicos situados en el tratamiento de fangos salvo área de deshidratación y almacenamiento de fangos deshidratados, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MBD20150	4.179,91	1	1	4.179,91

	Repintado de elementos metálicos situados en el área de deshidratación y almacenamiento de fangos, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato							
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en la línea de biogás de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato				3.659,52	1	1	3.659,52
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en las instalaciones de desodorización de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato				545,57	1	1	545,57
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en los edificios de la EDAR de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato				293,77	1	1	293,77
	Ud. Repintado de elementos que componen la obra civil de la EDAR, de acuerdo a las especificaciones técnicas de Canal de Isabel II, incluidos unidades de proceso, edificios, paramentos verticales, estructuras, depósitos, etc. Se incluye la carpintería metálica de los edificios cuando sea necesario.	Una vez en el contrato				2.115,14	1	1	2.115,14
						3.741,22	1	1	3.741,22
2.2.- Repintado de									
2.3.- Repintado	ml. Tratamiento superficial y repintado de barandillas de PRFV, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II, S.A.	Una vez en el contrato				17,18	0	0	0,00
2.4.-	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I. Andritz-Guinard	Cada 3000 horas o anual				858,95	2	2	1.717,91
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II Andritz-Guinard	Cada 6000 h o bienal				3.751,63	2	2	7.503,25

	Ud. Mantenimiento preventivo de turbocompresores levitación magnética. Nivel II		MBD20612	2.536,14	2	2	5.072,28
	Ud. Mantenimiento preventivo Nivel I de turbocompresor marca HV-TURBO, modelo KA10.	Trimestral	MBD20621	343,58	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo Nivel II de turbocompresor marca HV-TURBO, modelo KA10.	18000horas o trienal	MBD20622	3.550,35	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo Nivel III de turbocompresor marca HV-TURBO, modelo KA10.	36000 horas	MBD20623	4.695,62	0	0	0,00
2.7.	Ud. Mantenimiento preventivo de soplañtes lobulares instaladas en tratamiento biológico Nivel I (1)	Anual	MBD20710	1.717,91	0	0	0,00
2.8.	Ud. Mantenimiento preventivo de compresores de gas de agitación Nivel I	Cada 2000 h o 2 años	MBD20810	0,00	0	0	0,00
2.9.	Ud. Mantenimiento preventivo de compresores de gas de agitación Nivel II	Cada 10000 h o 4 años	MBD20820	2.863,18	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de compresores de aire	Trienal					
2.10.	Ud. Mantenimiento preventivo de caldera Nivel I	Trimestral	MBD20900	1.145,27	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de quemadores Nivel I	Trimestral	MBD21010	374,50	2	32	11.984,13
2.11.	Mantenimiento de intercambiador de calor agua/fango, apertura, limpieza y comprobación de estado de los elementos que lo componen incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. (1)	6 meses	MBD21020	332,13	2	32	10.628,13
			MBD21100	572,64	1	8	4.581,09

2.12.-Revisión de	Mantenimiento preventivo compuertas, comprobación de estanqueidad, estado de guías, tornillo sinfin, tablero y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado y revisión de actuadores si los hubiera. (1)	Anual				1	4	22.905,46
2.13.-Revisión de	Mantenimiento preventivo de valvulería a partir de DN 80, comprobación de su funcionamiento, el estado general, la apertura, el cierre y el estado de los husillos y demás elementos que las componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado y revisión de actuadores si los hubiera. (1)	Anual				1	4	15.270,30
2.14.-Filtro de	Ud. Mantenimiento preventivo de filtro malla (1)	Anual						
2.15.-Filtros de terciarios	Ud. Mantenimiento preventivo del conjunto de filtros de anillas (1)	Anual				1	4	1.374,33
	Ud. Mantenimiento Nivel I de filtro Dynasand, limpieza, verificación del estado general y relleno si fuese necesario con arena de granulometría adecuada. (1)	Anual				0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de filtros de tela rotativos en tratamiento terciario. Conjunto de elementos (1)	Anual				0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de filtros de arena en tratamiento terciario. Conjunto de elementos (1)	Anual				0	0	0,00
						3	12	34.358,18

3.- MANTENIMIENTO

4.- MANTENIMIENTO	4.1.-Instalaciones eléctricas de	3.3.-	Ud. Verificación de medidores de pH y Temperatura	Anual	MBD30220	114,53	4	16	1.832,44	
			Ud. Verificación de medidores de temperatura en digestión	Anual	MBD30230	114,53	4	16	1.832,44	
			Ud. Verificación de Redoxímetros	Anual	MBD30240	114,53	1	4	458,11	
			Ud. Verificación de sondas de amonio	Anual	MBD30250	1.031,89	0	0	0,00	
			Ud. Verificación de sondas de amonio-nitratos	Anual	MBD30260	1.031,89	0	0	0,00	
			Ud. Verificación de medidores de cloro	Anual	MBD30270	143,16	1	4	572,64	
			Ud. Verificación de medidores de sólidos en suspensión y temperatura	Anual	MBD30280	114,53	0	0	0,00	
			Ud. Verificación de tomamuestras	Bienal	MBD30290	572,64	3	6	3.435,82	
			Ud. Verificación de caudalímetros electromagnéticos	Bienal	MBD30310	229,05	27	54	12.368,95	
			Ud. Verificación de medidores de nivel ultrasónico o radar	Anual	MBD30320	114,53	14	56	6.413,53	
4.1.-Instalaciones eléctricas de	4.1.-Instalaciones eléctricas de	3.3.-	Ud. Verificación de caudalímetros máxicos de medición de biogás y aire	Bienal	MBD30330	229,05	4	8	1.832,44	
			Ud. Revisión por OCA de alta tensión: centros de transformación y centro de seccionamiento.	Trienal						
			Ud. Revisión por OCA de líneas eléctricas de alta tensión	Trienal	MBD40111	423,49	1	1	423,49	
			Ud. Inspección por ensayos de descargas parciales de líneas eléctricas de alta tensión	Trienal	MBD40112	423,49	1	2	846,98	
4.1.-Instalaciones eléctricas de	4.1.-Instalaciones eléctricas de	3.3.-	Ud. Revisión anual de instalación de alta tensión por empresa mantenedora	Anual	MBD40120	1.145,27	1	4	4.581,09	

182

5.- MANTENIMIENTO ESPECÍFICO									
5.1.-	Ud. Mantenimiento con comprobación del estado del sistema de control y supervisión, incluyendo todos sus PLCs. Se realizarán las actuaciones necesarias para subsanar los errores detectados.	Anual	MBD50100	2.863,18	1	4	11.452,73		
5.2.- DDD	EDAR Arroyo Valenoso y EDAR La Reguera: trimestral B (excepto EDAR La Reguera): semestral C y D: anual								
	Ud. Desinsectación y desratización, según PPTP		MBD50200	1.030,75	1	8	8.245,96		
5.3.- Alumbrado	Ud. Mantenimiento específico del alumbrado exterior, interior y de emergencias, incluyendo sustitución en caso de ser necesaria. Plantas tipo A, B1, B2 y B3	Anual	MBD50310	1.717,91	1	4	6.871,64		
	Ud. Mantenimiento específico del alumbrado exterior, interior y de emergencias, incluyendo sustitución en caso de ser necesaria. Plantas tipo B4, C y D	Anual	MBD50320	572,64	0	0	0,00		
5.4.- Bombas	Ud. Servicio intermedio por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo CP 3 400/705 de la EDAR La Reguera.	Anual o cada 5.000 horas	MBD50411	1.431,59	0	0	0,00		
	Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo CP 3 400/705 de la EDAR La Reguera.	Quinquenal o cada 25.000h	MBD50421	5.566,03	0	0	0,00		

5.5.- Obra civil									
Ud. Mantenimiento de desarenador, vaciado y limpieza, comprobación del estado de la parrilla y difusores de aire o del aeroflott según el caso, alineación de carriles, estado del carro y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MBD50510	2.290,55	2	2	4.581,09			
Ud. Mantenimiento de decantador primario, vaciado y limpieza, revisión de vertederos, rasquetas de fondo, ruedas, caminos de rodadura, escobillas, meseta central y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Cambio de gomas de rasquetas de fondo. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MBD50521	4.581,09	2	2	9.162,18			
Ud. Mantenimiento de reactor biológico, vaciado, limpieza, inspección y reparación de fugas y roturas en parrillas de difusores y difusores. Incluido Nivel II de limpieza de difusores de membrana según indicaciones de fabricante mediante ácido fórmico.	Una vez en el contrato	MBD50541	13.823,44	2	2	27.646,88			
Ud. Mantenimiento de reactor biológico, vaciado, limpieza y extracción de fango de línea de reactor biológico y verificación, comprobación y recuperación de los equipos de aireación.	Una vez en el contrato	MBD50542	0,00	0	0	0,00			

	Ud. Mantenimiento de decantador secundario vaciado y limpieza, revisión de vertederos, rasquetas de fondo, ruedas, caminos de rodadura, escobillas, meseta central y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Cambio de gomas de rasquetas de fondo. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MBD50522	6.871,64	2	2	13.743,27
	Ud. Mantenimiento de decantador lamelar vaciado y limpieza, revisión de vertederos, rasquetas de fondo y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Inspección del estado de las lamelas y sustitución de aquellas que se encuentren dañadas. Cambio de gomas de rasquetas de fondo. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MBD50530	0,00	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento de espesador o postespesador de gravedad, vaciado y limpieza, comprobación del estado de rasquetas y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MBD50550	4.924,67	1	1	4.924,67

5.6.- Espesador mecánico	Ud. Mantenimiento del espesador mecánico rotativo. Limpieza de tanques y espesador con chorro de agua y/o unidad de presión. Revisión del estado de las boquillas de inyección y mezcla de coagulante así como de las tuberías de dosificación. Revisión del agitador del tanque de preparación del coagulante y del tornillo dosificador. Sustitución de los cepillos para limpieza del tamiz así como otros repuestos y piezas de desgaste. Comprobación de nivel de aceite, de componentes eléctricos y del panel de control.	Una vez en el contrato	MBD50600	6.030,85	2	2	12.061,69
5.7.- Limpieza	Ud. Limpieza de toda la superficie exterior de gasómetro de membrana haciendo especial incidencia en la cúpula superior. (1)	Bienal	MBD50700	6.871,64	1	2	13.743,27
5.8.-	Reparación, adecuación y acondicionamiento del Camino de Acceso de la EDAR	Una vez en el contrato	MBD50800	0,00	0	0	0,00
5.9.-	Limpieza periódica de fosas sépticas	Mensual	MBD50900	92,77	0	0	0,00
5.10.-	Ud. Revisión documental y actualización del manual de operación y mantenimiento, incluyendo esquemas eléctricos, planos y manual de nuevos equipos. (1)	Una vez en el contrato	MBD51000	3.435,82	1	1	3.435,82
(1) Mantenimientos ejecutados por personal propio deducibles de canon							477.510,15

		G05 COLMENAREJO ESTE					
		Frecuencia	Código	Precio unitario	Nº de unidades instaladas	Medición	Total
		DESCRIPCIÓN					
1.- MANTENIMIENTO PREDICTIVO	1.1.- Vibraciones	Ud. Medición de vibraciones en centrifugadoras.	MCE10110	171,79	0	0	0,00
		Ud. Medición de vibraciones en tornillos de Arquímedes	MCE10120	171,79	0	0	0,00
		Ud. Medición de vibraciones en turbinas de aeración	MCE10130	171,79	0	0	0,00
		Ud. Medición de vibraciones en rotores de aeración	MCE10140	171,79	0	0	0,00
		Ud. Medición de vibraciones en soplantes lobulares	MCE10150	171,79	3	24	4.122,98
		Ud. Medición de vibraciones en compresores y turbocompresores	MCE10160	171,79	1	8	1.374,33
	1.2.-	Ud. Inspección por termografía de CCM y CGBT	MCE10210	229,05	2	8	1.832,44
		Ud. Realización de termografía en turbocompresor	MCE10220	114,53	0	0	0,00
	1.3.- Análisis de aceite	Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en centrifugadoras en las que aplique.	MCE10310	45,81	0	0	0,00
		Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en tornillos de Arquímedes	MCE10320	45,81	0	0	0,00
		Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en turbinas.	MCE10330	45,81	0	0	0,00
		Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en rotores.	MCE10340	45,81	0	0	0,00
		Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en soplantes lobulares de tratamiento biológico (lado engranaje)	MCE10351	45,81	3	24	1.099,46

MANTENIMIENTO PREVENTIVO								
2.1.- Repintado de elementos metálicos								
1.4.-								
Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en soplantes lobulares de tratamiento biológico (lado poleas)	6 meses	MCE10352	45,81	3	24	1.099,46		
Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en compresores y turbocompresores	6 meses	MCE10360	45,81	1	8	366,49		
Ud. Análisis de biogás	Anual							
Ud. Repintado de elementos metálicos situados en la obra de llegada y en el pretratamiento de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Una vez en el contrato	MCE10400	0,00	0	0	0,00		
Ud. Repintado de elementos metálicos situados en tratamiento primario de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Una vez en el contrato	MCE20110	1.221,19	1	1	1.221,19		
Ud. Repintado de elementos metálicos situados en el tratamiento secundario de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Una vez en el contrato	MCE20120	0,00	0	0	0,00		
Ud. Repintado de elementos metálicos situados en el tratamiento terciario de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Una vez en el contrato	MCE20130	1.221,19	1	1	1.221,19		
Ud. Repintado de elementos metálicos situados en el tratamiento de fangos salvo área de deshidratación y almacenamiento de fangos deshidratados, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MCE20140	0,00	0	0	0,00		
		MCE20150	1.221,19	1	1	1.221,19		

	Repintado de elementos metálicos situados en el área de deshidratación y almacenamiento de fangos, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MCE20160	663,69	1	1	663,69
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en la línea de biogás de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MCE20170	0,00	0	0	0,00
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en las instalaciones de desodorización de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MCE20180	371,67	1	1	371,67
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en los edificios de la EDAR de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MCE20190	1.975,14	1	1	1.975,14
2.2.- Repintado de	Ud. Repintado de elementos que componen la obra civil de la EDAR, de acuerdo a las especificaciones técnicas de Canal de Isabel II, incluidos unidades de proceso, edificios, paramentos verticales, estructuras, depósitos, etc. Se incluye la carpintería metálica de los edificios cuando sea necesario.	Una vez en el contrato	MCE20200	1.870,61	1	1	1.870,61
2.3.- Repintado de	ml. Tratamiento superficial y repintado de barandillas de PRFV, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II, S.A.	Una vez en el contrato	MCE20300	17,18	0	0	0,00
2.4.-	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I. Andritz-Guinard	Cada 3000 horas o anual	MCE20411	858,95	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II Andritz-Guinard	Cada 6000 h o bienal	MCE20412	3.751,63	0	0	0,00

	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel III Andritz-Guinard	Cada 12000 h o trienal	MCE20413	7.073,81	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I. Alfa Laval	Cada 2000 h o anual	MCE20421	858,95	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II-Alfa Laval	Cada 6000 h o bienal	MCE20422	8.589,55	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel III.-Alfa Laval	Cada 18000 h o cuatrienal	MCE20423	12.378,97	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I.-Humboldt	Cada 4000 h o anual	MCE20431	1.145,27	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II-Humboldt	Cada 8000 h o bienal	MCE20432	8.374,81	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I.-Westfalia	6 meses	MCE20441	4.309,28	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II.-Westfalia	Anual	MCE20442	8.167,73	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel III.-Westfalia	Cada 12000 h o trienal	MCE20443	9.162,18	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I.- Flottweg	Anual	MCE20451	3.738,17	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II.-Flottweg	Bienal	MCE20452	8.887,32	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel III.-Flottweg	Cada 6 años	MCE20453	11.419,51	0	0	0,00
2.5	Ud. Mantenimiento preventivo de generadores de flujo Nivel II	Cada 16000 h o bienal	MCE20520	2.336,36	2	4	9.345,43
2.6	Ud. Mantenimiento preventivo de turbocompresores levitación magnética. Nivel I	Anual	MCE20611	1.946,96	0	0	0,00

	Ud. Mantenimiento preventivo de turbocompresores levitación magnética. Nivel II	Cuatrenal	MCE20612	2.536,14	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo Nivel I de turbocompresor marca HV-TURBO, modelo KA10.	Trimestral	MCE20621	343,58	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo Nivel II de turbocompresor marca HV-TURBO, modelo KA10.	18000horas o trienal	MCE20622	3.550,35	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo Nivel III de turbocompresor marca HV-TURBO, modelo KA10.	36000 horas	MCE20623	4.695,62	0	0	0,00
2.7.-	Ud. Mantenimiento preventivo de soplares lóbulares instaladas en tratamiento biológico Nivel I (1)	Anual	MCE20710	572,64	3	12	6.871,64
2.8.-	Ud. Mantenimiento preventivo de compresores de gas de agitación Nivel I	Cada 2000 h o 2 años	MCE20810	0,00	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de compresores de gas de agitación Nivel II	Cada 10000 h o 4 años	MCE20820	2.863,18	0	0	0,00
2.9.-	Ud. Mantenimiento preventivo de compresores de aire	Trienal					
2.10.-	Ud. Mantenimiento preventivo de caldera Nivel I	Trimestral	MCE20900	1.145,27	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de quemadores Nivel I	Trimestral	MCE21010	374,50	0	0	0,00
2.11.-	Mantenimiento de intercambiador de calor agua/fango, apertura, limpieza y comprobación de estado de los elementos que lo componen incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. (1)	6 meses	MCE21020	332,13	0	0	0,00
			MCE21100	572,64	0	0	0,00

2.12.-Revisión de	Mantenimiento preventivo compuertas, comprobación de estanqueidad, estado de guías, tornillo sinfin, tablero y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado y revisión de actuadores si los hubiera. (1)	Anual	MCE21200	2.863,18	1	4	11.452,73
2.13.-Revisión de	Mantenimiento preventivo de valvulería a partir de DN 80, comprobación de su funcionamiento, el estado general, la apertura, el cierre y el estado de los husillos y demás elementos que las componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado y revisión de actuadores si los hubiera. (1)	Anual	MCE21300	1.908,79	1	4	7.635,15
2.14.-Filtro de	Ud. Mantenimiento preventivo de filtro malla (1)	Anual	MCE21410	343,58	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo del conjunto de filtros de anillas (1)	Anual	MCE21420	400,85	0	0	0,00
2.15.-Filtros de terciarios	Ud. Mantenimiento Nivel I de filtro Dynasand, limpieza, verificación del estado general y relleno si fuese necesario con arena de granulometría adecuada. (1)	Anual	MCE21510	1.374,33	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de filtros de tela rotativos en tratamiento terciario. Conjunto de elementos (1)	Anual	MCE21520	3.435,82	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de filtros de arena en tratamiento terciario. Conjunto de elementos (1)	Anual	MCE21530	2.863,18	0	0	0,00

3.- MANTENIMIENTO

4.- MANTENIMIENTO	4.1.- Instalaciones eléctricas de	3.3.-	Ud. Verificación de medidores de pH y Temperatura	Anual	MCE30220	114,53	1	4	458,11
			Ud. Verificación de medidores de temperatura en digestión	Anual	MCE30230	114,53	0	0	0,00
			Ud. Verificación de Redoxímetros	Anual	MCE30240	114,53	0	0	0,00
			Ud. Verificación de sondas de amonio	Anual	MCE30250	1.031,89	0	0	0,00
			Ud. Verificación de sondas de amonio-nitratos	Anual	MCE30260	1.031,89	0	0	0,00
			Ud. Verificación de medidores de cloro	Anual	MCE30270	143,16	0	0	0,00
			Ud. Verificación de medidores de sólidos en suspensión y temperatura	Anual	MCE30280	114,53	0	0	0,00
			Ud. Verificación de tomamuestras	Bienal	MCE30290	572,64	2	4	2.290,55
			Ud. Verificación de caudalímetros electromagnéticos	Bienal	MCE30310	229,05	6	12	2.748,65
			Ud. Verificación de medidores de nivel ultrasónico o radar	Anual	MCE30320	114,53	3	12	1.374,33
			Ud. Verificación de caudalímetros máxicos de medición de biogás y aire	Bienal	MCE30330	229,05	3	6	1.374,33
			Ud. Revisión por OCA de alta tensión: centros de transformación y centro de seccionamiento.	Trienal					
4.- MANTENIMIENTO	4.1.- Instalaciones eléctricas de	3.3.-	Ud. Revisión por OCA de líneas eléctricas de alta tensión	Trienal	MCE40111	423,49	1	2	846,98
			Ud. Inspección por ensayos de descargas parciales de líneas eléctricas de alta tensión	Trienal	MCE40112	423,49	1	2	846,98
			Ud. Revisión anual de instalación de alta tensión por empresa mantenedora	Anual	MCE40120	572,64	1	4	2.290,55

4.8.-Instalaciones	Ud. Revisión de la instalación de extinción y prevención contra incendios en establecimientos industriales	Quinquenal							
	Ud. Revisión de centralitas contraincendios	Anual			710,07	1	1	1	568,06
	Ud. Revisión de BIEs e hidrantes	Anual			229,05	1	4	4	916,22
	Ud. Revisión de extintores con retimbrado si procede	Anual			34,36	0	0	0	0,00
4.9.-	Ud. Medición de la red de tierras de Baja Tensión por instalador autorizado	Anual			28,63	9	36	36	1.030,75
4.10.-	Ud. Mantenimiento reglamentario de los sistemas de protección contra el rayo.	Anual			229,05	1	4	4	916,22
4.11.-	Ud. Mantenimiento de la línea de gas	6 meses			687,16	1	4	4	2.748,65
4.12.-	Ud. Verificación de detectores de gas	6 meses			0,00	0	0	0	0,00
4.13.-RITE	Ud. Criterios Higienico Sanitario para Prevención y Control de la Legionelosis, según RD 865/2003	Anual			236,41	0	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento de la instalación de aire acondicionado conforme al RD 1027/2007 modificado por RD 238/2013, revisión y limpieza de las partes de los equipos. Nivel I	Según potencia térmica nominal. P≤12kW: bienal 12<P≤70kW: anual P>70kW: mensual			171,79	1	4	4	687,16
	Ud. Inspección del sistema de aire acondicionado por organismo de control cada 5 años conforme a la IT 4 del RD 1027/2007 modificado por RD 238/2013. Nivel II	Según potencia térmica nominal. P<12kW: no aplica P≥12kW: Quinquenal			555,46	0	0	0	0,00
					597,83	0	0	0	0,00

5.- MANTENIMIENTO ESPECÍFICO									
5.1.-	Ud. Mantenimiento con comprobación del estado del sistema de control y supervisión, incluyendo todos sus PLCs. Se realizarán las actuaciones necesarias para subsanar los errores detectados.	Anual	MCE50100	687,16	1	4	2.748,65		
5.2.- DDD	EDAR Arroyo Valenoso y EDAR La Reguera: trimestral B (excepto EDAR La Reguera): semestral C y D: anual								
	Ud. Desinsectación y desratización, según PPTP		MCE50200	1.030,75	1	4	4.122,98		
5.3.- Alumbrado	Ud. Mantenimiento específico del alumbrado exterior, interior y de emergencias, incluyendo sustitución en caso de ser necesaria. Plantas tipo A, B1, B2 y B3	Anual							
	Ud. Mantenimiento específico del alumbrado exterior, interior y de emergencias, incluyendo sustitución en caso de ser necesaria. Plantas tipo B4, C y D	Anual	MCE50310	1.717,91	0	0	0,00		
	Ud. Servicio intermedio por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo CP 3 400/705 de la EDAR La Reguera.	Anual	MCE50320	572,64	1	4	2.290,55		
5.4.- Bombas	Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo CP 3 400/705 de la EDAR La Reguera.	Anual o cada 5.000 horas	MCE50411	1.431,59	0	0	0,00		
	Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo CP 3 400/705 de la EDAR La Reguera.	Quinquenal o cada 25.000h	MCE50421	5.566,03	0	0	0,00		

	Ud. Servicio intermedio por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo 3171.181 o su equivalente en caso de sustitución de la EDAR La Reguera .	Anual o cada 5.000 horas	MCE50412	2.061,49	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo 3171.181 o su equivalente en caso de sustitución de la EDAR La Reguera .	Quinquenal o cada 25.000h	MCE50422	3.065,90	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, al inicio del servicio y bienal, de bomba centrífuga horizontal de recirculación externa, marca STERLING, modelo SPLA 350.36KB de la EDAR La Reguera.	Bienal	MCE50430	343,58	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga sumergible de agua bruta, marca KSB, modelo KRTD 200-315/294UG-S de la EDAR Arroyo Valenoso	Una vez durante el primer año de contrato	MCE50441	5.772,17	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga sumergible de agua bruta, marca KSB, modelo KRTD 200-315/294UG-S de la EDAR Arroyo Valenoso	Cada 5.000 horas o bienal	MCE50451	4.260,41	0	0	0,00

5.5.- Obra civil						
Ud. Mantenimiento de desarenador, vaciado y limpieza, comprobación del estado de la parrilla y difusores de aire o del aeroflott según el caso, alineación de carriles, estado del carro y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MCE50510	0,00	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento de decantador primario, vaciado y limpieza, revisión de vertederos, rasquetas de fondo, ruedas, caminos de rodadura, escobillas, meseta central y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Cambio de gomas de rasquetas de fondo. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MCE50521	1.374,33	1	1	1.374,33
Ud. Mantenimiento de reactor biológico, vaciado, limpieza, inspección y reparación de fugas y roturas en parrillas de difusores y difusores. Incluido Nivel II de limpieza de difusores de membrana según indicaciones de fabricante mediante ácido fórmico.	Una vez en el contrato	MCE50541	7.369,83	2	2	14.739,66
Ud. Mantenimiento de reactor biológico, vaciado, limpieza y extracción de fango de línea de reactor biológico y verificación, comprobación y recuperación de los equipos de aireación.	Una vez en el contrato	MCE50542	0,00	0	0	0,00

5.6.- Fpesador mecánico	Ud. Mantenimiento del espesador mecánico rotativo. Limpieza de tanques y espesador con chorro de agua y/o unidad de presión. Revisión del estado de las boquillas de inyección y mezcla de coagulante así como de las tuberías de dosificación. Revisión del agitador del tanque de preparación del coagulante y del tornillo dosificador. Sustitución de los cepillos para limpieza del tamiz así como otros repuestos y piezas de desgaste. Comprobación de nivel de aceite, de componentes eléctricos y del panel de control.	Una vez en el contrato	MCE50600	0,00	0	0	0,00
5.7.- Limpieza	Ud. Limpieza de toda la superficie exterior de gasómetro de membrana haciendo especial incidencia en la cúpula superior. (1)	Bienal	MCE50700	0,00	0	0	0,00
5.8.-	Reparación, adecuación y acondicionamiento del Camino de Acceso de la EDAR	Una vez en el contrato	MCE50800	17.179,09	1	1	17.179,09
5.9.-	Limpieza periódica de fosas sépticas	Mensual	MCE50900	92,77	0	0	0,00
5.10.-	Ud. Revisión documental y actualización del manual de operación y mantenimiento, incluyendo esquemas eléctricos, planos y manual de nuevos equipos. (1)	Una vez en el contrato	MCE51000	1.145,27	1	1	1.145,27
							139.260,07

(1) Mantenimientos ejecutados por personal propio deducibles de canon

G06 COLMENAREJO OESTE						
	DESCRIPCIÓN	Frecuencia	Código	Precio unitario	Nº de unidades instaladas	Medición Total
1.- MANTENIMIENTO PREDICTIVO	1.1.- Vibraciones					
	Ud. Medición de vibraciones en centrifugadoras.	6 meses	MCO10110	171,79	1	8 1.374,33
	Ud. Medición de vibraciones en tornillos de Arquimedes	6 meses	MCO10120	171,79	0	0 0,00
	Ud. Medición de vibraciones en turbinas de aeración	6 meses	MCO10130	171,79	0	0 0,00
	Ud. Medición de vibraciones en rotores de aeración	6 meses	MCO10140	171,79	0	0 0,00
	Ud. Medición de vibraciones en soplantes lobulares	6 meses	MCO10150	171,79	3	24 4.122,98
	Ud. Medición de vibraciones en compresores y turbocompresores	6 meses	MCO10160	171,79	2	16 2.748,65
	1.2.-					
	Ud. Inspección por termografía de CCM y CGBT	Anual	MCO10210	229,05	3	12 2.748,65
	Ud. Realización de termografía en turbocompresor	Anual	MCO10220	114,53	0	0 0,00
	1.3.- Análisis de aceite					
	Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en centrifugadoras en las que aplique.	6 meses	MCO10310	45,81	1	8 366,49
	Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en tornillos de Arquimedes	6 meses	MCO10320	45,81	0	0 0,00
	Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en turbinas.	6 meses	MCO10330	45,81	0	0 0,00
	Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en rotores.	6 meses	MCO10340	45,81	0	0 0,00
	Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en soplantes lobulares de tratamiento biológico (lado engranaje)	6 meses	MCO10351	45,81	3	24 1.099,46

MANTENIMIENTO PREVENTIVO		2.1.- Repintado de elementos metálicos		1.4.-							
Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en soplantes lobulares de tratamiento biológico (lado poleas)	6 meses	MCO10352	45,81	3	24	1.099,46					
Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en compresores y turbocompresores	6 meses	MCO10360	45,81	2	16	732,97					
Ud. Análisis de biogás	Anual	MCO10400	0,00	0	0	0,00					
Ud. Repintado de elementos metálicos situados en la obra de llegada y en el pretratamiento de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Una vez en el contrato	MCO20110	1.462,11	1	1	1.462,11					
Ud. Repintado de elementos metálicos situados en el tratamiento primario de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Una vez en el contrato	MCO20120	725,25	1	1	725,25					
Ud. Repintado de elementos metálicos situados en el tratamiento terciario de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Una vez en el contrato	MCO20130	1.462,11	1	1	1.462,11					
Ud. Repintado de elementos metálicos situados en el tratamiento de fangos salvo área de deshidratación y almacenamiento de fangos deshidratados, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MCO20140	0,00	0	0	0,00					
Ud. Repintado de elementos metálicos situados en el tratamiento de fangos salvo área de deshidratación y almacenamiento de fangos deshidratados, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MCO20150	1.450,51	1	1	1.450,51					

2.2.- Repintado de	Repintado de elementos metálicos situados en el área de deshidratación y almacenamiento de fangos, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MCO20160	1.450,51	1	1	1.450,51
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en la línea de biogás de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MCO20170	0,00	0	0	0,00
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en las instalaciones de desodorización de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MCO20180	406,14	1	1	406,14
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en los edificios de la EDAR de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MCO20190	2.483,27	1	1	2.483,27
	Ud. Repintado de elementos que componen la obra civil de la EDAR, de acuerdo a las especificaciones técnicas de Canal de Isabel II, incluidos unidades de proceso, edificios, paramentos verticales, estructuras, depósitos, etc. Se incluye la carpintería metálica de los edificios cuando sea necesario.	Una vez en el contrato	MCO20200	1.870,61	1	1	1.870,61
2.3.- Repintado	ml. Tratamiento superficial y repintado de barandillas de PRFV, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II, S.A.	Una vez en el contrato	MCO20300	17,18	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I. Andritz-Guinard	Cada 3000 horas o anual	MCO20411	858,95	0	0	0,00
2.4.-	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II Andritz-Guinard	Cada 6000 h o bienal	MCO20412	3.751,63	0	0	0,00

	Ud. Mantenimiento preventivo de turbocompresores levitación magnética. Nivel II	Cuatrerial	MCO20612	2.536,14	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo Nivel I de turbocompresor marca HV-TURBO, modelo KA10.	Trimestral	MCO20621	343,58	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo Nivel II de turbocompresor marca HV-TURBO, modelo KA10.	18000horas o trienal	MCO20622	3.550,35	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo Nivel III de turbocompresor marca HV-TURBO, modelo KA10.	36000 horas	MCO20623	4.695,62	0	0	0,00
2.7.-	Ud. Mantenimiento preventivo de soplantes lobulares instaladas en tratamiento biológico Nivel I (1)	Anual	MCO20710	572,64	3	12	6.871,64
2.8.-	Ud. Mantenimiento preventivo de compresores de gas de agitación Nivel I	Cada 2000 h o 2 años	MCO20810	0,00	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de compresores de gas de agitación Nivel II	Cada 10000 h o 4 años	MCO20820	2.863,18	0	0	0,00
2.9.-	Ud. Mantenimiento preventivo de compresores de aire	Trienal					
2.10.-	Ud. Mantenimiento preventivo de caldera Nivel I	Trimestral	MCO20900	1.145,27	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de quemadores Nivel I	Trimestral	MCO21010	374,50	0	0	0,00
2.11.-	Mantenimiento de intercambiador de calor agua/fango, apertura, limpieza y comprobación de estado de los elementos que lo componen incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. (1)	6 meses	MCO21020	332,13	0	0	0,00
			MCO21100	572,64	0	0	0,00

2.12.-Revisión de	Mantenimiento preventivo compuertas, comprobación de estanqueidad, estado de guías, tornillo sinfín, tablero y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado y revisión de actuadores si los hubiera. (1)	Anual	MCO21200	2.863,18	1	4	11.452,73
2.13.-Revisión de	Mantenimiento preventivo de valvulería a partir de DN 80, comprobación de su funcionamiento, el estado general, la apertura, el cierre y el estado de los husillos y demás elementos que las componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado y revisión de actuadores si los hubiera. (1)	Anual	MCO21300	1.908,79	1	4	7.635,15
2.14.-Filtro de	Ud. Mantenimiento preventivo de filtro malla (1)	Anual	MCO21410	343,58	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo del conjunto de filtros de anillas (1)	Anual	MCO21420	400,85	0	0	0,00
2.15.-Filtros de terciarios	Ud. Mantenimiento Nivel I de filtro Dynasand, limpieza, verificación del estado general y relleno si fuese necesario con arena de granulometría adecuada. (1)	Anual	MCO21510	1.374,33	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de filtros de tela rotativos en tratamiento terciario. Conjunto de elementos (1)	Anual	MCO21520	3.435,82	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de filtros de arena en tratamiento terciario. Conjunto de elementos (1)	Anual	MCO21530	2.863,18	0	0	0,00

3.- MANTENIMIENTO

4.- MANTENIMIENTO	4.1.- Instalaciones eléctricas de	3.3.-	Ud. Verificación de medidores de pH y Temperatura	Anual	MCO30220	114,53	1	4	458,11
			Ud. Verificación de medidores de temperatura en digestión	Anual	MCO30230	114,53	0	0	0,00
			Ud. Verificación de Redoxímetros	Anual	MCO30240	114,53	0	0	0,00
			Ud. Verificación de sondas de amonio	Anual	MCO30250	1.031,89	0	0	0,00
			Ud. Verificación de sondas de amonio-nitratos	Anual	MCO30260	1.031,89	0	0	0,00
			Ud. Verificación de medidores de cloro	Anual	MCO30270	143,16	0	0	0,00
			Ud. Verificación de medidores de sólidos en suspensión y temperatura	Anual	MCO30280	114,53	0	0	0,00
			Ud. Verificación de tomamuestras	Bienal	MCO30290	572,64	2	4	2.290,55
			Ud. Verificación de caudalímetros electromagnéticos	Bienal	MCO30310	229,05	7	14	3.206,76
			Ud. Verificación de medidores de nivel ultrasónico o radar	Anual	MCO30320	114,53	3	12	1.374,33
4.1.- Instalaciones eléctricas de	4.1.- Instalaciones eléctricas de	3.3.-	Ud. Verificación de caudalímetros máxicos de medición de biogás y aire	Bienal	MCO30330	229,05	1	2	458,11
			Ud. Revisión por OCA de alta tensión: centros de transformación y centro de seccionamiento.	Trienal					
			Ud. Revisión por OCA de líneas eléctricas de alta tensión	Trienal	MCO40111	423,49	1	2	846,98
			Ud. Inspección por ensayos de descargas parciales de líneas eléctricas de alta tensión	Trienal	MCO40112	423,49	1	2	846,98
			Ud. Revisión anual de instalación de alta tensión por empresa mantenedora	Anual	MCO40113	747,86	1	2	1.495,73
4.1.- Instalaciones eléctricas de	4.1.- Instalaciones eléctricas de	3.3.-	Ud. Revisión anual de instalación de alta tensión por empresa mantenedora	Anual	MCO40120	572,64	1	4	2.290,55

4.8.-Instalaciones	Ud. Revisión de la instalación de extinción y prevención contra incendios en establecimientos industriales	Quinquenal	MCO40810	710,07	1	1	568,06
	Ud. Revisión de centralitas contra incendios	Anual	MCO40821	229,05	1	4	916,22
	Ud. Revisión de BIEs e hidrantes	Anual	MCO40822	34,36	0	0	0,00
	Ud. Revisión de extintores con retimbrado si procede	Anual	MCO40823	28,63	14	56	1.603,38
4.9.-	Ud. Medición de la red de tierras de Baja Tensión por instalador autorizado	Anual	MCO40900	229,05	1	4	916,22
4.10.-	Ud. Mantenimiento reglamentario de los sistemas de protección contra el rayo.	Anual	MCO41000	687,16	1	4	2.748,65
4.11.-	Ud. Mantenimiento de la línea de gas	6 meses	MCO41110	0,00	0	0	0,00
4.12.-	Ud. Verificación de detectores de gas	6 meses	MCO41120	236,41	0	0	0,00
4.13.-RITE	Ud. Criterios Higienico Sanitario para Prevención y Control de la Legionelosis, según RD 865/2003	Anual	MCO41200	171,79	1	4	687,16
4.13.-RITE	Ud. Mantenimiento de la instalación de aire acondicionado conforme al RD 1027/2007 modificado por RD 238/2013, revisión y limpieza de las partes de los equipos. Nivel I	Según potencia térmica nominal. P≤12kW: bienal 12<P≤70kW: anual P>70kW: mensual					
	Ud. Inspección del sistema de aire acondicionado por organismo de control cada 5 años conforme a la IT 4 del RD 1027/2007 modificado por RD 238/2013. Nivel II	Según potencia térmica nominal. P<12kW: no aplica P≥12kW: Quinquenal	MCO41310	555,46	1	1	555,46
			MCO41320	597,83	0	0	0,00

5.- MANTENIMIENTO ESPECÍFICO									
5.1.-	Ud. Mantenimiento con comprobación del estado del sistema de control y supervisión, incluyendo todos sus PLCs. Se realizarán las actuaciones necesarias para subsanar los errores detectados.	Anual	MCO50100	1.374,33	1	4	5.497,31		
5.2.- DDD	EDAR Arroyo Valenoso y EDAR La Reguera: trimestral B (excepto EDAR La Reguera): semestral C y D: anual								
	Ud. Desinsectación y desratización, según PPTP		MCO50200	1.030,75	1	4	4.122,98		
5.3.- Alumbrado	Ud. Mantenimiento específico del alumbrado exterior, interior y de emergencias, incluyendo sustitución en caso de ser necesaria. Plantas tipo A, B1, B2 y B3	Anual							
	Ud. Mantenimiento específico del alumbrado exterior, interior y de emergencias, incluyendo sustitución en caso de ser necesaria. Plantas tipo B4, C y D	Anual	MCO50310	1.717,91	0	0	0,00		
	Ud. Servicio intermedio por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo CP 3 400/705 de la EDAR La Reguera.	Anual o cada 5.000 horas	MCO50320	572,64	1	4	2.290,55		
5.4.- Bombas	Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo CP 3 400/705 de la EDAR La Reguera.	Quinquenal o cada 25.000h	MCO50411	1.431,59	0	0	0,00		
			MCO50421	5.566,03	0	0	0,00		

	Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga de prerrotación de agua bruta, marca HIDROSTAL, modelo F10KSS+FEV25-XSEK1+ND1D5OM-10 de la EDAR Guadarrama Medio	Una vez en el contrato	MCO50442	5.222,44	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga de prerrotación de agua bruta, marca HIDROSTAL, modelo F10KSS+FEV25-XSEK1+ND1D5OM-10 de la EDAR Guadarrama Medio	Anual	MCO50452	3.435,82	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga de prerrotación de agua bruta, marca HIDROSTAL, modelo F10KSS+FEV25-XSEK1+ND1D5OM-10 de la EDAR Guadarrama Medio	Una vez en el contrato	MCO50443	5.772,17	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga de prerrotación de agua bruta, marca HIDROSTAL, modelo F10K-HDI-FEW54-MNEK1-NC1B de la EDAR Navalcarnero	Anual	MCO50453	4.260,41	0	0	0,00

5.5.- Obra civil									
Ud. Mantenimiento de desarenador, vaciado y limpieza, comprobación del estado de la parrilla y difusores de aire o del aeroflott según el caso, alineación de carriles, estado del carro y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentran en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MCO50510	1.145,27	2	2	2.290,55			
Ud. Mantenimiento de decantador primario, vaciado y limpieza, revisión de vertederos, rasquetas de fondo, ruedas, caminos de rodadura, escobillas, meseta central y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentran en mal estado. Cambio de gomas de rasquetas de fondo. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MCO50521	0,00	0	0	0,00			
Ud. Mantenimiento de reactor biológico, vaciado, limpieza, inspección y reparación de fugas y roturas en parrillas de difusores y difusores. Incluido Nivel II de limpieza de difusores de membrana según indicaciones de fabricante mediante ácido fórmico.	Una vez en el contrato	MCO50541	7.369,83	2	2	14.739,66			
Ud. Mantenimiento de reactor biológico, vaciado, limpieza y extracción de fango de línea de reactor biológico y verificación, comprobación y recuperación de los equipos de aireación.	Una vez en el contrato	MCO50542	0,00	0	0	0,00			

	Ud. Mantenimiento de decantador secundario vaciado y limpieza, revisión de vertederos, rasquetas de fondo, ruedas, caminos de rodadura, escobillas, meseta central y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Cambio de gomas de rasquetas de fondo. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MCO50522	3.435,82	2	2	6.871,64
	Ud. Mantenimiento de decantador lamelar vaciado y limpieza, revisión de vertederos, rasquetas de fondo y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Inspección del estado de las lamelas y sustitución de aquellas que se encuentren dañadas. Cambio de gomas de rasquetas de fondo. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MCO50530	2.290,55	1	1	2.290,55
	Ud. Mantenimiento de espesador o postespesador de gravedad, vaciado y limpieza, comprobación del estado de rasquetas y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MCO50550	2.462,34	1	1	2.462,34

Ud. Mantenimiento del espesador de flotación, vaciado y limpieza, comprobación del estado de rasquetas, depósito hidroneumático, línea de aire, bombas, válvula de aguja, instrumentación y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MCO50560	0,00	0	0	0,00
Ud. Vaciado, limpieza de digestor anaerobio y aerobio y tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados. Informe técnico de su estado operativo.	Una vez en el contrato	MCO50570	0,00	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento de depósito fangos digeridos. Vaciado y limpieza, comprobación del estado de agitadores y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MCO50580	0,00	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento del tratamiento de sobrenadantes, vaciado y limpieza, comprobación del estado de rasquetas, depósito hidroneumático, línea de aire, bombas, válvula de aguja, instrumentación y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MCO50590	0,00	0	0	0,00

5.6.- Espesador mecánico	Ud. Mantenimiento del espesador mecánico rotativo. Limpieza de tanques y espesador con chorro de agua y/o unidad de presión. Revisión del estado de las boquillas de inyección y mezcla de coagulante así como de las tuberías de dosificación. Revisión del agitador del tanque de preparación del coagulante y del tornillo dosificador. Sustitución de los cepillos para limpieza del tamiz así como otros repuestos y piezas de desgaste. Comprobación de nivel de aceite, de componentes eléctricos y del panel de control.	Una vez en el contrato	MCO50600	0,00	0	0	0,00
5.7.- Limpieza	Ud. Limpieza de toda la superficie exterior de gasómetro de membrana haciendo especial incidencia en la cúpula superior. (1)	Bienal	MCO50700	0,00	0	0	0,00
5.8.-	Reparación, adecuación y acondicionamiento del Camino de Acceso de la EDAR	Una vez en el contrato	MCO50800	11.452,73	1	1	11.452,73
5.9.-	Limpieza periódica de fosas sépticas	Mensual	MCO50900	92,77	0	0	0,00
5.10.-	Ud. Revisión documental y actualización del manual de operación y mantenimiento, incluyendo esquemas eléctricos, planos y manual de nuevos equipos. (1)	Una vez en el contrato	MCO51000	1.145,27	1	1	1.145,27
(1) Mantenimientos ejecutados por personal propio deducibles de canon							180.991,91

G07 GUADARRAMA MEDIO						
	DESCRIPCIÓN	Frecuencia	Código	Precio unitario	Nº de unidades instaladas	Medición Total
1.- MANTENIMIENTO PREDICTIVO	1.1.- Vibraciones					
	Ud. Medición de vibraciones en centrifugadoras.	6 meses	MGM10110	171,79	2	2.748,65
	Ud. Medición de vibraciones en tornillos de Arquímedes	6 meses	MGM10120	171,79	0	0,00
	Ud. Medición de vibraciones en turbinas de aeración	6 meses	MGM10130	171,79	0	0,00
	Ud. Medición de vibraciones en rotores de aeración	6 meses	MGM10140	171,79	12	16.491,93
	Ud. Medición de vibraciones en soplantes lobulares	6 meses	MGM10150	171,79	0	0,00
	Ud. Medición de vibraciones en compresores y turbocompresores	6 meses	MGM10160	171,79	2	2.748,65
	Ud. Inspección por termografía de CCM y CGBT	Anual	MGM10210	229,05	4	3.664,87
	Ud. Realización de termografía en turbocompresor	Anual	MGM10220	114,53	0	0,00
	Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en centrifugadoras en las que aplique.	6 meses	MGM10310	45,81	2	732,97
	Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en tornillos de Arquímedes	6 meses	MGM10320	45,81	0	0,00
	Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en turbinas.	6 meses	MGM10330	45,81	0	0,00
	Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en rotores.	6 meses	MGM10340	45,81	12	4.397,85
	Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en soplantes lobulares de tratamiento biológico (lado engranaje)	6 meses	MGM10351	45,81	0	0,00
224						

MANTENIMIENTO PREVENTIVO									
2.1.- Repintado de elementos metálicos									
1.4.-									
Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en soplantes lobulares de tratamiento biológico (lado poleas)		6 meses							
Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en compresores y turbocompresores		6 meses							
Ud. Análisis de biogás		Anual							
Ud. Repintado de elementos metálicos situados en la obra de llegada y en el pretratamiento de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.		Una vez en el contrato							
Ud. Repintado de elementos metálicos situados en tratamiento primario de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.		Una vez en el contrato							
Ud. Repintado de elementos metálicos situados en el tratamiento secundario de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.		Una vez en el contrato							
Ud. Repintado de elementos metálicos situados en el tratamiento terciario de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.		Una vez en el contrato							
Ud. Repintado de elementos metálicos situados en el tratamiento de fangos salvo área de deshidratación y almacenamiento de fangos deshidratados, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II		Una vez en el contrato							

	Repintado de elementos metálicos situados en el área de deshidratación y almacenamiento de fangos, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MGM20160	9.406,92	1	1	9.406,92
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en la línea de biogás de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MGM20170	1.402,41	1	1	1.402,41
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en las instalaciones de desodorización de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MGM20180	0,00	0	0	0,00
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en los edificios de la EDAR de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MGM20190	2.373,31	1	1	2.373,31
2.2.- Repintado de	Ud. Repintado de elementos que componen la obra civil de la EDAR, de acuerdo a las especificaciones técnicas de Canal de Isabel II, incluidos unidades de proceso, edificios, paramentos verticales, estructuras, depósitos, etc. Se incluye la carpintería metálica de los edificios cuando sea necesario.	Una vez en el contrato	MGM20200	3.741,22	1	1	3.741,22
2.3.- Repintado	ml. Tratamiento superficial y repintado de barandillas de PRFV, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II, S.A.	Una vez en el contrato	MGM20300	17,18	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I. Andritz-Guinard	Cada 3000 horas o anual	MGM20411	858,95	0	0	0,00
2.4.-	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II Andritz-Guinard	Cada 6000 h o bienal	MGM20412	3.751,63	0	0	0,00

	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel III Andritz-Guinard	Cada 12000 h o trienal	MGM20413	7.073,81	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I. Alfa Laval	Cada 2000 h o anual	MGM20421	858,95	2	4	3.435,82
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II.-Alfa Laval	Cada 6000 h o bienal	MGM20422	8.589,55	2	2	17.179,09
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel III.-Alfa Laval	Cada 18000 h o cuatrienal	MGM20423	12.378,97	2	1	12.378,97
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I.-Humboldt	Cada 4000 h o anual	MGM20431	1.145,27	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II.-Humboldt	Cada 8000 h o bienal	MGM20432	8.374,81	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I.-Westfalia	6 meses	MGM20441	4.309,28	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II.-Westfalia	Anual	MGM20442	8.167,73	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel III.-Westfalia	Cada 12000 h o trienal	MGM20443	9.162,18	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I.- Flottweg	Anual	MGM20451	3.738,17	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II.-Flottweg	Bienal	MGM20452	8.887,32	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel III.-Flottweg	Cada 6 años	MGM20453	11.419,51	0	0	0,00
25.	Ud. Mantenimiento preventivo de generadores de flujo Nivel II	Cada 16000 h o bienal	MGM20520	2.336,36	4	8	18.690,85
25.	Ud. Mantenimiento preventivo de turbocompresores levitación magnética. Nivel I	Anual	MGM20611	1.946,96	0	0	0,00

	Ud. Mantenimiento preventivo de turbocompresores levitación magnética. Nivel II	Cuatrinal	MGM20612	2.536,14	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo Nivel I de turbocompresor marca HV-TURBO, modelo KA10.	Trimestral	MGM20621	343,58	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo Nivel II de turbocompresor marca HV-TURBO, modelo KA10.	18000horas o trienal	MGM20622	3.550,35	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo Nivel III de turbocompresor marca HV-TURBO, modelo KA10.	36000 horas	MGM20623	4.695,62	0	0	0,00
2.7.	Ud. Mantenimiento preventivo de soplantes lobulares instaladas en tratamiento biológico Nivel I (1)	Anual	MGM20710	0,00	0	0	0,00
2.8.	Ud. Mantenimiento preventivo de compresores de gas de agitación Nivel I	Cada 2000 h o 2 años	MGM20810	0,00	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de compresores de gas de agitación Nivel II	Cada 10000 h o 4 años	MGM20820	2.863,18	0	0	0,00
2.9.	Ud. Mantenimiento preventivo de compresores de aire	Trienal					
			MGM20900	1.145,27	2	2	2.290,55
2.10.	Ud. Mantenimiento preventivo de caldera Nivel I	Trimestral	MGM21010	374,50	2	32	11.984,13
	Ud. Mantenimiento preventivo de quemadores Nivel I	Trimestral	MGM21020	332,13	2	32	10.628,13
2.11.	Mantenimiento de intercambiador de calor agua/fango, apertura, limpieza y comprobación de estado de los elementos que lo componen incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. (1)	6 meses	MGM21100	572,64	2	16	9.162,18

[illegible]

	Ud. Mantenimiento preventivo del reactor de luz ultravioleta, limpieza y verificación del funcionamiento de las lámparas.	Anual	MGM21600	744,43	0	0	0,00
2.16.-	Ud. Sustitución de lámparas ultravioleta.	Según necesidad	MGM21610	0,00	0	0	0,00
2.17.-	Ud. Mantenimiento preventivo integral del sistema de cogeneración según indicaciones de fabricante con empresa especializada. Pago de cuota anual.	Anual	MGM21700	0,00	0	0	0,00
2.18.-	Ud. Mantenimiento preventivo de la plataforma elevadora	Anual	MGM21800	0,00	0	0	0,00
2.19.-	Ud. Limpieza de cuadros eléctricos y reapriete de bornas de potencia en equipos de más de 18,5kW y de bornas de equipos sometidos a vibraciones mecánicas. Sustitución de filtros de ventilación. (1)	Anual	MGM21900	2.194,34	1	4	8.777,37
2.20-MBR	Ud. Limpieza de recuperación de los trenes de MBR, según indicaciones de fabricante.(1)	Semestral	MGM22020	0,00	0	0	0,00
3.1.-	Ud. De visita anual de fabricante para test de funciones de proceso, estudio de ensuciamiento y evaluación de pautas de aireación.	Anual	MGM22030	0,00	0	0	0,00
3.2.-	Ud. Calibración de equipamiento de laboratorio	Anual	MGM30100	2.519,60	0	0	0,00
3.3.-	Ud. Verificación de oxímetros	Anual	MGM30200	114,53	4	16	1.832,44
3.4.-	Ud. Verificación de turbidímetro	Anual	MGM30210	114,53	0	0	0,00

4.- MANTENIMIENTO	4.1.-Instalaciones eléctricas de	Ud. Revisión por OCA de líneas eléctricas de alta tensión	Trienal	MGM40111	423,49	1	2	846,98		
			Trienal	MGM40112	423,49	1	0	0,00		
			Trienal	MGM40113	747,86	1	0	0,00		
			Anual	MGM40120	1.145,27	1	4	4.581,09		
			3.-	Ud. Verificación de medidores de pH y Temperatura	Anual	MGM30220	114,53	2	8	916,22
					Anual	MGM30230	114,53	2	8	916,22
					Anual	MGM30240	114,53	0	0	0,00
					Anual	MGM30250	1.031,89	0	0	0,00
					Anual	MGM30260	1.031,89	0	0	0,00
					Anual	MGM30270	143,16	0	0	0,00
Bienal	MGM30280	114,53			0	0	0,00			
Bienal	MGM30290	572,64			3	6	3.435,82			
Anual	MGM30310	229,05			8	16	3.664,87			
Anual	MGM30320	114,53			2	8	916,22			
4.- MANTENIMIENTO	4.1.-Instalaciones eléctricas de	Ud. Revisión por OCA de alta tensión: centros de transformación y centro de seccionamiento.	Bienal	MGM30330	229,05	7	14	3.206,76		
			Trienal							
			Trienal	MGM40111	423,49	1	2	846,98		
			Trienal	MGM40112	423,49	1	0	0,00		
			Trienal	MGM40113	747,86	1	0	0,00		
			Anual	MGM40120	1.145,27	1	4	4.581,09		
			3.-	Ud. Verificación de medidores de pH y Temperatura	Anual	MGM30220	114,53	2	8	916,22
					Anual	MGM30230	114,53	2	8	916,22
					Anual	MGM30240	114,53	0	0	0,00
					Anual	MGM30250	1.031,89	0	0	0,00
Anual	MGM30260	1.031,89			0	0	0,00			
Anual	MGM30270	143,16			0	0	0,00			
Bienal	MGM30280	114,53			0	0	0,00			
Bienal	MGM30290	572,64			3	6	3.435,82			
Anual	MGM30310	229,05			8	16	3.664,87			
Anual	MGM30320	114,53			2	8	916,22			

5.- MANTENIMIENTO ESPECÍFICO									
5.1.-	Ud. Mantenimiento con comprobación del estado del sistema de control y supervisión, incluyendo todos sus PLCs. Se realizarán las actuaciones necesarias para subsanar los errores detectados.	Anual	MGM50100	2.863,18	1	4	11.452,73		
5.2.- DDD	EDAR Arroyo Valenoso y EDAR La Reguera: trimestral B (excepto EDAR La Reguera): semestral C y D: anual								
	Ud. Desinsectación y desratización, según PPTP		MGM50200	1.030,75	1	8	8.245,96		
5.3.- Alumbrado	Ud. Mantenimiento específico del alumbrado exterior, interior y de emergencias, incluyendo sustitución en caso de ser necesaria. Plantas tipo A, B1, B2 y B3	Anual	MGM50310	1.717,91	1	4	6.871,64		
	Ud. Mantenimiento específico del alumbrado exterior, interior y de emergencias, incluyendo sustitución en caso de ser necesaria. Plantas tipo B4, C y D	Anual	MGM50320	572,64	0	0	0,00		
5.4.- Bombas	Ud. Servicio intermedio por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo CP 3 400/705 de la EDAR La Reguera.	Anual o cada 5.000 horas	MGM50411	1.431,59	0	0	0,00		
	Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo CP 3 400/705 de la EDAR La Reguera.	Quinquenal o cada 25.000h	MGM50421	5.566,03	0	0	0,00		

	Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga de prerrotación de agua bruta, marca HIDROSTAL, modelo F10KSS+FEV25-XSEK1+ND1D5OM-10 de la EDAR Guadarrama Medio	Una vez en el contrato	MGM50442	5.222,44	1	1	5.222,44
	Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga de prerrotación de agua bruta, marca HIDROSTAL, modelo F10KSS+FEV25-XSEK1+ND1D5OM-10 de la EDAR Guadarrama Medio	Anual	MGM50452	3.435,82	1	4	13.743,27
	Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga de prerrotación de agua bruta, marca HIDROSTAL, modelo F10KSS+FEV25-XSEK1+ND1D5OM-10 de la EDAR Guadarrama Medio	Una vez en el contrato	MGM50443	5.772,17	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga de prerrotación de agua bruta, marca HIDROSTAL, modelo F10K-HDI-FEW54-MNEK1-NC1B de la EDAR Navalcarnero	Anual	MGM50453	4.260,41	0	0	0,00

5.5.- Obra civil						
Ud. Mantenimiento de desarenador, vaciado y limpieza, comprobación del estado de la parrilla y difusores de aire o del aeroflott según el caso, alineación de carriles, estado del carro y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MGM50510	2.290,55	2	2	4.581,09
Ud. Mantenimiento de decantador primario, vaciado y limpieza, revisión de vertederos, rasquetas de fondo, ruedas, caminos de rodadura, escobillas, meseta central y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Cambio de gomas de rasquetas de fondo. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MGM50521	4.581,09	2	2	9.162,18
Ud. Mantenimiento de reactor biológico, vaciado, limpieza, inspección y reparación de fugas y roturas en parrillas de difusores y difusores. Incluido Nivel II de limpieza de difusores de membrana según indicaciones de fabricante mediante ácido fórmico.	Una vez en el contrato	MGM50541	0,00	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento de reactor biológico, vaciado, limpieza y extracción de fango de línea de reactor biológico y verificación, comprobación y recuperación de los equipos de aireación.	Una vez en el contrato	MGM50542	12.907,22	2	2	25.814,45

	Ud. Mantenimiento de decantador secundario vaciado y limpieza, revisión de vertederos, rasquetas de fondo, ruedas, caminos de rodadura, escobillas, meseta central y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Cambio de gomas de rasquetas de fondo. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MGM50522	6.871,64	2	2	13.743,27
	Ud. Mantenimiento de decantador lamelar vaciado y limpieza, revisión de vertederos, rasquetas de fondo y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Inspección del estado de las lamelas y sustitución de aquellas que se encuentren dañadas. Cambio de gomas de rasquetas de fondo. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MGM50530	0,00	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento de espesador o postespesador de gravedad, vaciado y limpieza, comprobación del estado de rasquetas y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MGM50550	4.924,67	1	1	4.924,67

5.6.- Espesador mecánico	Ud. Mantenimiento del espesador mecánico rotativo. Limpieza de tanques y espesador con chorro de agua y/o unidad de presión. Revisión del estado de las boquillas de inyección y mezcla de coagulante así como de las tuberías de dosificación. Revisión del agitador del tanque de preparación del coagulante y del tornillo dosificador. Sustitución de los cepillos para limpieza del tamiz así como otros repuestos y piezas de desgaste. Comprobación de nivel de aceite, de componentes eléctricos y del panel de control.	Una vez en el contrato	MGM50600	6.030,85	2	2	12.061,69
5.7.- Limpieza	Ud. Limpieza de toda la superficie exterior de gasómetro de membrana haciendo especial incidencia en la cúpula superior. (1)	Bienal	MGM50700	0,00	0	0	0,00
5.8.-	Reparación, adecuación y acondicionamiento del Camino de Acceso de la EDAR	Una vez en el contrato	MGM50800	2.290,55	1	1	2.290,55
5.9.-	Limpieza periódica de fosas sépticas	Mensual	MGM50900	92,77	0	0	0,00
5.10.-	Ud. Revisión documental y actualización del manual de operación y mantenimiento, incluyendo esquemas eléctricos, planos y manual de nuevos equipos. (1)	Una vez en el contrato	MGM51000	5.726,36	1	1	5.726,36
(1) Mantenimientos ejecutados por personal propio deducibles de canon							459.349,87

G08 LA REGUERA						
	DESCRIPCIÓN	Frecuencia	Código	Precio unitario	Nº de unidades instaladas	Medición Total
1.- MANTENIMIENTO PREDICTIVO	Ud. Medición de vibraciones en centrifugadoras.	6 meses	MRG10110	171,79	2	2.748,65
	Ud. Medición de vibraciones en tornillos de Arquimedes	6 meses	MRG10120	171,79	0	0,00
	Ud. Medición de vibraciones en turbinas de aeración	6 meses	MRG10130	171,79	0	0,00
	Ud. Medición de vibraciones en rotores de aeración	6 meses	MRG10140	171,79	0	0,00
	Ud. Medición de vibraciones en soplantes lobulares	6 meses	MRG10150	171,79	0	0,00
	Ud. Medición de vibraciones en compresores y turbocompresores	6 meses	MRG10160	171,79	7	9.620,29
	Ud. Inspección por termografía de CCM y CGBT	Anual	MRG10210	229,05	6	5.497,31
	Ud. Realización de termografía en turbocompresor	Anual	MRG10220	114,53	3	1.374,33
	Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en centrifugadoras en las que aplique.	6 meses	MRG10310	45,81	0	0,00
	Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en tornillos de Arquimedes	6 meses	MRG10320	45,81	0	0,00
	Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en turbinas.	6 meses	MRG10330	45,81	0	0,00
	Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en rotores.	6 meses	MRG10340	45,81	0	0,00
	Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en soplantes lobulares de tratamiento biológico (lado engranaje)	6 meses	MRG10351	45,81	0	0,00

	Ud. Mantenimiento preventivo de turbocompresores levitación magnética. Nivel II	Cuatrienal	MRG20612	2.536,14	2	2	5.072,28
	Ud. Mantenimiento preventivo Nivel I de turbocompresor marca HV-TURBO, modelo KA10.	Trimestral	MRG20621	343,58	3	48	16.491,93
	Ud. Mantenimiento preventivo Nivel II de turbocompresor marca HV-TURBO, modelo KA10.	18000horas o trienal	MRG20622	3.550,35	3	6	21.302,07
	Ud. Mantenimiento preventivo Nivel III de turbocompresor marca HV-TURBO, modelo KA10.	36000 horas	MRG20623	4.695,62	3	3	14.086,85
2.7.-	Ud. Mantenimiento preventivo de soplantes lobulares instaladas en tratamiento biológico Nivel I (1)	Anual	MRG20710	0,00	0	0	0,00
2.8.-	Ud. Mantenimiento preventivo de compresores de gas de agitación Nivel I	Cada 2000 h o 2 años	MRG20810	1.832,44	3	3	5.497,31
	Ud. Mantenimiento preventivo de compresores de gas de agitación Nivel II	Cada 10000 h o 4 años	MRG20820	2.863,18	3	3	8.589,55
2.9.-	Ud. Mantenimiento preventivo de compresores de aire	Trienal					
2.10.-	Ud. Mantenimiento preventivo de caldera Nivel I	Trimestral	MRG20900	1.145,27	5	5	5.726,36
	Ud. Mantenimiento preventivo de quemadores Nivel I	Trimestral	MRG21010	374,50	2	32	11.984,13
2.11.-	Mantenimiento de intercambiador de calor agua/fango, apertura, limpieza y comprobación de estado de los elementos que lo componen incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. (1)	6 meses	MRG21020	332,13	2	32	10.628,13
			MRG21100	572,64	2	16	9.162,18

2.12.-Revisión de	Mantenimiento preventivo compuertas, comprobación de estanqueidad, estado de guías, tornillo sinfin, tablero y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado y revisión de actuadores si los hubiera. (1)	Anual	MRG21200	17.179,09	1	4	68.716,37
2.13.-Revisión de	Mantenimiento preventivo de valvulería a partir de DN 80, comprobación de su funcionamiento, el estado general, la apertura, el cierre y el estado de los husillos y demás elementos que las componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado y revisión de actuadores si los hubiera. (1)	Anual	MRG21300	11.452,73	1	4	45.810,91
2.14.-Filtro de	Ud. Mantenimiento preventivo de filtro malla (1)	Anual	MRG21410	687,16	1	4	2.748,65
	Ud. Mantenimiento preventivo del conjunto de filtros de anillas (1)	Anual	MRG21420	0,00	0	0	0,00
2.15.-Filtros de terciarios	Ud. Mantenimiento Nivel I de filtro Dynasand, limpieza, verificación del estado general y relleno si fuese necesario con arena de granulometría adecuada. (1)	Anual	MRG21510	1.374,33	4	16	21.989,24
	Ud. Mantenimiento preventivo de filtros de tela rotativos en tratamiento terciario. Conjunto de elementos (1)	Anual	MRG21520	3.435,82	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de filtros de arena en tratamiento terciario. Conjunto de elementos (1)	Anual	MRG21530	2.863,18	0	0	0,00

[illegible]

4.- MANTENIMIENTO	4.1.-Instalaciones eléctricas de	3.3.-	Ud. Verificación de medidores de pH y Temperatura	Anual	MRG30220	114,53	18	72	8.245,96
			Ud. Verificación de medidores de temperatura en digestión	Anual	MRG30230	114,53	0	0	0,00
			Ud. Verificación de Redoxímetros	Anual	MRG30240	114,53	7	28	3.206,76
			Ud. Verificación de sondas de amonio-	Anual	MRG30250	1.031,89	0	0	0,00
			nitratos	Anual	MRG30260	1.031,89	0	0	0,00
			Ud. Verificación de medidores de cloro	Anual	MRG30270	143,16	1	4	572,64
			Ud. Verificación de medidores de sólidos en suspensión y temperatura	Anual	MRG30280	114,53	0	0	0,00
			Ud. Verificación de tomamuestras	Bienal	MRG30290	572,64	3	6	3.435,82
			Ud. Verificación de caudalímetros electromagnéticos	Bienal	MRG30310	229,05	23	46	10.536,51
			Ud. Verificación de medidores de nivel ultrasónico o radar	Anual	MRG30320	114,53	10	40	4.581,09
			Ud. Verificación de caudalímetros másicos de medición de biogás y aire	Bienal	MRG30330	229,05	7	14	3.206,76
			Ud. Revisión por OCA de alta tensión: centros de transformación y centro de seccionamiento.	Trienal					
			Ud. Revisión por OCA de líneas eléctricas de alta tensión	Trienal	MRG40111	423,49	1	1	564,65
			Ud. Inspección por ensayos de descargas parciales de líneas eléctricas de alta tensión	Trienal	MRG40112	423,49	1	1	423,49
			Ud. Revisión anual de instalación de alta tensión por empresa mantenedora	Trienal	MRG40113	747,86	1	1	747,86
				Anual	MRG40120	1.717,91	1	4	6.871,64

4.8.-Instalaciones	Ud. Revisión de la instalación de extinción y prevención contra incendios en establecimientos industriales	Quinquenal	MRG40810	710,07	1	1	568,06
	Ud. Revisión de centralitas contraincendios	Anual	MRG40821	229,05	1	4	916,22
	Ud. Revisión de BIEs e hidrantes	Anual	MRG40822	34,36	0	0	0,00
	Ud. Revisión de extintores con retimbrado si procede	Anual	MRG40823	28,63	29	116	3.321,29
4.9.-	Ud. Medición de la red de tierras de Baja Tensión por instalador autorizado	Anual	MRG40900	687,16	1	4	2.748,65
4.10.-	Ud. Mantenimiento reglamentario de los sistemas de protección contra el rayo.	Anual	MRG41000	687,16	2	8	5.497,31
4.11.-	Ud. Mantenimiento de la línea de gas	6 meses	MRG41110	2.290,55	1	8	18.324,36
	Ud. Verificación de detectores de gas	6 meses	MRG41120	236,41	3	24	5.673,77
4.12.-	Ud. Criterios Higienico Sanitario para Prevención y Control de la Legionelosis, según RD 865/2003	Anual	MRG41200	171,79	2	8	1.374,33
4.13.-RITE	Ud. Mantenimiento de la instalación de aire acondicionado conforme al RD 1027/2007 modificado por RD 238/2013, revisión y limpieza de las partes de los equipos. Nivel I	Según potencia térmica nominal. P≤12kW: bienal 12<P≤70kW: anual P>70kW: mensual					
	Ud. Inspección del sistema de aire acondicionado por organismo de control cada 5 años conforme a la IT 4 del RD 1027/2007 modificado por RD 238/2013. Nivel II	Según potencia térmica nominal. P<12kW: no aplica P≥12kW: Quinquenal	MRG41310	555,46	1	4	2.221,83
			MRG41320	597,83	1	0	0,00

5.- MANTENIMIENTO ESPECÍFICO									
5.1.-	Ud. Mantenimiento con comprobación del estado del sistema de control y supervisión, incluyendo todos sus PLCs. Se realizarán las actuaciones necesarias para subsanar los errores detectados.	Anual	MRG50100	3.664,87	1	4	14.659,49		
5.2.- DDD	EDAR Arroyo Valenoso y EDAR La Reguera: trimestral B (excepto EDAR La Reguera): semestral C y D: anual								
	Ud. Desinsectación y desratización, según PPTP		MRG50200	1.030,75	1	16	16.491,93		
5.3.- Alumbrado	Ud. Mantenimiento específico del alumbrado exterior, interior y de emergencias, incluyendo sustitución en caso de ser necesaria. Plantas tipo A, B1, B2 y B3	Anual	MRG50310	1.717,91	1	4	6.871,64		
	Ud. Mantenimiento específico del alumbrado exterior, interior y de emergencias, incluyendo sustitución en caso de ser necesaria. Plantas tipo B4, C y D	Anual	MRG50320	572,64	0	0	0,00		
5.4.- Bombas	Ud. Servicio intermedio por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo CP 3 400/705 de la EDAR La Reguera.	Anual o cada 5.000 horas	MRG50411	1.431,59	6	24	34.358,18		
	Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo CP 3 400/705 de la EDAR La Reguera.	Quinquenal o cada 25.000h	MRG50421	5.566,03	6	6	33.396,15		

Ud. Servicio intermedio por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo 3171.181 o su equivalente en caso de sustitución de la EDAR La Reguera.	Anual o cada 5.000 horas	MRG50412	2.061,49	3	24	49.475,78
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo 3171.181 o su equivalente en caso de sustitución de la EDAR La Reguera.	Quinquenal o cada 25.000h	MRG50422	3.065,90	3	3	9.197,69
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, al inicio del servicio y bienal, de bomba centrífuga horizontal de recirculación externa, marca STERLING, modelo SPLA 350.36KB de la EDAR La Reguera.	Bienal	MRG50430	343,58	9	18	6.184,47
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga sumergible de agua bruta, marca KSB, modelo KRTD 200-315/294UG-S de la EDAR Arroyo Valenoso	Una vez durante el primer año de contrato	MRG50441	5.772,17	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga sumergible de agua bruta, marca KSB, modelo KRTD 200-315/294UG-S de la EDAR Arroyo Valenoso	Cada 5.000 horas o bienal	MRG50451	4.260,41	0	0	0,00

Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga de prerrotación de agua bruta, marca HIDROSTAL, modelo F10KSS+FEV25-XSEK1+ND1D5OM-10 de la EDAR Guadarrama Medio	Una vez en el contrato	MRG50442	5.222,44	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga de prerrotación de agua bruta, marca HIDROSTAL, modelo F10KSS+FEV25-XSEK1+ND1D5OM-10 de la EDAR Guadarrama Medio	Anual	MRG50452	3.435,82	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga de prerrotación de agua bruta, marca HIDROSTAL, modelo F10KSS+FEV25-XSEK1+ND1D5OM-10 de la EDAR Guadarrama Medio	Una vez en el contrato	MRG50443	5.772,17	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga de prerrotación de agua bruta, marca HIDROSTAL, modelo F10K-HDI-FEW54-MNEK1-NC1B de la EDAR Navalcarnero	Anual	MRG50453	4.260,41	0	0	0,00

5.5.- Obra civil									
Ud. Mantenimiento de desarenador, vaciado y limpieza, comprobación del estado de la parrilla y difusores de aire o del aeroflott según el caso, alineación de carriles, estado del carro y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MRG50510	3.435,82	3	3	10.307,45			
Ud. Mantenimiento de decantador primario, vaciado y limpieza, revisión de vertederos, rasquetas de fondo, ruedas, caminos de rodadura, escobillas, meseta central y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Cambio de gomas de rasquetas de fondo. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MRG50521	6.413,53	3	3	19.240,58			
Ud. Mantenimiento de reactor biológico, vaciado, limpieza, inspección y reparación de fugas y roturas en parrillas de difusores y difusores. Incluido Nivel II de limpieza de difusores de membrana según indicaciones de fabricante mediante ácido fórmico.	Una vez en el contrato	MRG50541	20.277,05	3	3	60.831,16			
Ud. Mantenimiento de reactor biológico, vaciado, limpieza y extracción de fango de línea de reactor biológico y verificación, comprobación y recuperación de los equipos de aireación.	Una vez en el contrato	MRG50542	0,00	0	0	0,00			

Ud. Mantenimiento del espesador de flotación, vaciado y limpieza, comprobación del estado de rasquetas, depósito hidroneumático, línea de aire, bombas, válvula de aguja, instrumentación y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MRG50560	4.581,09	2	2	9.162,18
Ud. Vaciado, limpieza de digestor anaerobio y aerobio y tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados. Informe técnico de su estado operativo.	Una vez en el contrato	MRG50570	34.358,18	2	2	68.716,37
Ud. Mantenimiento de depósito fangos digeridos. Vaciado y limpieza, comprobación del estado de agitadores y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MRG50580	0,00	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento del tratamiento de sobrenadantes, vaciado y limpieza, comprobación del estado de rasquetas, depósito hidroneumático, línea de aire, bombas, válvula de aguja, instrumentación y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MRG50590	0,00	0	0	0,00

5.6.- Espesador mecánico	Ud. Mantenimiento del espesador mecánico rotativo. Limpieza de tanques y espesador con chorro de agua y/o unidad de presión. Revisión del estado de las boquillas de inyección y mezcla de coagulante así como de las tuberías de dosificación. Revisión del agitador del tanque de preparación del coagulante y del tornillo dosificador. Sustitución de los cepillos para limpieza del tamiz así como otros repuestos y piezas de desgaste. Comprobación de nivel de aceite, de componentes eléctricos y del panel de control.	Una vez en el contrato	MRG50600	0,00	0	0	0,00
5.7.- Limpieza	Ud. Limpieza de toda la superficie exterior de gasómetro de membrana haciendo especial incidencia en la cúpula superior. (1)	Bienal	MRG50700	6.871,64	2	4	27.486,55
5.8.-	Reparación, adecuación y acondicionamiento del Camino de Acceso de la EDAR	Una vez en el contrato	MRG50800	17.179,09	1	1	17.179,09
5.9.-	Limpieza periódica de fosas sépticas	Mensual	MRG50900	92,77	0	0	0,00
5.10.-	Ud. Revisión documental y actualización del manual de operación y mantenimiento, incluyendo esquemas eléctricos, planos y manual de nuevos equipos. (1)	Una vez en el contrato	MRG51000	1.717,91	1	1	1.717,91
(1) Mantenimientos ejecutados por personal propio deducibles de canon							1.123.890,26

G09 LAS MATAS PEÑASCALES								
	DESCRIPCIÓN	Frecuencia	Código	Precio unitario	Nº de unidades instaladas	Medición	Total	
1.- MANTENIMIENTO PREDICTIVO	1.1.- Vibraciones	Ud. Medición de vibraciones en centrifugadoras.	6 meses	MMP10110	171,79	2	16	2.748,65
		Ud. Medición de vibraciones en tornillos de Arquímedes	6 meses	MMP10120	171,79	0	0	0,00
		Ud. Medición de vibraciones en turbinas de aeración	6 meses	MMP10130	171,79	0	0	0,00
		Ud. Medición de vibraciones en rotores de aeración	6 meses	MMP10140	171,79	0	0	0,00
		Ud. Medición de vibraciones en soplantes lobulares	6 meses	MMP10150	171,79	3	24	4.122,98
		Ud. Medición de vibraciones en compresores y turbocompresores	6 meses	MMP10160	171,79	2	16	2.748,65
		Ud. Inspección por termografía de CCM y CGBT	Anual	MMP10210	229,05	3	12	2.748,65
	1.2.-	Ud. Realización de termografía en turbocompresor	Anual	MMP10220	114,53	0	0	0,00
		1.3.- Análisis de aceite	Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en centrifugadoras en las que aplique.	6 meses	MMP10310	45,81	2	16
	Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en tornillos de Arquímedes		6 meses	MMP10320	45,81	0	0	0,00
	Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en turbinas.		6 meses	MMP10330	45,81	0	0	0,00
	Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en rotores.		6 meses	MMP10340	45,81	0	0	0,00
	Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en soplantes lobulares de tratamiento biológico (lado engranaje)		6 meses	MMP10351	45,81	3	24	1.099,46

	Repintado de elementos metálicos situados en el área de deshidratación y almacenamiento de fangos, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MMP20160	1.629,68	1	1	1.629,68
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en la línea de biogás de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MMP20170	0,00	0	0	0,00
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en las instalaciones de desodorización de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MMP20180	411,53	1	1	411,53
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en los edificios de la EDAR de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MMP20190	1.086,45	1	1	1.086,45
	Ud. Repintado de elementos que componen la obra civil de la EDAR, de acuerdo a las especificaciones técnicas de Canal de Isabel II, incluidos unidades de proceso, edificios, paramentos verticales, estructuras, depósitos, etc. Se incluye la carpintería metálica de los edificios cuando sea necesario.	Una vez en el contrato	MMP20200	2.244,73	1	1	2.244,73
2.2.- Repintado de							
2.3.- Repintado	ml. Tratamiento superficial y repintado de barandillas de PRFV, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II, S.A.	Una vez en el contrato	MMP20300	17,18	200	200	3.435,82
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I. Andritz-Guinard	Cada 3000 horas o anual	MMP20411	858,95	0	0	0,00
2.4.-	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II Andritz-Guinard	Cada 6000 h o bienal	MMP20412	3.751,63	0	0	0,00

	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel III.-Andritz-Guinard	Cada 12000 h o trienal	MMP20413	7.073,81	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I.-Alfa Laval	Cada 2000 h o anual	MMP20421	858,95	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II.-Alfa Laval	Cada 6000 h o bienal	MMP20422	8.589,55	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel III.-Alfa Laval	Cada 18000 h o cuatrienal	MMP20423	12.378,97	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I.-Humboldt	Cada 4000 h o anual	MMP20431	1.145,27	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II.-Humboldt	Cada 8000 h o bienal	MMP20432	8.374,81	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I.-Westfalia	6 meses	MMP20441	4.309,28	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II.-Westfalia	Anual	MMP20442	8.167,73	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel III.-Westfalia	Cada 12000 h o trienal	MMP20443	9.162,18	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I.-Flottweg	Anual	MMP20451	3.738,17	2	4	14.952,68
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II.-Flottweg	Bienal	MMP20452	8.887,32	2	4	35.549,27
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel III.-Flottweg	Cada 6 años	MMP20453	11.419,51	2	0	0,00
25	Ud. Mantenimiento preventivo de generadores de flujo Nivel II	Cada 16000 h o bienal	MMP20520	2.336,36	0	0	0,00
26	Ud. Mantenimiento preventivo de turbocompresores levitación magnética. Nivel I	Anual	MMP20611	1.946,96	0	0	0,00

	Ud. Mantenimiento preventivo de turbocompresores levitación magnética. Nivel II	Cuatrenal	MMP20612	2.536,14	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo Nivel I de turbocompresor marca HV-TURBO, modelo KA10.	Trimestral	MMP20621	343,58	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo Nivel II de turbocompresor marca HV-TURBO, modelo KA10.	18000horas o trienal	MMP20622	3.550,35	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo Nivel III de turbocompresor marca HV-TURBO, modelo KA10.	36000 horas	MMP20623	4.695,62	0	0	0,00
2.7.-	Ud. Mantenimiento preventivo de soplañes lobulares instaladas en tratamiento biológico Nivel I (1)	Anual	MMP20710	1.145,27	3	12	13.743,27
2.8.-	Ud. Mantenimiento preventivo de compresores de gas de agitación Nivel I	Cada 2000 h o 2 años	MMP20810	0,00	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de compresores de gas de agitación Nivel II	Cada 10000 h o 4 años	MMP20820	2.863,18	0	0	0,00
2.9.-	Ud. Mantenimiento preventivo de compresores de aire	Trienal					
2.10.-	Ud. Mantenimiento preventivo de caldera Nivel I	Trimestral	MMP20900	1.145,27	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de quemadores Nivel I	Trimestral	MMP21010	374,50	0	0	0,00
2.11.-	Mantenimiento de intercambiador de calor agua/fango, apertura, limpieza y comprobación de estado de los elementos que lo componen incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. (1)	6 meses	MMP21020	332,13	0	0	0,00
			MMP21100	572,64	0	0	0,00

2.12.-Revisión de	Mantenimiento preventivo compuertas, comprobación de estanqueidad, estado de guías, tornillo sinfin, tablero y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado y revisión de actuadores si los hubiera. (1)	Anual	MMP21200	3.435,82	1	4	13.743,27
2.13.-Revisión de	Mantenimiento preventivo de valvulería a partir de DN 80, comprobación de su funcionamiento, el estado general, la apertura, el cierre y el estado de los husillos y demás elementos que las componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado y revisión de actuadores si los hubiera. (1)	Anual	MMP21300	2.290,55	1	4	9.162,18
2.14.-Filtro de	Ud. Mantenimiento preventivo de filtro malla (1)	Anual	MMP21410	343,58	1	4	1.374,33
	Ud. Mantenimiento preventivo del conjunto de filtros de anillas (1)	Anual	MMP21420	0,00	0	0	0,00
2.15.-Filtros de terciarios	Ud. Mantenimiento Nivel I de filtro Dynasand, limpieza, verificación del estado general y relleno si fuese necesario con arena de granulometría adecuada. (1)	Anual	MMP21510	1.374,33	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de filtros de tela rotativos en tratamiento terciario. Conjunto de elementos (1)	Anual	MMP21520	3.435,82	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de filtros de arena en tratamiento terciario. Conjunto de elementos (1)	Anual	MMP21530	2.863,18	0	0	0,00

2.16.-	Ud. Mantenimiento preventivo del reactor de luz ultravioleta, limpieza y verificación del funcionamiento de las lámparas.	Anual				744,43	0	0	0,00
			MMP21600						
2.17.-	Ud. Sustitución de lámparas ultravioleta.	Según necesidad				0,00	0	0	0,00
			MMP21610						
2.18.-	Ud. Mantenimiento preventivo integral del sistema de cogeneración según indicaciones de fabricante con empresa especializada. Pago de cuota anual.	Anual							
			MMP21700			0,00	0	0	0,00
2.19.-	Ud. Mantenimiento preventivo de la plataforma elevadora	Anual							
			MMP21800			0,00	0	0	0,00
2.20.- MBR	Ud. Limpieza de cuadros eléctricos y reaporte de bombas de potencia en equipos de más de 18,5kW y de bombas de equipos sometidos a vibraciones mecánicas. Sustitución de filtros de ventilación. (1)	Anual				1.316,61	1	4	5.266,42
			MMP21900						
3.- MANTENIMIENTO	Ud. Limpieza de recuperación de los trenes de MBR, según indicaciones de fabricante. (1)	Semestral				0,00	0	0	0,00
			MMP22020						
3.1.-	Ud. De visita anual de fabricante para test de funciones de proceso, estudio de ensuciamiento y evaluación de pautas de aireación.	Anual				0,00	0	0	0,00
			MMP22030						
3.2.-	Ud. Calibración de equipamiento de laboratorio	Anual							
			MMP30100			2.519,60	0	0	0,00
	Ud. Verificación de oxímetros	Anual				114,53	4	16	1.832,44
	Ud. Verificación de turbidímetro	Anual				114,53	0	0	0,00
			MMP30210						

4.- MANTENIMIENTO	4.1.-Instalaciones eléctricas de	3.3.-	Ud. Verificación de medidores de pH y Temperatura	Anual	MMP30220	114,53	5	20	2.290,55
			Ud. Verificación de medidores de temperatura en digestión	Anual	MMP30230	114,53	0	0	0,00
4.1.-Instalaciones eléctricas de	4.1.-Instalaciones eléctricas de	3.3.-	Ud. Verificación de Redoxímetros	Anual	MMP30240	114,53	2	8	916,22
			Ud. Verificación de sondas de amonio	Anual	MMP30250	1.031,89	0	0	0,00
			Ud. Verificación de sondas de amonio-nitratos	Anual	MMP30260	1.031,89	1	4	4.127,56
			Ud. Verificación de medidores de cloro	Anual	MMP30270	143,16	0	0	0,00
			Ud. Verificación de medidores de sólidos en suspensión y temperatura	Anual	MMP30280	114,53	0	0	0,00
			Ud. Verificación de tomamuestras	Bienal	MMP30290	572,64	2	4	2.290,55
			Ud. Verificación de caudalímetros electromagnéticos	Bienal	MMP30310	229,05	27	54	12.368,95
			Ud. Verificación de medidores de nivel ultrasónico o radar	Anual	MMP30320	114,53	7	28	3.206,76
			Ud. Verificación de caudalímetros máxicos de medición de biogás y aire	Bienal	MMP30330	229,05	2	4	916,22
			Ud. Revisión por OCA de alta tensión: centros de transformación y centro de seccionamiento.	Trienal					
			Ud. Revisión por OCA de líneas eléctricas de alta tensión	Trienal	MMP40111	423,49	1	1	423,49
			Ud. Inspección por ensayos de descargas parciales de líneas eléctricas de alta tensión	Trienal	MMP40112	423,49	1	1	423,49
4.1.-Instalaciones eléctricas de	4.1.-Instalaciones eléctricas de	3.3.-	Ud. Revisión anual de instalación de alta tensión por empresa mantenedora	Anual	MMP40113	747,86	1	1	747,86
					MMP40120	858,95	1	4	3.435,82

Ud. Servicio intermedio por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo 3171.181 o su equivalente en caso de sustitución de la EDAR La Reguera.	Anual o cada 5.000 horas	MMP50412	2.061,49	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo 3171.181 o su equivalente en caso de sustitución de la EDAR La Reguera.	Quinquenal o cada 25.000h	MMP50422	3.065,90	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, al inicio del servicio y bienal, de bomba centrífuga horizontal de recirculación externa, marca STERLING, modelo SPLA 350.36KB de la EDAR La Reguera.	Bienal	MMP50430	343,58	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga sumergible de agua bruta, marca KSB, modelo KRTD 200-315/294UG-S de la EDAR Arroyo Valenoso	Una vez durante el primer año de contrato	MMP50441	5.772,17	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga sumergible de agua bruta, marca KSB, modelo KRTD 200-315/294UG-S de la EDAR Arroyo Valenoso	Cada 5.000 horas o bienal	MMP50451	4.260,41	0	0	0,00

Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga de prerrotación de agua bruta, marca HIDROSTAL, modelo F10KSS+FEV25-XSEK1+ND1D5OM-10 de la EDAR Guadarrama Medio	Una vez en el contrato	MMP50442	5.222,44	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga de prerrotación de agua bruta, marca HIDROSTAL, modelo F10KSS+FEV25-XSEK1+ND1D5OM-10 de la EDAR Guadarrama Medio	Anual	MMP50452	3.435,82	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga de prerrotación de agua bruta, marca HIDROSTAL, modelo F10KSS+FEV25-XSEK1+ND1D5OM-10 de la EDAR Guadarrama Medio	Una vez en el contrato	MMP50443	5.772,17	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga de prerrotación de agua bruta, marca HIDROSTAL, modelo F10K-HDI-FEW54-MNEK1-NC1B de la EDAR Navalcarnero	Anual	MMP50453	4.260,41	0	0	0,00

5.5.- Obra civil						
Ud. Mantenimiento de desarenador, vaciado y limpieza, comprobación del estado de la parrilla y difusores de aire o del aeroflott según el caso, alineación de carriles, estado del carro y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MMP50510	1.717,91	2	2	3.435,82
Ud. Mantenimiento de decantador primario, vaciado y limpieza, revisión de vertederos, rasquetas de fondo, ruedas, caminos de rodadura, escobillas, meseta central y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Cambio de gomas de rasquetas de fondo. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MMP50521	2.863,18	1	1	2.863,18
Ud. Mantenimiento de reactor biológico, vaciado, limpieza, inspección y reparación de fugas y roturas en parrillas de difusores y difusores. Incluido Nivel II de limpieza de difusores de membrana según indicaciones de fabricante mediante ácido fórmico.	Una vez en el contrato	MMP50541	13.823,44	2	2	27.646,88
Ud. Mantenimiento de reactor biológico, vaciado, limpieza y extracción de fango de línea de reactor biológico y verificación, comprobación y recuperación de los equipos de aireación.	Una vez en el contrato	MMP50542	0,00	0	0	0,00

5.6.- Espesador mecánico	Ud. Mantenimiento del espesador mecánico rotativo. Limpieza de tanques y espesador con chorro de agua y/o unidad de presión. Revisión del estado de las boquillas de inyección y mezcla de coagulante así como de las tuberías de dosificación. Revisión del agitador del tanque de preparación del coagulante y del tornillo dosificador. Sustitución de los cepillos para limpieza del tamiz así como otros repuestos y piezas de desgaste. Comprobación de nivel de aceite, de componentes eléctricos y del panel de control.	Una vez en el contrato	MMP50600	4.827,32	1	1	4.827,32
5.7.- Limpieza	Ud. Limpieza de toda la superficie exterior de gasómetro de membrana haciendo especial incidencia en la cúpula superior. (1)	Bienal	MMP50700	0,00	0	0	0,00
5.8.-	Reparación, adecuación y acondicionamiento del Camino de Acceso de la EDAR	Una vez en el contrato	MMP50800	13.743,27	1	1	13.743,27
5.9.-	Limpieza periódica de fosas sépticas	Mensual	MMP50900	92,77	0	0	0,00
5.10.-	Ud. Revisión documental y actualización del manual de operación y mantenimiento, incluyendo esquemas eléctricos, planos y manual de nuevos equipos. (1)	Una vez en el contrato	MMP51000	572,64	1	1	572,64
							265.968,42

(1) Mantenimientos ejecutados por personal propio deducibles de canon

G10 LAS ROZAS						
	DESCRIPCIÓN	Frecuencia	Código	Precio unitario	Nº de unidades instaladas	Medición
1.- MANTENIMIENTO PREDICTIVO	Ud. Medición de vibraciones en centrifugadoras.	6 meses	MLR10110	171,79	2	16
	Ud. Medición de vibraciones en tornillos de Arquimedes	6 meses	MLR10120	171,79	0	0
	Ud. Medición de vibraciones en turbinas de aeración	6 meses	MLR10130	171,79	0	0
	Ud. Medición de vibraciones en rotores de aeración	6 meses	MLR10140	171,79	0	0
	Ud. Medición de vibraciones en soplantes lobulares	6 meses	MLR10150	171,79	3	24
	Ud. Medición de vibraciones en compresores y turbocompresores	6 meses	MLR10160	171,79	1	8
	Ud. Inspección por termografía de CCM y CGBT	Anual	MLR10210	229,05	3	12
	Ud. Realización de termografía en turbocompresor	Anual	MLR10220	114,53	0	0
	Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en centrifugadoras en las que aplique.	6 meses	MLR10310	45,81	2	16
	Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en tornillos de Arquimedes	6 meses	MLR10320	45,81	0	0
	Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en turbinas.	6 meses	MLR10330	45,81	0	0
	Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en rotores.	6 meses	MLR10340	45,81	0	0
	Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en soplantes lobulares de tratamiento biológico (lado engranaje)	6 meses	MLR10351	45,81	3	24
						Total

MANTENIMIENTO PREVENTIVO		2.1.- Repintado de elementos metálicos		1.4.-						
Ud. Repintado de elementos metálicos situados en la obra de llegada y en el pretratamiento de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en el tratamiento primario de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en el tratamiento terciario de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en el tratamiento de fangos salvo área de deshidratación y almacenamiento de fangos deshidratados, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MLR20150	2.057,67	1	1	2.057,67	2.057,67
Ud. Repintado de elementos metálicos situados en el tratamiento terciario de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en el tratamiento de fangos salvo área de deshidratación y almacenamiento de fangos deshidratados, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en el tratamiento de fangos salvo área de deshidratación y almacenamiento de fangos deshidratados, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en el tratamiento de fangos salvo área de deshidratación y almacenamiento de fangos deshidratados, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MLR20140	0,00	0	0	0,00	0,00
Ud. Repintado de elementos metálicos situados en el tratamiento primario de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en el tratamiento primario de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en el tratamiento primario de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en el tratamiento primario de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Una vez en el contrato	MLR20130	740,76	1	1	740,76	740,76
Ud. Repintado de elementos metálicos situados en la obra de llegada y en el pretratamiento de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en la obra de llegada y en el pretratamiento de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en la obra de llegada y en el pretratamiento de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en la obra de llegada y en el pretratamiento de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Una vez en el contrato	MLR20120	740,76	1	1	740,76	740,76
Ud. Repintado de elementos metálicos situados en la obra de llegada y en el pretratamiento de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en la obra de llegada y en el pretratamiento de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en la obra de llegada y en el pretratamiento de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en la obra de llegada y en el pretratamiento de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Una vez en el contrato	MLR20110	740,76	1	1	740,76	740,76
Ud. Repintado de elementos metálicos situados en la obra de llegada y en el pretratamiento de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en la obra de llegada y en el pretratamiento de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en la obra de llegada y en el pretratamiento de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en la obra de llegada y en el pretratamiento de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Una vez en el contrato	MLR10400	0,00	0	0	0,00	0,00
Ud. Repintado de elementos metálicos situados en la obra de llegada y en el pretratamiento de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en la obra de llegada y en el pretratamiento de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en la obra de llegada y en el pretratamiento de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en la obra de llegada y en el pretratamiento de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Una vez en el contrato	MLR10360	45,81	1	8	366,49	366,49
Ud. Repintado de elementos metálicos situados en la obra de llegada y en el pretratamiento de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en la obra de llegada y en el pretratamiento de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en la obra de llegada y en el pretratamiento de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en la obra de llegada y en el pretratamiento de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Una vez en el contrato	MLR10352	45,81	3	24	1.099,46	1.099,46

	Repintado de elementos metálicos situados en el área de deshidratación y almacenamiento de fangos, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MLR20160	1.629,68	1	1	1.629,68
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en la línea de biogás de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MLR20170	0,00	0	0	0,00
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en las instalaciones de desodorización de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MLR20180	411,53	1	1	411,53
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en los edificios de la EDAR de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MLR20190	1.086,45	1	1	1.086,45
	Ud. Repintado de elementos que componen la obra civil de la EDAR, de acuerdo a las especificaciones técnicas de Canal de Isabel II, incluidos unidades de proceso, edificios, paramentos verticales, estructuras, depósitos, etc. Se incluye la carpintería metálica de los edificios cuando sea necesario.	Una vez en el contrato	MLR20200	1.870,61	1	1	1.870,61
2.3.- Repintado	ml. Tratamiento superficial y repintado de barandillas de PRFV, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II, S.A.	Una vez en el contrato	MLR20300	17,18	200	200	3.435,82
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I. Andritz-Guinard	Cada 3000 horas o anual	MLR20411	858,95	0	0	0,00
2.4.-	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II Andritz-Guinard	Cada 6000 h o bienal	MLR20412	3.751,63	0	0	0,00

279

2.12.-Revisión de	Mantenimiento preventivo compuertas, comprobación de estanqueidad, estado de guías, tornillo sinfin, tablero y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado y revisión de actuadores si los hubiera. (1)	Anual	MLR21200	2.863,18	1	4	11.452,73
2.13.-Revisión de	Mantenimiento preventivo de valvulería a partir de DN 80, comprobación de su funcionamiento, el estado general, la apertura, el cierre y el estado de los husillos y demás elementos que las componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado y revisión de actuadores si los hubiera. (1)	Anual	MLR21300	1.908,79	1	4	7.635,15
2.14.-Filtro de	Ud. Mantenimiento preventivo de filtro malla (1)	Anual	MLR21410	0,00	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo del conjunto de filtros de anillas (1)	Anual	MLR21420	400,85	1	4	1.603,38
2.15.-Filtros de terciarios	Ud. Mantenimiento Nivel I de filtro Dynasand, limpieza, verificación del estado general y relleno si fuese necesario con arena de granulometría adecuada. (1)	Anual	MLR21510	1.374,33	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de filtros de tela rotativos en tratamiento terciario. Conjunto de elementos (1)	Anual	MLR21520	3.435,82	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de filtros de arena en tratamiento terciario. Conjunto de elementos (1)	Anual	MLR21530	2.863,18	0	0	0,00

3.- MANTENIMIENTO									
2.16.-	Ud. Mantenimiento preventivo del reactor de luz ultravioleta, limpieza y verificación del funcionamiento de las lámparas.	Anual				744,43	0	0	0,00
	Ud. Sustitución de lámparas ultravioleta.	Según necesidad					0	0	0,00
2.17.-	Ud. Mantenimiento preventivo integral del sistema de cogeneración según indicaciones de fabricante con empresa especializada. Pago de cuota anual.	Anual				0,00	0	0	0,00
2.18.-	Ud. Mantenimiento preventivo de la plataforma elevadora	Anual				0,00	0	0	0,00
2.19.-	Ud. Limpieza de cuadros eléctricos y reapiete de bombas de potencia en equipos de más de 18,5kW y de bombas de equipos sometidos a vibraciones mecánicas. Sustitución de filtros de ventilación. (1)	Anual				0,00	0	0	0,00
2.20.- MBR	Ud. Limpieza de recuperación de los trenes de MBR, según indicaciones de fabricante.(1)	Semestral				1.097,17	1	4	4.388,69
	Ud. De visita anual de fabricante para test de funciones de proceso, estudio de ensuciamiento y evaluación de pautas de aireación.	Anual				0,00	0	0	0,00
3.1.-	Ud. Calibración de equipamiento de laboratorio	Anual				0,00	0	0	0,00
3.2.-	Ud. Verificación de oxímetros	Anual				2.519,60	0	0	0,00
	Ud. Verificación de turbidímetro	Anual				114,53	4	16	1.832,44
						114,53	0	0	0,00

4.- MANTENIMIENTO	4.1.-Instalaciones eléctricas de	3.3.-	Ud. Verificación de medidores de pH y Temperatura	Anual	MLR30220	114,53	1	4	458,11
			Ud. Verificación de medidores de temperatura en digestión	Anual	MLR30230	114,53	0	0	0,00
			Ud. Verificación de Redoxímetros	Anual	MLR30240	114,53	0	0	0,00
			Ud. Verificación de sondas de amonio	Anual	MLR30250	1.031,89	0	0	0,00
			Ud. Verificación de sondas de amonio-nitratos	Anual	MLR30260	1.031,89	0	0	0,00
			Ud. Verificación de medidores de cloro	Anual	MLR30270	143,16	0	0	0,00
			Ud. Verificación de medidores de sólidos en suspensión y temperatura	Anual	MLR30280	114,53	0	0	0,00
			Ud. Verificación de tomamuestras	Bienal	MLR30290	572,64	2	4	2.290,55
			Ud. Verificación de caudalímetros electromagnéticos	Bienal	MLR30310	229,05	7	14	3.206,76
			Ud. Verificación de medidores de nivel ultrasónico o radar	Anual	MLR30320	114,53	3	12	1.374,33
4.1.-Instalaciones eléctricas de	3.3.-	Ud. Verificación de caudalímetros máxicos de medición de biogás y aire	Bienal	MLR30330	229,05	0	0	0,00	
		Ud. Revisión por OCA de alta tensión: centros de transformación y centro de seccionamiento.	Trienal						
		Ud. Revisión por OCA de líneas eléctricas de alta tensión	Trienal	MLR40111	423,49	1	1	423,49	
		Ud. Inspección por ensayos de descargas parciales de líneas eléctricas de alta tensión	Trienal	MLR40112	423,49	1	1	423,49	
4.1.-Instalaciones eléctricas de	3.3.-	Ud. Revisión anual de instalación de alta tensión por empresa mantenedora	Anual	MLR40113	747,86	1	1	747,86	
				MLR40120	858,95	1	4	3.435,82	

5.- MANTENIMIENTO ESPECÍFICO									
5.1.-	Ud. Mantenimiento con comprobación del estado del sistema de control y supervisión, incluyendo todos sus PLCs. Se realizarán las actuaciones necesarias para subsanar los errores detectados.	Anual	MLR50100	1.717,91	1	4	6.871,64		
5.2.- DDD	EDAR Arroyo Valenoso y EDAR La Reguera: trimestral B (excepto EDAR La Reguera): semestral C y D: anual								
	Ud. Desinsectación y desratización, según PPTP		MLR50200	1.030,75	1	4	4.122,98		
5.3.- Alumbrado	Ud. Mantenimiento específico del alumbrado exterior, interior y de emergencias, incluyendo sustitución en caso de ser necesaria. Plantas tipo A, B1, B2 y B3	Anual	MLR50310	1.717,91	0	0	0,00		
	Ud. Mantenimiento específico del alumbrado exterior, interior y de emergencias, incluyendo sustitución en caso de ser necesaria. Plantas tipo B4, C y D	Anual	MLR50320	572,64	1	4	2.290,55		
5.4.- Bombas	Ud. Servicio intermedio por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo CP 3 400/705 de la EDAR La Reguera.	Anual o cada 5.000 horas	MLR50411	1.431,59	0	0	0,00		
	Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo CP 3 400/705 de la EDAR La Reguera.	Quinquenal o cada 25.000h	MLR50421	5.566,03	0	0	0,00		

Ud. Servicio intermedio por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo 3171.181 o su equivalente en caso de sustitución de la EDAR La Reguera .	Anual o cada 5.000 horas	MLR50412	2.061,49	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo 3171.181 o su equivalente en caso de sustitución de la EDAR La Reguera .	Quinquenal o cada 25.000h	MLR50422	3.065,90	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, al inicio del servicio y bienal, de bomba centrífuga horizontal de recirculación externa, marca STERLING, modelo SPLA 350.36KB de la EDAR La Reguera.	Bienal	MLR50430	343,58	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga sumergible de agua bruta, marca KSB, modelo KRTD 200-315/294UG-S de la EDAR Arroyo Valenoso	Una vez durante el primer año de contrato	MLR50441	5.772,17	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga sumergible de agua bruta, marca KSB, modelo KRTD 200-315/294UG-S de la EDAR Arroyo Valenoso	Cada 5.000 horas o bienal	MLR50451	4.260,41	0	0	0,00

	Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga de prerrotación de agua bruta, marca HIDROSTAL, modelo F10KSS+FEV25-XSEK1+ND1D5OM-10 de la EDAR Guadarrama Medio	Una vez en el contrato	MLR50442	5.222,44	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga de prerrotación de agua bruta, marca HIDROSTAL, modelo F10KSS+FEV25-XSEK1+ND1D5OM-10 de la EDAR Guadarrama Medio	Anual	MLR50452	3.435,82	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga de prerrotación de agua bruta, marca HIDROSTAL, modelo F10KSS+FEV25-XSEK1+ND1D5OM-10 de la EDAR Guadarrama Medio	Una vez en el contrato	MLR50443	5.772,17	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga de prerrotación de agua bruta, marca HIDROSTAL, modelo F10K-HDI-FEW54-MNEK1-NC1B de la EDAR Navalcarnero	Anual	MLR50453	4.260,41	0	0	0,00

5.5.- Obra civil									
Ud. Mantenimiento de desarenador, vaciado y limpieza, comprobación del estado de la parilla y difusores de aire o del aeroflott según el caso, alineación de carriles, estado del carro y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MLR50510	1.717,91	2	2	3.435,82			
Ud. Mantenimiento de decantador primario, vaciado y limpieza, revisión de vertederos, rasquetas de fondo, ruedas, caminos de rodadura, escobillas, meseta central y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Cambio de gomas de rasquetas de fondo. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MLR50521	2.290,55	1	1	2.290,55			
Ud. Mantenimiento de reactor biológico, vaciado, limpieza, inspección y reparación de fugas y roturas en parillas de difusores y difusores. Incluido Nivel II de limpieza de difusores de membrana según indicaciones de fabricante mediante ácido fórmico.	Una vez en el contrato	MLR50541	7.369,83	2	2	14.739,66			
Ud. Mantenimiento de reactor biológico, vaciado, limpieza y extracción de fango de línea de reactor biológico y verificación, comprobación y recuperación de los equipos de aireación.	Una vez en el contrato	MLR50542	0,00	0	0	0,00			

5.6.- Espesador mecánico	Ud. Mantenimiento del espesador mecánico rotativo. Limpieza de tanques y espesador con chorro de agua y/o unidad de presión. Revisión del estado de las boquillas de inyección y mezcla de coagulante así como de las tuberías de dosificación. Revisión del agitador del tanque de preparación del coagulante y del tornillo dosificador. Sustitución de los cepillos para limpieza del tamiz así como otros repuestos y piezas de desgaste. Comprobación de nivel de aceite, de componentes eléctricos y del panel de control.	Una vez en el contrato	MLR50600	0,00	0	0	0,00
5.7.- Limpieza	Ud. Limpieza de toda la superficie exterior de gasómetro de membrana haciendo especial incidencia en la cúpula superior. (1)	Bienal	MLR50700	0,00	0	0	0,00
5.8.-	Reparación, adecuación y acondicionamiento del Camino de Acceso de la EDAR	Una vez en el contrato	MLR50800	8.589,55	1	1	8.589,55
5.9.-	Limpieza periódica de fosas sépticas	Mensual	MLR50900	92,77	0	0	0,00
5.10.-	Ud. Revisión documental y actualización del manual de operación y mantenimiento, incluyendo esquemas eléctricos, planos y manual de nuevos equipos. (1)	Una vez en el contrato	MLR51000	1.717,91	1	1	1.717,91
(1) Mantenimientos ejecutados por personal propio deducibles de canon							213.708,95

		G11 NAVALCARNERO					
DESCRIPCIÓN		Frecuencia	Código	Precio unitario	Nº de unidades instaladas	Medición	Total
1.- MANTENIMIENTO PREDICTIVO	1.1.- Vibraciones	Ud. Medición de vibraciones en centrifugadoras.	MNC10110	171,79	2	16	2.748,65
		Ud. Medición de vibraciones en tornillos de Arquímedes	MNC10120	171,79	0	0	0,00
		Ud. Medición de vibraciones en turbinas de aeración	MNC10130	171,79	16	128	21.989,24
		Ud. Medición de vibraciones en rotores de aeración	MNC10140	171,79	0	0	0,00
		Ud. Medición de vibraciones en soplantes lobulares	MNC10150	171,79	0	0	0,00
		Ud. Medición de vibraciones en compresores y turbocompresores	MNC10160	171,79	2	16	2.748,65
	1.2.-	Ud. Inspección por termografía de CCM y CGBT	MNC10210	229,05	6	24	5.497,31
		Ud. Realización de termografía en turbocompresor	MNC10220	114,53	0	0	0,00
	1.3.- Análisis de aceite	Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en centrifugadoras en las que aplique.	MNC10310	45,81	2	16	732,97
		Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en tornillos de Arquímedes	MNC10320	45,81	0	0	0,00
		Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en turbinas.	MNC10330	45,81	16	128	5.863,80
		Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en rotores.	MNC10340	45,81	0	0	0,00
		Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en soplantes lobulares de tratamiento biológico (lado engranaje)	MNC10351	45,81	0	0	0,00

2.2.- Repintado de	Repintado de elementos metálicos situados en el área de deshidratación y almacenamiento de fangos, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MNC20160	5.527,27	1	1	5.527,27
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en la línea de biogás de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MNC20170	1.088,05	1	1	1.088,05
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en las instalaciones de desodorización de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MNC20180	585,87	1	1	585,87
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en los edificios de la EDAR de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MNC20190	1.841,31	1	1	1.841,31
2.3.- Repintado	Ud. Repintado de elementos que componen la obra civil de la EDAR, de acuerdo a las especificaciones técnicas de Canal de Isabel II, incluidos unidades de proceso, edificios, paramentos verticales, estructuras, depósitos, etc. Se incluye la carpintería metálica de los edificios cuando sea necesario.	Una vez en el contrato	MNC20200	3.741,22	1	1	3.741,22
	ml. Tratamiento superficial y repintado de barandillas de PRFV, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II, S.A.	Una vez en el contrato	MNC20300	17,18	0	0	0,00
2.4.-	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I. Andritz-Guinard	Cada 3000 horas o anual	MNC20411	858,95	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II Andritz-Guinard	Cada 6000 h o bienal	MNC20412	3.751,63	0	0	0,00

	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel III Andritz-Guinard	Cada 12000 h o trienal	MNC20413	7.073,81	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I. Alfa Laval	Cada 2000 h o anual	MNC20421	858,95	2	4	3.435,82
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II-Alfa Laval	Cada 6000 h o bienal	MNC20422	8.589,55	2	2	17.179,09
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel III.-Alfa Laval	Cada 18000 h o cuatrienal	MNC20423	12.378,97	2	2	24.757,93
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I.-Humboldt	Cada 4000 h o anual	MNC20431	1.145,27	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II-Humboldt	Cada 8000 h o bienal	MNC20432	8.374,81	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I.-Westfalia	6 meses	MNC20441	4.309,28	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II.-Westfalia	Anual	MNC20442	8.167,73	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel III.-Westfalia	Cada 12000 h o trienal	MNC20443	9.162,18	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I.- Flottweg	Anual	MNC20451	3.738,17	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II.-Flottweg	Bienal	MNC20452	8.887,32	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel III.-Flottweg	Cada 6 años	MNC20453	11.419,51	0	0	0,00
25	Ud. Mantenimiento preventivo de generadores de flujo Nivel II	Cada 16000 h o bienal	MNC20520	2.336,36	0	0	0,00
26	Ud. Mantenimiento preventivo de turbocompresores levitación magnética. Nivel I	Anual	MNC20611	1.946,96	0	0	0,00

	Ud. Mantenimiento preventivo de turbocompresores levitación magnética. Nivel II	Cuatrinal	MNC20612	2.536,14	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo Nivel I de turbocompresor marca HV-TURBO, modelo KA10.	Trimestral	MNC20621	343,58	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo Nivel II de turbocompresor marca HV-TURBO, modelo KA10.	18000horas o trienal	MNC20622	3.550,35	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo Nivel III de turbocompresor marca HV-TURBO, modelo KA10.	36000 horas	MNC20623	4.695,62	0	0	0,00
2.7.	Ud. Mantenimiento preventivo de soplañes lobulares instaladas en tratamiento biológico Nivel I (1)	Anual	MNC20710	0,00	0	0	0,00
2.8.	Ud. Mantenimiento preventivo de compresores de gas de agitación Nivel I	Cada 2000 h o 2 años	MNC20810	1.431,59	3	3	4.294,77
	Ud. Mantenimiento preventivo de compresores de gas de agitación Nivel II	Cada 10000 h o 4 años	MNC20820	2.863,18	3	3	8.589,55
2.9.	Ud. Mantenimiento preventivo de compresores de aire	Trienal					
2.10.	Ud. Mantenimiento preventivo de caldera Nivel I	Trimestral	MNC20900	1.145,27	2	2	2.290,55
	Ud. Mantenimiento preventivo de quemadores Nivel I	Trimestral	MNC21010	374,50	2	32	11.984,13
2.11.	Mantenimiento de intercambiador de calor agua/fango, apertura, limpieza y comprobación de estado de los elementos que lo componen incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. (1)	6 meses	MNC21020	332,13	2	32	10.628,13
			MNC21100	572,64	3	24	13.743,27

2.12.-Revisión de	Mantenimiento preventivo compuertas, comprobación de estanqueidad, estado de guías, tornillo sirfin, tablero y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado y revisión de actuadores si los hubiera. (1)	Anual	MNC21200	5.726,36	1	4	22.905,46
2.13.-Revisión de	Mantenimiento preventivo de valvulería a partir de DN 80, comprobación de su funcionamiento, el estado general, la apertura, el cierre y el estado de los husillos y demás elementos que las componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado y revisión de actuadores si los hubiera. (1)	Anual	MNC21300	3.817,58	1	4	15.270,30
2.14.-Filtro de	Ud. Mantenimiento preventivo de filtro malla (1)	Anual	MNC21410	343,58	2	8	2.748,65
	Ud. Mantenimiento preventivo del conjunto de filtros de anillas (1)	Anual	MNC21420	0,00	0	0	0,00
2.15.-Filtros de terciarios	Ud. Mantenimiento Nivel I de filtro Dynasand, limpieza, verificación del estado general y relleno si fuese necesario con arena de granulometría adecuada. (1)	Anual	MNC21510	1.374,33	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de filtros de tela rotativos en tratamiento terciario. Conjunto de elementos (1)	Anual	MNC21520	3.435,82	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de filtros de arena en tratamiento terciario. Conjunto de elementos (1)	Anual	MNC21530	2.863,18	0	0	0,00

2.16.-	Ud. Mantenimiento preventivo del reactor de luz ultravioleta, limpieza y verificación del funcionamiento de las lámparas.	Anual	MNC21600	744,43	0	0	0,00
	Ud. Sustitución de lámparas ultravioleta.	Según necesidad	MNC21610	0,00	0	0	0,00
2.17.-	Ud. Mantenimiento preventivo integral del sistema de cogeneración según indicaciones de fabricante con empresa especializada. Pago de cuota anual.	Anual	MNC21700	0,00	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de la plataforma elevadora	Anual	MNC21800	0,00	0	0	0,00
2.19.-	Ud. Limpieza de cuadros eléctricos y reapriete de bombas de potencia en equipos de más de 18,5kW y de bombas de equipos sometidos a vibraciones mecánicas. Sustitución de filtros de ventilación. (1)	Anual	MNC21900	2.194,34	1	4	8.777,37
	Ud. Limpieza de recuperación de los trenes de MBR, según indicaciones de fabricante.(1)	Semestral	MNC22020	0,00	0	0	0,00
2.20.-MBR	Ud. De visita anual de fabricante para test de funciones de proceso, estudio de ensuciamiento y evaluación de pautas de aireación.	Anual	MNC22030	0,00	0	0	0,00
	Ud. Calibración de equipamiento de laboratorio	Anual	MNC30100	2.519,60	0	0	0,00
3.2.-	Ud. Verificación de oxímetros	Anual	MNC30200	114,53	4	16	1.832,44
	Ud. Verificación de turbidímetro	Anual	MNC30210	114,53	1	4	458,11

4.- MANTENIMIENTO	4.1.- Instalaciones eléctricas de	3.-	Ud. Verificación de medidores de pH y Temperatura	Anual	MNC30220	114,53	3	12	1.374,33
			Ud. Verificación de medidores de temperatura en digestión	Anual	MNC30230	114,53	9	9	1.030,75
			Ud. Verificación de Redoxímetros	Anual	MNC30240	114,53	0	0	0,00
			Ud. Verificación de sondas de amonio	Anual	MNC30250	1.031,89	3	12	12.382,69
			Ud. Verificación de sondas de amonio-nitritos	Anual	MNC30260	1.031,89	1	4	4.127,56
			Ud. Verificación de medidores de cloro	Anual	MNC30270	143,16	0	0	0,00
			Ud. Verificación de medidores de sólidos en suspensión y temperatura	Anual	MNC30280	114,53	0	0	0,00
			Ud. Verificación de tomamuestras	Bienal	MNC30290	572,64	3	6	3.435,82
			Ud. Verificación de caudalímetros electromagnéticos	Bienal	MNC30310	229,05	19	38	8.704,07
			Ud. Verificación de medidores de nivel ultrasónico o radar	Anual	MNC30320	114,53	22	88	10.078,40
4.1.- Instalaciones eléctricas de	4.1.- Instalaciones eléctricas de	3.-	Ud. Verificación de caudalímetros máxicos de medición de biogás y aire	Bienal	MNC30330	229,05	2	4	916,22
			Ud. Revisión por OCA de alta tensión: centros de transformación y centro de seccionamiento.	Trienal					
			Ud. Revisión por OCA de líneas eléctricas de alta tensión	Trienal	MNC40111	423,49	1	2	846,98
			Ud. Inspección por ensayos de descargas parciales de líneas eléctricas de alta tensión	Trienal	MNC40112	423,49	1	1	423,49
			Ud. Revisión anual de instalación de alta tensión por empresa mantenedora	Anual	MNC40120	1.145,27	1	4	4.581,09

4.2.-	Ud. Revisión por OCA de instalación de baja tensión, incluidas tomas de tierra.	Quinquenal	MNC40200	1.159,65	1	1	927,72
4.3.- Equipos a presión	Ud. Revisión equipos a presión Nivel A Categorías I-2 y II-2	Cada 4 años	MNC40311	114,53	1	1	114,53
	Ud. Revisión equipos a presión Nivel A Categorías III-2 y IV-2	Cada 3 años	MNC40312	114,53	3	3	343,58
	Ud. Revisión equipos a presión Nivel B Categorías I-2 y II-2	Cada 8 años	MNC40321	229,05	1	1	229,05
	Ud. Revisión equipos a presión Nivel B Categorías III-2 y IV-2	Cada 6 años	MNC40322	229,05	4	4	916,22
4.4.-	Ud. Revisión equipos a presión Nivel C Categorías III-2 y IV-2	Cada 12 años	MNC40330	286,32	1	1	286,32
	Ud. Revisión por OCA del APQ.	Quinquenal	MNC40410	687,16	1	1	549,73
	Ud. Revisión por técnico competente del APQ.	Anual	MNC40420	343,58	1	4	1.374,33
	Ud. Revisión de puentes grúas	Anual	MNC40510	227,91	0	0	0,00
4.5.-	Ud. Revisión de polipastos eléctricos	Anual	MNC40520	177,27	2	8	1.418,12
	Ud. Revisión de polipastos manuales	Anual	MNC40530	94,96	9	36	3.418,69
4.6.-	Ud. Revisión de puntos de anclaje	Anual					
4.7.-			MNC40600	111,66	0	0	0,00
	Ud. Revisión de báscula de pesaje	Bienal					
			MNC40700	786,42	1	1	786,42

Canal de Isabel II S.A inscrita en el Registro Mercantil de Madrid al Tomo 29.733, Folio 86, Sección 8, Hoja M-63-14929 e Inscripción 1ª NIF A004190037, Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid

5.- MANTENIMIENTO ESPECÍFICO									
5.1.-	Ud. Mantenimiento con comprobación del estado del sistema de control y supervisión, incluyendo todos sus PLCs. Se realizarán las actuaciones necesarias para subsanar los errores detectados.	Anual	MNC50100	2.863,18	1	4	11.452,73		
5.2.- DDD	EDAR Arroyo Valenoso y EDAR La Reguera: trimestral B (excepto EDAR La Reguera): semestral C y D: anual								
	Ud. Desinsectación y desratización, según PPTP		MNC50200	1.030,75	1	8	8.245,96		
5.3.- Alumbrado	Ud. Mantenimiento específico del alumbrado exterior, interior y de emergencias, incluyendo sustitución en caso de ser necesaria. Plantas tipo A, B1, B2 y B3	Anual	MNC50310	1.717,91	1	4	6.871,64		
	Ud. Mantenimiento específico del alumbrado exterior, interior y de emergencias, incluyendo sustitución en caso de ser necesaria. Plantas tipo B4, C y D	Anual							
	Ud. Servicio intermedio por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo CP 3 400/705 de la EDAR La Reguera.	Anual o cada 5.000 horas	MNC50320	572,64	0	0	0,00		
5.4.- Bombas	Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo CP 3 400/705 de la EDAR La Reguera.	Quinquenal o cada 25.000h	MNC50411	1.431,59	0	0	0,00		
			MNC50421	5.566,03	0	0	0,00		

Ud. Servicio intermedio por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo 3171.181 o su equivalente en caso de sustitución de la EDAR La Reguera .	Anual o cada 5.000 horas	MNC50412	2.061,49	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo 3171.181 o su equivalente en caso de sustitución de la EDAR La Reguera .	Quinquenal o cada 25.000h	MNC50422	3.065,90	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, al inicio del servicio y bienal, de bomba centrífuga horizontal de recirculación externa, marca STERLING, modelo SPLA 350.36KB de la EDAR La Reguera.	Bienal	MNC50430	343,58	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga sumergible de agua bruta, marca KSB, modelo KRTD 200-315/294UG-S de la EDAR Arroyo Valenoso	Una vez durante el primer año de contrato	MNC50441	5.772,17	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga sumergible de agua bruta, marca KSB, modelo KRTD 200-315/294UG-S de la EDAR Arroyo Valenoso	Cada 5.000 horas o bienal	MNC50451	4.260,41	0	0	0,00

Canal de Isabel II, S.A. inscrita en el Registro Mercantil de Madrid al Tomo 29.733, Folio del 3.º, Sección 8, Hoja M-53429 e Inscripción 1ª. NIF A66489087. Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125. 29003 Málaga

5.5.- Obra civil						
Ud. Mantenimiento de desarenador, vaciado y limpieza, comprobación del estado de la parrilla y difusores de aire o del aeroflott según el caso, alineación de carriles, estado del carro y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MNC50510	2.290,55	3	3	6.871,64
Ud. Mantenimiento de decantador primario, vaciado y limpieza, revisión de vertederos, rasquetas de fondo, ruedas, caminos de rodadura, escobillas, meseta central y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Cambio de gomas de rasquetas de fondo. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MNC50521	4.581,09	3	3	13.743,27
Ud. Mantenimiento de reactor biológico, vaciado, limpieza, inspección y reparación de fugas y roturas en parrillas de difusores y difusores. Incluido Nivel II de limpieza de difusores de membrana según indicaciones de fabricante mediante ácido fórmico.	Una vez en el contrato	MNC50541	0,00	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento de reactor biológico, vaciado, limpieza y extracción de fango de línea de reactor biológico y verificación, comprobación y recuperación de los equipos de aireación.	Una vez en el contrato	MNC50542	12.907,22	4	4	51.628,90

Ud. Mantenimiento de decantador secundario vaciado y limpieza, revisión de vertederos, rasquetas de fondo, ruedas, caminos de rodadura, escobillas, meseta central y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Cambio de gomas de rasquetas de fondo. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MNC50522	6.871,64	4	4	27.486,55
Ud. Mantenimiento de decantador lamelar vaciado y limpieza, revisión de vertederos, rasquetas de fondo y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Inspección del estado de las lamelas y sustitución de aquellas que se encuentren dañadas. Cambio de gomas de rasquetas de fondo. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MNC50530	0,00	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento de espesador o postespesador de gravedad, vaciado y limpieza, comprobación del estado de rasquetas y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MNC50550	4.924,67	2	2	9.849,35

Canal de Isabel II, S.A. inscrita en el Registro Mercantil de Madrid al Tomo 29.733, Folio 86, Sección 8, Hoja M-534929 e inscripción 1ª, NIF A86488087, Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125. 28003 Madrid

5.6.- Espesador mecánico	Ud. Mantenimiento del espesador mecánico rotativo. Limpieza de tanques y espesador con chorro de agua y/o unidad de presión. Revisión del estado de las boquillas de inyección y mezcla de coagulante así como de las tuberías de dosificación. Revisión del agitador del tanque de preparación del coagulante y del tornillo dosificador. Sustitución de los cepillos para limpieza del tamiz así como otros repuestos y piezas de desgaste. Comprobación de nivel de aceite, de componentes eléctricos y del panel de control.	Una vez en el contrato	MNC50600	0,00	0	0	0,00
5.7.- Limpieza	Ud. Limpieza de toda la superficie exterior de gasómetro de membrana haciendo especial incidencia en la cúpula superior. (1)	Bienal	MNC50700	6.871,64	1	2	13.743,27
5.8.-	Reparación, adecuación y acondicionamiento del Camino de Acceso de la EDAR	Una vez en el contrato	MNC50800	35.024,18	1	1	35.024,18
5.9.-	Limpieza periódica de fosas sépticas	Mensual	MNC50900	92,77	0	0	0,00
5.10.-	Ud. Revisión documental y actualización del manual de operación y mantenimiento, incluyendo esquemas eléctricos, planos y manual de nuevos equipos. (1)	Una vez en el contrato	MNC51000	3.435,82	1	1	3.435,82
(1) Mantenimientos ejecutados por personal propio deducibles de canon							598.611,79

G12 PATENTES TALGO						
DESCRIPCIÓN	Frecuencia	Código	Precio unitario	Nº de unidades instaladas	Medición	Total
1.- MANTENIMIENTO PREDICTIVO						
1.1.- Vibraciones						
Ud. Medición de vibraciones en centrifugadoras.	6 meses	MPT10110	171,79	0	0	0,00
Ud. Medición de vibraciones en tornillos de Arquimedes	6 meses	MPT10120	171,79	0	0	0,00
Ud. Medición de vibraciones en turbinas de aeración	6 meses	MPT10130	171,79	0	0	0,00
Ud. Medición de vibraciones en rotores de aeración	6 meses	MPT10140	171,79	0	0	0,00
Ud. Medición de vibraciones en soplantes lobulares	6 meses	MPT10150	171,79	2	16	2.748,65
Ud. Medición de vibraciones en compresores y turbocompresores	6 meses	MPT10160	171,79	0	0	0,00
1.2.-						
Ud. Inspección por termografía de CCM y CGBT	Anual	MPT10210	229,05	0	0	0,00
Ud. Realización de termografía en turbocompresor	Anual	MPT10220	114,53	0	0	0,00
1.3.- Análisis de aceite						
Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en centrifugadoras en las que aplique.	6 meses	MPT10310	45,81	0	0	0,00
Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en tornillos de Arquimedes	6 meses	MPT10320	45,81	0	0	0,00
Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en turbinas.	6 meses	MPT10330	45,81	0	0	0,00
Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en rotores.	6 meses	MPT10340	45,81	0	0	0,00
Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en soplantes lobulares de tratamiento biológico (lado engranaje)	6 meses	MPT10351	45,81	3	24	1.099,46

MANTENIMIENTO PREVENTIVO		2.1.- Repintado de elementos metálicos		1.4.-		6 meses		3		24		1.099,46	
		Ud. Repintado de elementos metálicos situados en la obra de llegada y en el pretratamiento de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Una vez en el contrato	MPT20110	127,33	1	1	0	0	0	0	0,00	0,00
		Ud. Repintado de elementos metálicos situados en el tratamiento terciario de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Una vez en el contrato	MPT20120	0,00	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
		Ud. Repintado de elementos metálicos situados en el tratamiento terciario de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Una vez en el contrato	MPT20130	84,88	1	1	0	0	0	0	0,00	0,00
		Ud. Repintado de elementos metálicos situados en el tratamiento de fangos salvo área de deshidratación y almacenamiento de fangos deshidratados, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Una vez en el contrato	MPT20140	0,00	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
		Ud. Repintado de elementos metálicos situados en el tratamiento de fangos salvo área de deshidratación y almacenamiento de fangos deshidratados, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Una vez en el contrato	MPT20150	0,00	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00

2.3.- Repintado de	Repintado de elementos metálicos situados en el área de deshidratación y almacenamiento de fangos, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MPT20160	152,79	1	1	152,79
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en la línea de biogás de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MPT20170	0,00	0	0	0,00
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en las instalaciones de desodorización de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MPT20180	0,00	0	0	0,00
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en los edificios de la EDAR de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MPT20190	212,21	1	1	212,21
2.2.- Repintado de	Ud. Repintado de elementos que componen la obra civil de la EDAR, de acuerdo a las especificaciones técnicas de Canal de Isabel II, incluidos unidades de proceso, edificios, paramentos verticales, estructuras, depósitos, etc. Se incluye la carpintería metálica de los edificios cuando sea necesario.	Una vez en el contrato	MPT20200	935,31	1	1	935,31
	ml. Tratamiento superficial y repintado de barandillas de PRFV, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II, S.A.	Una vez en el contrato	MPT20300	17,18	0	0	0,00
2.4.-	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I. Andritz-Guinard	Cada 3000 horas o anual	MPT20411	858,95	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II Andritz-Guinard	Cada 6000 h o bienal	MPT20412	3.751,63	0	0	0,00

Canal de Isabel II, S.A. inscrita en el Registro Mercantil de Madrid al Tomo 29.733, Folio 86, Sección 8, Hoja M-534929 e inscripción 1ª, NIF A86498087, Domicilio Social C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid

	Ud. Mantenimiento preventivo de turbocompresores levitación magnética. Nivel II	Cuatrinal	MPT20612	2.536,14	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo Nivel I de turbocompresor marca HV-TURBO, modelo KA10.	Trimestral	MPT20621	343,58	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo Nivel II de turbocompresor marca HV-TURBO, modelo KA10.	18000horas o trienal	MPT20622	3.550,35	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo Nivel III de turbocompresor marca HV-TURBO, modelo KA10.	36000 horas	MPT20623	4.695,62	0	0	0,00
27.	Ud. Mantenimiento preventivo de soplares lobulares instaladas en tratamiento biológico Nivel I (1)	Anual	MPT20710	343,58	3	12	4.122,98
28.	Ud. Mantenimiento preventivo de compresores de gas de agitación Nivel I	Cada 2000 h o 2 años	MPT20810	0,00	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de compresores de gas de agitación Nivel II	Cada 10000 h o 4 años	MPT20820	2.863,18	0	0	0,00
29.	Ud. Mantenimiento preventivo de compresores de aire	Trienal					
210.	Ud. Mantenimiento preventivo de caldera Nivel I	Trimestral	MPT20900	1.145,27	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de quemadores Nivel I	Trimestral	MPT21010	374,50	0	0	0,00
211.	Mantenimiento de intercambiador de calor agua/fango, apertura, limpieza y comprobación de estado de los elementos que lo componen incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. (1)	6 meses	MPT21020	332,13	0	0	0,00
			MPT21100	572,64	0	0	0,00

2.12.-Revisión de	Mantenimiento preventivo compuertas, comprobación de estanqueidad, estado de guías, tornillo sinfin, tablero y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado y revisión de actuadores si los hubiera. (1)	Anual	MPT21200	1.431,59	1	4	5.726,36
	Mantenimiento preventivo de valvulería a partir de DN 80, comprobación de su funcionamiento, el estado general, la apertura, el cierre y el estado de los husillos y demás elementos que las componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado y revisión de actuadores si los hubiera. (1)	Anual	MPT21300	954,39	1	4	3.817,58
2.13.-Revisión de	Ud. Mantenimiento preventivo de filtro malla (1)	Anual	MPT21410	0,00	0	0	0,00
2.14.-Filtro de	Ud. Mantenimiento preventivo del conjunto de filtros de anillas (1)	Anual	MPT21420	0,00	0	0	0,00
2.15.-Filtros de terciarios	Ud. Mantenimiento Nivel I de filtro Dynasand, limpieza, verificación del estado general y relleno si fuese necesario con arena de granulometría adecuada. (1)	Anual	MPT21510	1.374,33	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de filtros de tela rotativos en tratamiento terciario. Conjunto de elementos (1)	Anual	MPT21520	3.435,82	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de filtros de arena en tratamiento terciario. Conjunto de elementos (1)	Anual	MPT21530	2.863,18	0	0	0,00

Canal de Isabel II, S. A inscrita en el Registro Mercantil de Madrid al Tomo 29.733, Folio 86, Sección 8, Hoja M-534929 e Inscripción 1ª, NIF A86488987, Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid

4.- MANTENIMIENTO	4.1.-Instalaciones eléctricas de	3.3.-	Ud. Verificación de medidores de pH y Temperatura	Anual	MPT30220	114,53	0	0	0,00
			Ud. Verificación de medidores de temperatura en digestión	Anual	MPT30230	114,53	0	0	0,00
			Ud. Verificación de Redoxímetros	Anual	MPT30240	114,53	0	0	0,00
			Ud. Verificación de sondas de amonio	Anual	MPT30250	1.031,89	0	0	0,00
			Ud. Verificación de sondas de amonio-nitratos	Anual	MPT30260	1.031,89	0	0	0,00
			Ud. Verificación de medidores de cloro	Anual	MPT30270	143,16	0	0	0,00
			Ud. Verificación de medidores de sólidos en suspensión y temperatura	Anual	MPT30280	114,53	0	0	0,00
			Ud. Verificación de tomamuestras	Bienal	MPT30290	572,64	2	4	2.290,55
			Ud. Verificación de caudalímetros electromagnéticos	Bienal	MPT30310	229,05	1	2	458,11
			Ud. Verificación de medidores de nivel ultrasónico o radar	Anual	MPT30320	114,53	0	0	0,00
4.1.-Instalaciones eléctricas de	4.1.-Instalaciones eléctricas de	3.3.-	Ud. Verificación de caudalímetros máxicos de medición de biogás y aire	Bienal	MPT30330	229,05	0	0	0,00
			Ud. Revisión por OCA de alta tensión: centros de transformación y centro de seccionamiento.	Trienal					
			Ud. Revisión por OCA de líneas eléctricas de alta tensión	Trienal	MPT40111	423,49	0	0	0,00
			Ud. Inspección por ensayos de descargas parciales de líneas eléctricas de alta tensión	Trienal	MPT40112	423,49	0	0	0,00
			Ud. Revisión anual de instalación de alta tensión por empresa mantenedora	Anual	MPT40113	747,86	0	0	0,00
					MPT40120	286,32	0	0	0,00

Canal de Isabel II, S.A inscrita en el Registro Mercantil de Madrid al Tomo 29.733, Folio 86, Sección 8, Hoja M-534929 e inscripción 1ª. NIF A86488087. Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid

4.8-Instalaciones	Ud. Revisión de la instalación de extinción y prevención contra incendios en establecimientos industriales	Quinquenal	MPT40810	710,07	1	1	568,06
	Ud. Revisión de centralitas contraincendios	Anual	MPT40821	229,05	0	0	0,00
	Ud. Revisión de BIEs e hidrantes	Anual	MPT40822	34,36	0	0	0,00
	Ud. Revisión de extintores con retimbrado si procede	Anual	MPT40823	28,63	1	4	114,53
4.9.-	Ud. Medición de la red de tierras de Baja Tensión por instalador autorizado	Anual	MPT40900	114,53	0	0	0,00
4.10.-	Ud. Mantenimiento reglamentario de los sistemas de protección contra el rayo.	Anual	MPT41000	687,16	0	0	0,00
4.11.-	Ud. Mantenimiento de la línea de gas	6 meses	MPT41110	0,00	0	0	0,00
	Ud. Verificación de detectores de gas	6 meses	MPT41120	236,41	0	0	0,00
4.12.-	Ud. Criterios Higienico Sanitario para Prevención y Control de la Legionelosis, según RD 865/2003	Anual	MPT41200	171,79	0	0	0,00
4.13-RITE	Ud. Mantenimiento de la instalación de aire acondicionado conforme al RD 1027/2007 modificado por RD 238/2013, revisión y limpieza de las partes de los equipos. Nivel I	Según potencia térmica nominal. P≤12kW: bienal 12<P≤70kW: anual P>70kW:mensual	MPT41310	555,46	0	0	0,00
	Ud. Inspección del sistema de aire acondicionado por organismo de control cada 5 años conforme a la IT 4 del RD 1027/2007 modificado por RD 238/2013. Nivel II	Según potencia térmica nominal. P<12kW: no aplica P≥12kW: Quinquenal	MPT41320	597,83	0	0	0,00

5.- MANTENIMIENTO ESPECIFICO							
5.1.-	Ud. Mantenimiento con comprobación del estado del sistema de control y supervisión, incluyendo todos sus PLCs. Se realizarán las actuaciones necesarias para subsanar los errores detectados.	Anual	MPT50100	0,00	0	0	0,00
5.2.- DDD	Ud. Desinsectación y desratización, según PPTP	EDAR Arroyo Valenoso y EDAR La Reguera: trimestral B (excepto EDAR La Reguera): semestral C y D: anual	MPT50200	1.030,75	1	4	4.122,98
5.3.- Alumbrado	Ud. Mantenimiento específico del alumbrado exterior, interior y de emergencias, incluyendo sustitución en caso de ser necesaria. Plantas tipo A, B1, B2 y B3	Anual	MPT50310	1.717,91	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento específico del alumbrado exterior, interior y de emergencias, incluyendo sustitución en caso de ser necesaria. Plantas tipo B4, C y D	Anual	MPT50320	572,64	1	4	2.290,55
5.4.- Bombas	Ud. Servicio intermedio por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo CP 3 400/705 de la EDAR La Reguera.	Anual o cada 5.000 horas	MPT50411	1.431,59	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo CP 3 400/705 de la EDAR La Reguera.	Quinquenal o cada 25.000h	MPT50421	5.566,03	0	0	0,00

Canal de Isabel II, S.A. inscrita en el Registro Mercantil de Madrid al Tomo 29.733, Folio 86, Sección 8, Hoja M-534929 e inscripción 1ª NIF A96468087. Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125. 28003 Madrid

Canal de Isabel II, S.A. inscrita en el Registro Mercantil de Madrid al Tomo 29.733, Folio 88, Sección 8, Hoja M-534129 e inscripción 1ª, NIF A66428087, Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125 28003 Madrid

5.5.- Obra civil						
Ud. Mantenimiento de desarenador, vaciado y limpieza, comprobación del estado de la parrilla y difusores de aire o del aerofloft según el caso, alineación de carriles, estado del carro y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MPT50510	0,00	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento de decantador primario, vaciado y limpieza, revisión de vertederos, rasquetas de fondo, ruedas, caminos de rodadura, escobillas, meseta central y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Cambio de gomas de rasquetas de fondo. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MPT50521	0,00	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento de reactor biológico, vaciado, limpieza, inspección y reparación de fugas y roturas en parrillas de difusores y difusores. Incluido Nivel II de limpieza de difusores de membrana según indicaciones de fabricante mediante ácido fórmico.	Una vez en el contrato	MPT50541	4.143,02	2	2	8.286,05
Ud. Mantenimiento de reactor biológico, vaciado, limpieza y extracción de fango de línea de reactor biológico y verificación, comprobación y recuperación de los equipos de aireación.	Una vez en el contrato	MPT50542	0,00	0	0	0,00

Capital de Isabel II, S.A. inscrita en el Registro Mercantil de Madrid al Tomo 29.733, Folio 86, Sección 8, Hoja M-534929 e inscripción 1ª NIF A66486087. Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125. 28003 Madrid

Ud. Mantenimiento del espesador de flotación, vaciado y limpieza, comprobación del estado de rasquetas, depósito hidroneumático, línea de aire, bombas, válvula de aguja, instrumentación y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MPT50560	0,00	0	0	0,00
Ud. Vaciado, limpieza de digestor anaerobio y aerobio y tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados. Informe técnico de su estado operativo.	Una vez en el contrato	MPT50570	0,00	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento de depósito fangos digeridos. Vaciado y limpieza, comprobación del estado de agitadores y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MPT50580	0,00	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento del tratamiento de sobrenadantes, vaciado y limpieza, comprobación del estado de rasquetas, depósito hidroneumático, línea de aire, bombas, válvula de aguja, instrumentación y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MPT50590	0,00	0	0	0,00

5.6.- Espesador mecánico	Ud. Mantenimiento del espesador mecánico rotativo. Limpieza de tanques y espesador con chorro de agua y/o unidad de presión. Revisión del estado de las boquillas de inyección y mezcla de coagulante así como de las tuberías de dosificación. Revisión del agitador del tanque de preparación del coagulante y del tornillo dosificador. Sustitución de los cepillos para limpieza del tamiz así como otros repuestos y piezas de desgaste. Comprobación de nivel de aceite, de componentes eléctricos y del panel de control.	Una vez en el contrato	MPT50600	0,00	0	0	0,00
5.7.- Limpieza	Ud. Limpieza de toda la superficie exterior de gasómetro de membrana haciendo especial incidencia en la cúpula superior. (1)	Bienal	MPT50700	0,00	0	0	0,00
5.8.-	Reparación, adecuación y acondicionamiento del Camino de Acceso de la EDAR	Una vez en el contrato	MPT50800	0,00	0	0	0,00
5.9.-	Limpieza periódica de fosas sépticas	Mensual	MPT50900	92,77	0	0	0,00
5.10.-	Ud. Revisión documental y actualización del manual de operación y mantenimiento, incluyendo esquemas eléctricos, planos y manual de nuevos equipos. (1)	Una vez en el contrato	MPT51000	572,64	1	1	572,64
(1) Mantenimientos ejecutados por personal propio deducibles de canon							43.189,38

MANTENIMIENTO PREVENTIVO		2.1.- Repintado de elementos metálicos		1.4.-		Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en soplantes lobulares de tratamiento biológico (lado poleas)		6 meses		MSE10352		45,81		2		16		732,97	
						Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en compresores y turbocompresores		6 meses		MSE10360		45,81		0		0		0,00	
						Ud. Análisis de biogás		Anual		MSE10400		0,00		0		0		0,00	
						Ud. Repintado de elementos metálicos situados en la obra de llegada y en el pretratamiento de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.		Una vez en el contrato		MSE20110		783,63		1		1		783,63	
						Ud. Repintado de elementos metálicos situados en tratamiento primario de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.		Una vez en el contrato		MSE20120		1.728,96		1		1		1.728,96	
						Ud. Repintado de elementos metálicos situados en el tratamiento secundario de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.		Una vez en el contrato		MSE20130		783,63		1		1		783,63	
						Ud. Repintado de elementos metálicos situados en el tratamiento terciario de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.		Una vez en el contrato		MSE20140		1.461,53		1		1		1.461,53	
						Ud. Repintado de elementos metálicos situados en el tratamiento de fangos salvo área de deshidratación y almacenamiento de fangos deshidratados, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II		Una vez en el contrato		MSE20150		777,41		1		1		777,41	

	Repintado de elementos metálicos situados en el área de deshidratación y almacenamiento de fangos, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MSE20160	777,41	1	1	777,41
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en la línea de biogás de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MSE20170	0,00	0	0	0,00
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en las instalaciones de desodorización de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MSE20180	155,48	1	1	155,48
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en los edificios de la EDAR de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MSE20190	410,47	1	1	410,47
	Ud. Repintado de elementos que componen la obra civil de la EDAR, de acuerdo a las especificaciones técnicas de Canal de Isabel II, incluidos unidades de proceso, edificios, paramentos verticales, estructuras, depósitos, etc. Se incluye la carpintería metálica de los edificios cuando sea necesario.	Una vez en el contrato	MSE20200	1.870,61	1	1	1.870,61
2.2.- Repintado de							
2.3.- Repintado	ml. Tratamiento superficial y repintado de barandillas de PRFV, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II, S.A.	Una vez en el contrato	MSE20300	17,18	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I. Andritz-Guinard	Cada 3000 horas o anual	MSE20411	858,95	0	0	0,00
2.4.-	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II Andritz-Guinard	Cada 6000 h o bienal	MSE20412	3.751,63	0	0	0,00

	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel III Andritz-Guinard	Cada 12000 h o trienal	MSE20413	7.073,81	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I.-Alfa Laval	Cada 2000 h o anual	MSE20421	858,95	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II-Alfa Laval	Cada 6000 h o bienal	MSE20422	8.589,55	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel III.-Alfa Laval	Cada 18000 h o cuatrienal	MSE20423	12.378,97	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I.-Humboldt	Cada 4000 h o anual	MSE20431	1.145,27	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II-Humboldt	Cada 8000 h o bienal	MSE20432	8.374,81	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I.-Westfalia	6 meses	MSE20441	4.309,28	2	8	34.474,20
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II.-Westfalia	Anual	MSE20442	8.167,73	2	6	49.006,40
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel III.-Westfalia	Cada 12000 h o trienal	MSE20443	9.162,18	2	2	18.324,36
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I.- Flottweg	Anual	MSE20451	3.738,17	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II.-Flottweg	Bienal	MSE20452	8.887,32	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel III.-Flottweg	Cada 6 años	MSE20453	11.419,51	0	0	0,00
25	Ud. Mantenimiento preventivo de generadores de flujo Nivel II	Cada 16000 h o bienal	MSE20520	2.336,36	2	4	9.345,43
26	Ud. Mantenimiento preventivo de turbocompresores levitación magnética. Nivel I	Anual	MSE20611	1.946,96	0	0	0,00

	Ud. Mantenimiento preventivo de turbocompresores levitación magnética. Nivel II	Cuatrinal	MSE20612	2.536,14	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo Nivel I de turbocompresor marca HV-TURBO, modelo KA10.	Trimestral	MSE20621	343,58	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo Nivel II de turbocompresor marca HV-TURBO, modelo KA10.	18000horas o trienal	MSE20622	3.550,35	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo Nivel III de turbocompresor marca HV-TURBO, modelo KA10.	36000 horas	MSE20623	4.695,62	0	0	0,00
2.7.-	Ud. Mantenimiento preventivo de soplares lobulares instaladas en tratamiento biológico Nivel I (1)	Anual					
	Ud. Mantenimiento preventivo de compresores de gas de agitación Nivel I	Cada 2000 h o 2 años	MSE20710	1.145,27	2	8	9.162,18
2.8.-	Ud. Mantenimiento preventivo de compresores de gas de agitación Nivel II	Cada 10000 h o 4 años	MSE20810	0,00	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de compresores de aire	Trienal	MSE20820	2.863,18	0	0	0,00
2.9.-	Ud. Mantenimiento preventivo de caldera Nivel I	Trimestral	MSE20900	1.145,27	0	0	0,00
2.10.-	Ud. Mantenimiento preventivo de quemadores Nivel I	Trimestral	MSE21010	374,50	0	0	0,00
2.11.-	Mantenimiento de intercambiador de calor agua/fango, apertura, limpieza y comprobación de estado de los elementos que lo componen incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. (1)	6 meses	MSE21020	332,13	0	0	0,00
			MSE21100	572,64	0	0	0,00

2.12.-Revisión de	Mantenimiento preventivo compuertas, comprobación de estanqueidad, estado de guías, tornillo sinfin, tablero y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado y revisión de actuadores si los hubiera. (1)	Anual	MSE21200	2.863,18	1	4	11.452,73
2.13.-Revisión de	Mantenimiento preventivo de valvulería a partir de DN 80, comprobación de su funcionamiento, el estado general, la apertura, el cierre y el estado de los husillos y demás elementos que las componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado y revisión de actuadores si los hubiera. (1)	Anual	MSE21300	1.908,79	1	4	7.635,15
2.14.-Filtro de	Ud. Mantenimiento preventivo de filtro malla (1)	Anual					
	Ud. Mantenimiento preventivo del conjunto de filtros de anillas (1)	Anual	MSE21410	343,58	1	4	1.374,33
	Ud. Mantenimiento Nivel I de filtro Dynasand, limpieza, verificación del estado general y relleno si fuese necesario con arena de granulometría adecuada. (1)	Anual	MSE21420	400,85	0	0	0,00
2.15.-Filtros de terciarios	Ud. Mantenimiento preventivo de filtros de tela rotativos en tratamiento terciario. Conjunto de elementos (1)	Anual	MSE21510	1.374,33	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de filtros de arena en tratamiento terciario. Conjunto de elementos (1)	Anual	MSE21520	3.435,82	0	0	0,00
		Anual	MSE21530	2.863,18	0	0	0,00

332

4.- MANTENIMIENTO		4.1.-Instalaciones eléctricas de		3.3.-							
Ud. Verificación de medidores de pH y Temperatura	Anual		MSE30220	114,53	1	4	458,11				
Ud. Verificación de medidores de temperatura en digestión	Anual		MSE30230	114,53	0	0	0,00				
Ud. Verificación de Redoxímetros	Anual		MSE30240	114,53	0	0	0,00				
Ud. Verificación de sondas de amonio	Anual		MSE30250	1.031,89	0	0	0,00				
Ud. Verificación de sondas de amonio-nitratos	Anual		MSE30260	1.031,89	0	0	0,00				
Ud. Verificación de medidores de cloro	Anual		MSE30270	143,16	0	0	0,00				
Ud. Verificación de medidores de sólidos en suspensión y temperatura	Anual										
Ud. Verificación de tomamuestras	Bienal		MSE30280	114,53	0	0	0,00				
Ud. Verificación de caudalímetros electromagnéticos	Bienal		MSE30290	572,64	2	4	2.290,55				
Ud. Verificación de medidores de nivel ultrasónico o radar	Anual		MSE30310	229,05	11	22	5.039,20				
Ud. Verificación de caudalímetros máxicos de medición de biogás y aire	Bienal		MSE30320	114,53	2	8	916,22				
Ud. Revisión por OCA de alta tensión: centros de transformación y centro de seccionamiento.	Trienal		MSE30330	229,05	0	0	0,00				
Ud. Revisión por OCA de líneas eléctricas de alta tensión	Trienal		MSE40111	423,49	1	2	846,98				
Ud. Inspección por ensayos de descargas parciales de líneas eléctricas de alta tensión	Trienal		MSE40112	423,49	1	1	423,49				
Ud. Revisión anual de instalación de alta tensión por empresa mantenedora	Anual		MSE40113	747,86	1	1	747,86				
			MSE40120	572,64	1	4	2.290,55				

Canal de Isabel II, S.A. inscrita en el Registro Mercantil de Madrid al Tomo 29.733, Folio 86, Sección 8, Hoja M-534929 e inscripción 1ª NIF A80484087. Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125. 28003 Madrid

4.8.-Instalaciones	Ud. Revisión de la instalación de extinción y prevención contra incendios en establecimientos industriales	Quinquenal	MSE40810	710,07	1	1	568,06
4.8.-Instalaciones	Ud. Revisión de centralitas contra incendios	Anual	MSE40821	229,05	3	12	2.748,65
	Ud. Revisión de BIEs e hidrantes	Anual	MSE40822	34,36	0	0	0,00
	Ud. Revisión de extintores con retimbrado si procede	Anual	MSE40823	28,63	14	56	1.603,38
4.9.-	Ud. Medición de la red de tierras de Baja Tensión por instalador autorizado	Anual	MSE40900	229,05	1	4	916,22
4.10.-	Ud. Mantenimiento reglamentario de los sistemas de protección contra el rayo.	Anual	MSE41000	687,16	1	4	2.748,65
4.11.-	Ud. Mantenimiento de la línea de gas	6 meses	MSE41110	0,00	0	0	0,00
	Ud. Verificación de detectores de gas	6 meses	MSE41120	236,41	0	0	0,00
4.12.-	Ud. Criterios Higienico Sanitario para Prevención y Control de la Legionelosis, según RD 865/2003	Anual	MSE41200	171,79	1	4	687,16
4.13.-RITE	Ud. Mantenimiento de la instalación de aire acondicionado conforme al RD 1027/2007 modificado por RD 238/2013, revisión y limpieza de las partes de los equipos. Nivel I	Según potencia térmica nominal. P≤12kW: bienal 12<P≤70kW: anual P>70kW: mensual	MSE41310	555,46	1	4	2.221,83
	Ud. Inspección del sistema de aire acondicionado por organismo de control cada 5 años conforme a la IT 4 del RD 1027/2007 modificado por RD 238/2013. Nivel II	Según potencia térmica nominal. P<12kW: no aplica P≥12kW: Quinquenal	MSE41320	597,83	1	0	0,00

5.- MANTENIMIENTO ESPECÍFICO									
5.1.-	Ud. Mantenimiento con comprobación del estado del sistema de control y supervisión, incluyendo todos sus PLCs. Se realizarán las actuaciones necesarias para subsanar los errores detectados.	Anual	MSE50100	1.717,91	1	4	6.871,64		
5.2.- DDD	Ud. Desinsectación y desratización, según PPTP	EDAR Arroyo Valenoso y EDAR La Reguera: trimestral B (excepto EDAR La Reguera): semestral C y D: anual	MSE50200	1.030,75	1	4	4.122,98		
5.3.- Alumbrado	Ud. Mantenimiento específico del alumbrado exterior, interior y de emergencias, incluyendo sustitución en caso de ser necesaria. Plantas tipo A, B1, B2 y B3	Anual	MSE50310	1.717,91	0	0	0,00		
5.3.- Alumbrado	Ud. Mantenimiento específico del alumbrado exterior, interior y de emergencias, incluyendo sustitución en caso de ser necesaria. Plantas tipo B4, C y D	Anual	MSE50320	572,64	1	4	2.290,55		
5.4.- Bombas	Ud. Servicio intermedio por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo CP 3 400/705 de la EDAR La Reguera.	Anual o cada 5.000 horas	MSE50411	1.431,59	0	0	0,00		
5.4.- Bombas	Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo CP 3 400/705 de la EDAR La Reguera.	Quinquenal o cada 25.000h	MSE50421	5.566,03	0	0	0,00		

Ud. Servicio intermedio por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo 3171.181 o su equivalente en caso de sustitución de la EDAR La Reguera .	Anual o cada 5.000 horas	MSE50412	2.061,49	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo 3171.181 o su equivalente en caso de sustitución de la EDAR La Reguera .	Quinquenal o cada 25.000h	MSE50422	3.065,90	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, al inicio del servicio y bienal, de bomba centrífuga horizontal de recirculación externa, marca STERLING, modelo SPLA 350.36KB de la EDAR La Reguera.	Bienal	MSE50430	343,58	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga sumergible de agua bruta, marca KSB, modelo KRTD 200-315/294UG-S de la EDAR Arroyo Valenoso	Una vez durante el primer año de contrato	MSE50441	5.772,17	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga sumergible de agua bruta, marca KSB, modelo KRTD 200-315/294UG-S de la EDAR Arroyo Valenoso	Cada 5.000 horas o bienal	MSE50451	4.260,41	0	0	0,00

Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga de prerrotación de agua bruta, marca HIDROSTAL, modelo F10KSS+FEV25-XSEK1+ND1D5OM-10 de la EDAR Guadarrama Medio	Una vez en el contrato	MSE50442	5.222,44	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga de prerrotación de agua bruta, marca HIDROSTAL, modelo F10KSS+FEV25-XSEK1+ND1D5OM-10 de la EDAR Guadarrama Medio	Anual	MSE50452	3.435,82	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga de prerrotación de agua bruta, marca HIDROSTAL, modelo F10KSS+FEV25-XSEK1+ND1D5OM-10 de la EDAR Guadarrama Medio	Una vez en el contrato	MSE50443	5.772,17	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga de prerrotación de agua bruta, marca HIDROSTAL, modelo F10KHDI-FEW54-MNEK1-NC1B de la EDAR Navalcarnero	Anual	MSE50453	4.260,41	0	0	0,00

5.5.- Obra civil						
Ud. Mantenimiento de desarenador, vaciado y limpieza, comprobación del estado de la parrilla y difusores de aire o del aeroflott según el caso, alineación de carriles, estado del carro y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MSE50510	1.717,91	2	2	3.435,82
Ud. Mantenimiento de decantador primario, vaciado y limpieza, revisión de vertederos, rasquetas de fondo, ruedas, caminos de rodadura, escobillas, meseta central y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Cambio de gomas de rasquetas de fondo. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MSE50521	2.863,18	1	1	2.863,18
Ud. Mantenimiento de reactor biológico, vaciado, limpieza, inspección y reparación de fugas y roturas en parrillas de difusores y difusores. Incluido Nivel II de limpieza de difusores de membrana según indicaciones de fabricante mediante ácido fórmico.	Una vez en el contrato	MSE50541	7.369,83	1	1	7.369,83
Ud. Mantenimiento de reactor biológico, vaciado, limpieza y extracción de fango de línea de reactor biológico y verificación, comprobación y recuperación de los equipos de aireación.	Una vez en el contrato	MSE50542	0,00	0	0	0,00

Ud. Mantenimiento de decantador secundario vaciado y limpieza, revisión de vertederos, rasquetas de fondo, ruedas, caminos de rodadura, escobillas, meseta central y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Cambio de gomas de rasquetas de fondo. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MSE50522	4.008,45	1	1	4.008,45
Ud. Mantenimiento de decantador lamelar vaciado y limpieza, revisión de vertederos, rasquetas de fondo y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Inspección del estado de las lamelas y sustitución de aquellas que se encuentren dañadas. Cambio de gomas de rasquetas de fondo. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MSE50530	0,00	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento de espesador o postespesador de gravedad, vaciado y limpieza, comprobación del estado de rasquetas y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MSE50550	2.462,34	2	2	4.924,67

Canal de Isabel II, S.A inscrita en el Registro Mercantil de Madrid al Tomo 29.733, Folio 86, Sección 8, Hoja M-534929 e Inscripción 1ª, NIF A66488087, Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid

5.6.- Espesador mecánico	Ud. Mantenimiento del espesador mecánico rotativo. Limpieza de tanques y espesador con chorro de agua y/o unidad de presión. Revisión del estado de las boquillas de inyección y mezcla de coagulante así como de las tuberías de dosificación. Revisión del agitador del tanque de preparación del coagulante y del tornillo dosificador. Sustitución de los cepillos para limpieza del tamiz así como otros repuestos y piezas de desgaste. Comprobación de nivel de aceite, de componentes eléctricos y del panel de control.	Una vez en el contrato	MSE50600	0,00	0	0	0,00
5.7.- Limpieza	Ud. Limpieza de toda la superficie exterior de gasómetro de membrana haciendo especial incidencia en la cúpula superior. (1)	Bienal	MSE50700	0,00	0	0	0,00
5.8.-	Reparación, adecuación y acondicionamiento del Camino de Acceso de la EDAR	Una vez en el contrato	MSE50800	5.726,36	1	1	5.726,36
5.9.-	Limpieza periódica de fosas sépticas	Mensual	MSE50900	92,77	0	0	0,00
5.10.-	Ud. Revisión documental y actualización del manual de operación y mantenimiento, incluyendo esquemas eléctricos, planos y manual de nuevos equipos. (1)	Una vez en el contrato	MSE51000	1.145,27	1	1	1.145,27
(1) Mantenimientos ejecutados por personal propio deducibles de canon				246.283,40			

G14 SEVILLA LA NUEVA						
	DESCRIPCIÓN	Frecuencia	Código	Precio unitario	Nº de unidades instaladas	Medición
1.- MANTENIMIENTO PREDICTIVO	1.1.- Vibraciones					
	Ud. Medición de vibraciones en centrifugadoras.	6 meses	MSV10110	171,79	2	8
	Ud. Medición de vibraciones en tornillos de Arquimedes	6 meses	MSV10120	171,79	0	0
	Ud. Medición de vibraciones en turbinas de aeración	6 meses	MSV10130	171,79	0	0
	Ud. Medición de vibraciones en rotores de aeración	6 meses	MSV10140	171,79	0	0
	Ud. Medición de vibraciones en soplantes lobulares	6 meses	MSV10150	171,79	3	24
	Ud. Medición de vibraciones en compresores y turbocompresores	6 meses	MSV10160	171,79	1	8
	Ud. Inspección por termografía de CCM y CGBT	Anual	MSV10210	229,05	3	12
	Ud. Realización de termografía en turbocompresor	Anual	MSV10220	114,53	0	0
	Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en centrifugadoras en las que aplique.	6 meses	MSV10310	45,81	0	0
	Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en tornillos de Arquimedes	6 meses	MSV10320	45,81	0	0
	Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en turbinas.	6 meses	MSV10330	45,81	0	0
1.3.- Análisis de aceite	Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en rotores.	6 meses	MSV10340	45,81	0	0
	Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en soplantes lobulares de tratamiento biológico (lado engranaje)	6 meses				
			MSV10351	45,81	3	24
						Total
						1.374,33
						0,00
						0,00
						0,00
						0,00
						4.122,98
						1.374,33
						2.748,65
						0,00
						0,00
						0,00
						0,00
						1.099,46

MANTENIMIENTO PREVENTIVO		2.1.- Repintado de elementos metálicos		1.4.-	Ud. Análisis de biogás		Ud. Análisis de muestras de aceite en compresores y turbocompresores	Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en soplantes lobulares de tratamiento biológico (lado poleas)	6 meses	MSV10352	45,81	3	24	1.099,46
									6 meses	MSV10360	45,81	1	8	366,49
									Anual	MSV10400	0,00	0	0	0,00
									Una vez en el contrato	MSV20110	790,24	1	1	790,24
									Una vez en el contrato	MSV20120	549,73	1	1	549,73
									Una vez en el contrato	MSV20130	549,73	1	1	549,73
									Una vez en el contrato	MSV20140	0,00	0	0	0,00
									Una vez en el contrato	MSV20150	1.431,59	1	1	1.431,59

	Repintado de elementos metálicos situados en el área de deshidratación y almacenamiento de fangos, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MSV20160	0,00	0	0	0,00
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en la línea de biogás de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MSV20170	0,00	0	0	0,00
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en las instalaciones de desodorización de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MSV20180	286,32	1	1	286,32
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en los edificios de la EDAR de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MSV20190	755,88	1	1	755,88
	Ud. Repintado de elementos que componen la obra civil de la EDAR, de acuerdo a las especificaciones técnicas de Canal de Isabel II, incluidos unidades de proceso, edificios, paramentos verticales, estructuras, depósitos, etc. Se incluye la carpintería metálica de los edificios cuando sea necesario.	Una vez en el contrato	MSV20200	1.870,61	1	1	1.870,61
2.2.- Repintado de							
2.3.- Repintado	ml. Tratamiento superficial y repintado de barandillas de PRFV, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II, S.A.	Una vez en el contrato	MSV20300	17,18	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I. Andritz-Guinard	Cada 3000 horas o anual	MSV20411	858,95	0	0	0,00
2.4.-	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II Andritz-Guinard	Cada 6000 h o bienal	MSV20412	3.751,63	0	0	0,00

	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel III Andritz-Guinard	Cada 12000 h o trienal	MSV20413	7.073,81	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I. Alfa Laval	Cada 2000 h o anual	MSV20421	858,95	2	4	3.435,82
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II-Alfa Laval	Cada 6000 h o bienal	MSV20422	8.589,55	2	2	17.179,09
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel III.-Alfa Laval	Cada 18000 h o cuatrienal	MSV20423	12.378,97	2	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I.-Humboldt	Cada 4000 h o anual	MSV20431	1.145,27	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II-Humboldt	Cada 8000 h o bienal	MSV20432	8.374,81	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I.-Westfalia	6 meses	MSV20441	4.309,28	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II.-Westfalia	Anual	MSV20442	8.167,73	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel III.-Westfalia	Cada 12000 h o trienal	MSV20443	9.162,18	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I.- Flottweg	Anual	MSV20451	3.738,17	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II.-Flottweg	Bienal	MSV20452	8.887,32	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel III.-Flottweg	Cada 6 años	MSV20453	11.419,51	0	0	0,00
2.5.1	Ud. Mantenimiento preventivo de generadores de flujo Nivel II	Cada 16000 h o bienal	MSV20520	2.336,36	4	12	28.036,28
2.5.2	Ud. Mantenimiento preventivo de turbocompresores levitación magnética. Nivel I	Anual	MSV20611	1.946,96	0	0	0,00

2.7.	Ud. Mantenimiento preventivo de turbocompresores levitación magnética. Nivel II	Cuatrinal	MSV20612	2.536,14	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo Nivel I de turbocompresor marca HV-TURBO, modelo KA10.	Trimestral	MSV20621	343,58	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo Nivel II de turbocompresor marca HV-TURBO, modelo KA10.	18000horas o trienal	MSV20622	3.550,35	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo Nivel III de turbocompresor marca HV-TURBO, modelo KA10.	36000 horas	MSV20623	4.695,62	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de soplates bobulares instaladas en tratamiento biológico Nivel I (1)	Anual	MSV20710	572,64	3	12	6.871,64
2.8.	Ud. Mantenimiento preventivo de compresores de gas de agitación Nivel I	Cada 2000 h o 2 años	MSV20810	0,00	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de compresores de gas de agitación Nivel II	Cada 10000 h o 4 años	MSV20820	2.863,18	0	0	0,00
2.9.	Ud. Mantenimiento preventivo de compresores de aire	Trienal					
	Ud. Mantenimiento preventivo de caldera Nivel I	Trimestral	MSV20900	1.145,27	0	0	0,00
2.10.	Ud. Mantenimiento preventivo de quemadores Nivel I	Trimestral	MSV21010	374,50	0	0	0,00
	Mantenimiento de intercambiador de calor agua/fango, apertura, limpieza y comprobación de estado de los elementos que lo componen incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. (1)	6 meses	MSV21020	332,13	0	0	0,00
2.11.			MSV21100	572,64	0	0	0,00

2.12.-Revisión de	Mantenimiento preventivo compuertas, comprobación de estanqueidad, estado de guías, tornillo sinfín, tablero y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado y revisión de actuadores si los hubiera. (1)	Anual	MSV21200	3.435,82	1	4	13.743,27
	Mantenimiento preventivo de valvulería a partir de DN 80, comprobación de su funcionamiento, el estado general, la apertura, el cierre y el estado de los husillos y demás elementos que las componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado y revisión de actuadores si los hubiera. (1)	Anual	MSV21300	2.290,55	1	4	9.162,18
2.14.-Filtro de	Ud. Mantenimiento preventivo de filtro malla (1)	Anual	MSV21410	0,00	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo del conjunto de filtros de anillas (1)	Anual	MSV21420	0,00	0	0	0,00
2.15.-Filtros de terciarios	Ud. Mantenimiento Nivel I de filtro Dynasand, limpieza, verificación del estado general y relleno si fuese necesario con arena de granulometría adecuada. (1)	Anual	MSV21510	1.374,33	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de filtros de tela rotativos en tratamiento terciario. Conjunto de elementos (1)	Anual	MSV21520	3.435,82	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de filtros de arena en tratamiento terciario. Conjunto de elementos (1)	Anual	MSV21530	2.863,18	0	0	0,00

2.16.-	Ud. Mantenimiento preventivo del reactor de luz ultravioleta, limpieza y verificación del funcionamiento de las lámparas.	Anual	MSV21600	744,43	0	0	0,00
2.17.-	Ud. Sustitución de lámparas ultravioleta.	Según necesidad	MSV21610	0,00	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo integral del sistema de cogeneración según indicaciones de fabricante con empresa especializada. Pago de cuota anual.	Anual	MSV21700	0,00	0	0	0,00
2.18.-	Ud. Mantenimiento preventivo de la plataforma elevadora	Anual	MSV21800	0,00	0	0	0,00
2.19.-	Ud. Limpieza de cuadros eléctricos y reapriete de bombas de potencia en equipos de más de 18,5kW y de bombas de equipos sometidos a vibraciones mecánicas. Sustitución de filtros de ventilación. (1)	Anual	MSV21900	1.097,17	1	4	4.388,69
2.20-MBR	Ud. Limpieza de recuperación de los trenes de MBR, según indicaciones de fabricante.(1)	Semestral	MSV22020	0,00	0	0	0,00
	Ud. De visita anual de fabricante para test de funciones de proceso, estudio de ensuciamiento y evaluación de pautas de aireación.	Anual	MSV22030	0,00	0	0	0,00
3.1.-	Ud. Calibración de equipamiento de laboratorio	Anual	MSV30100	2.519,60	0	0	0,00
	Ud. Verificación de oxímetros	Anual	MSV30200	114,53	4	16	1.832,44
3.2.-	Ud. Verificación de turbidímetro	Anual	MSV30210	114,53	0	0	0,00

4.- MANTENIMIENTO	4.1.-Instalaciones eléctricas de	3.3.-	Ud. Verificación de medidores de pH y Temperatura	Anual	MSV30220	114,53	2	8	916,22
			Ud. Verificación de medidores de temperatura en digestión	Anual	MSV30230	114,53	0	0	0,00
4.1.-Instalaciones eléctricas de	4.1.-Instalaciones eléctricas de	3.3.-	Ud. Verificación de Redoxímetros	Anual	MSV30240	114,53	2	8	916,22
			Ud. Verificación de sondas de amonio	Anual	MSV30250	1.031,89	0	0	0,00
			Ud. Verificación de sondas de amonio-nitratos	Anual	MSV30260	1.031,89	0	0	0,00
			Ud. Verificación de medidores de cloro	Anual	MSV30270	143,16	0	0	0,00
			Ud. Verificación de medidores de sólidos en suspensión y temperatura	Anual	MSV30280	114,53	0	0	0,00
			Ud. Verificación de tomamuestras	Bienal	MSV30290	572,64	2	4	2.290,55
			Ud. Verificación de caudalímetros electromagnéticos	Bienal	MSV30310	229,05	16	32	7.329,75
			Ud. Verificación de medidores de nivel ultrasónico o radar	Anual	MSV30320	114,53	5	20	2.290,55
			Ud. Verificación de caudalímetros máxicos de medición de biogás y aire	Bienal	MSV30330	229,05	2	4	916,22
			Ud. Revisión por OCA de alta tensión: centros de transformación y centro de seccionamiento.	Trienal					
			Ud. Revisión por OCA de líneas eléctricas de alta tensión	Trienal	MSV40111	423,49	1	2	846,98
			Ud. Inspección por ensayos de descargas parciales de líneas eléctricas de alta tensión	Trienal	MSV40112	423,49	1	2	846,98
4.1.-Instalaciones eléctricas de	4.1.-Instalaciones eléctricas de	3.3.-	Ud. Revisión anual de instalación de alta tensión por empresa mantenedora	Anual	MSV40113	747,86	1	2	1.495,73
					MSV40120	858,95	1	4	3.435,82

Canal de Isabel II, S.A. inscrita en el Registro Mercantil de Madrid al Tomo 29 / 33, Folio 86, Sección 8, Hoja M-534/1929 e inscripción 1ª NIF A96488087 Domicilio Social: C/ Santa Engracia 125 28003 Madrid

352

5.- MANTENIMIENTO ESPECÍFICO									
5.1.-	Ud. Mantenimiento con comprobación del estado del sistema de control y supervisión, incluyendo todos sus PLCs. Se realizarán las actuaciones necesarias para subsanar los errores detectados.	Anual	MSV50100	1.717,91	1	4	6.871,64		
		EDAR Arroyo Valenoso y EDAR La Reguera: trimestral B (excepto EDAR La Reguera): semestral C y D: anual							
5.2.- DDD	Ud. Desinsectación y desratización, según PPTP		MSV50200	1.030,75	1	8	8.245,96		
5.3.- Alumbrado	Ud. Mantenimiento específico del alumbrado exterior, interior y de emergencias, incluyendo sustitución en caso de ser necesaria. Plantas tipo A, B1, B2 y B3	Anual	MSV50310	1.717,91	0	0	0,00		
	Ud. Mantenimiento específico del alumbrado exterior, interior y de emergencias, incluyendo sustitución en caso de ser necesaria. Plantas tipo B4, C y D	Anual	MSV50320	572,64	1	4	2.290,55		
5.4.- Bombas	Ud. Servicio intermedio por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo CP 3 400/705 de la EDAR La Reguera.	Anual o cada 5.000 horas	MSV50411	1.431,59	0	0	0,00		
	Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo CP 3 400/705 de la EDAR La Reguera.	Quinquenal o cada 25.000h	MSV50421	5.566,03	0	0	0,00		

Ud. Servicio intermedio por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo 3171.181 o su equivalente en caso de sustitución de la EDAR La Reguera .	Anual o cada 5.000 horas	MSV50412	2.061,49	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo 3171.181 o su equivalente en caso de sustitución de la EDAR La Reguera .	Quinquenal o cada 25.000h	MSV50422	3.065,90	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, al inicio del servicio y bienal, de bomba centrífuga horizontal de recirculación externa, marca STERLING, modelo SPLA 350.36KB de la EDAR La Reguera.	Bienal	MSV50430	343,58	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga sumergible de agua bruta, marca KSB, modelo KRTD 200-315/294UG-S de la EDAR Arroyo Valenoso	Una vez durante el primer año de contrato	MSV50441	5.772,17	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga sumergible de agua bruta, marca KSB, modelo KRTD 200-315/294UG-S de la EDAR Arroyo Valenoso	Cada 5.000 horas o bienal	MSV50451	4.260,41	0	0	0,00

Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga de prerrotación de agua bruta, marca HIDROSTAL, modelo F10KSS+FEV25-XSEK1+ND1D5OM-10 de la EDAR Guadarrama Medio	Una vez en el contrato	MSV50442	5.222,44	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga de prerrotación de agua bruta, marca HIDROSTAL, modelo F10KSS+FEV25-XSEK1+ND1D5OM-10 de la EDAR Guadarrama Medio	Anual	MSV50452	3.435,82	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga de prerrotación de agua bruta, marca HIDROSTAL, modelo F10KSS+FEV25-XSEK1+ND1D5OM-10 de la EDAR Guadarrama Medio	Una vez en el contrato	MSV50443	5.772,17	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga de prerrotación de agua bruta, marca HIDROSTAL, modelo F10K-HDI-FEW54-MNEK1-NC1B de la EDAR Navalcarnero	Anual	MSV50453	4.260,41	0	0,00

5.5.- Obra civil									
Ud. Mantenimiento de desarenador, vaciado y limpieza, comprobación del estado de la parrilla y difusores de aire o del aeroflott según el caso, alineación de carriles, estado del carro y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MSV50510	1.717,91	2	2	3.435,82			
Ud. Mantenimiento de decantador primario, vaciado y limpieza, revisión de vertederos, rasquetas de fondo, ruedas, caminos de rodadura, escobillas, meseta central y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Cambio de gomas de rasquetas de fondo. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MSV50521	2.863,18	2	2	5.726,36			
Ud. Mantenimiento de reactor biológico, vaciado, limpieza, inspección y reparación de fugas y roturas en parrillas de difusores y difusores. Incluido Nivel II de limpieza de difusores de membrana según indicaciones de fabricante mediante ácido fórmico.	Una vez en el contrato	MSV50541	7.369,83	2	2	14.739,66			
Ud. Mantenimiento de reactor biológico, vaciado, limpieza y extracción de fango de línea de reactor biológico y verificación, comprobación y recuperación de los equipos de aireación.	Una vez en el contrato	MSV50542	0,00	0	0	0,00			

Ud. Mantenimiento de decantador secundario vaciado y limpieza, revisión de vertederos, rasquetas de fondo, ruedas, caminos de rodadura, escobillas, meseta central y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Cambio de gomas de rasquetas de fondo. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MSV50522	4.008,45	2	2	8.016,91
Ud. Mantenimiento de decantador lamelar vaciado y limpieza, revisión de vertederos, rasquetas de fondo y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Inspección del estado de las lamelas y sustitución de aquellas que se encuentren dañadas. Cambio de gomas de rasquetas de fondo. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MSV50530	0,00	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento de espesador o postesador de gravedad, vaciado y limpieza, comprobación del estado de rasquetas y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MSV50550	2.462,34	1	1	2.462,34

Ud. Mantenimiento del espesador de flotación, vaciado y limpieza, comprobación del estado de rasquetas, depósito hidroneumático, línea de aire, bombas, válvula de aguja, instrumentación y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MSV50560	0,00	0	0	0,00
Ud. Vaciado, limpieza de digestor anaerobio y aerobio y tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados. Informe técnico de su estado operativo.	Una vez en el contrato	MSV50570	0,00	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento de depósito fangos digeridos. Vaciado y limpieza, comprobación del estado de agitadores y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MSV50580	0,00	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento del tratamiento de sobrenadantes, vaciado y limpieza, comprobación del estado de rasquetas, depósito hidroneumático, línea de aire, bombas, válvula de aguja, instrumentación y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MSV50590	0,00	0	0	0,00

5.6.- Espesador mecánico	Ud. Mantenimiento del espesador mecánico rotativo. Limpieza de tanques y espesador con chorro de agua y/o unidad de presión. Revisión del estado de las boquillas de inyección y mezcla de coagulante así como de las tuberías de dosificación. Revisión del agitador del tanque de preparación del coagulante y del tornillo dosificador. Sustitución de los cepillos para limpieza del tamiz así como otros repuestos y piezas de desgaste. Comprobación de nivel de aceite, de componentes eléctricos y del panel de control.	Una vez en el contrato	MSV50600	0,00	0	0	0,00
5.7.- Limpieza	Ud. Limpieza de toda la superficie exterior de gasómetro de membrana haciendo especial incidencia en la cúpula superior. (1)	Bienal	MSV50700	0,00	0	0	0,00
5.8.-	Reparación, adecuación y acondicionamiento del Camino de Acceso de la EDAR	Una vez en el contrato	MSV50800	17.579,09	1	1	17.579,09
5.9.-	Limpieza periódica de fosas sépticas	Mensual	MSV50900	92,77	8	384	35.622,56
5.10.-	Ud. Revisión documental y actualización del manual de operación y mantenimiento, incluyendo esquemas eléctricos, planos y manual de nuevos equipos. (1)	Una vez en el contrato	MSV51000	572,64	1	1	572,64
(1) Mantenimientos ejecutados por personal propio deducibles de canon							246.520,96

1.- MANTENIMIENTO PREDICTIVO						
1.1.- Vibraciones						
DESCRIPCIÓN	Frecuencia	Código	Precio unitario	Nº de unidades instaladas	Medición	Total
Ud. Medición de vibraciones en centrifugadoras.	6 meses	MVC10110	171,79	2	16	2.748,65
Ud. Medición de vibraciones en tornillos de Arquimedes	6 meses	MVC10120	171,79	0	0	0,00
Ud. Medición de vibraciones en turbinas de aeración	6 meses	MVC10130	171,79	0	0	0,00
Ud. Medición de vibraciones en rotores de aeración	6 meses	MVC10140	171,79	0	0	0,00
Ud. Medición de vibraciones en soplantes lobulares	6 meses	MVC10150	171,79	3	24	4.122,98
Ud. Medición de vibraciones en compresores y turbocompresores	6 meses	MVC10160	171,79	3	24	4.122,98
Ud. Inspección por termografía de CCM y CGBT	Anual	MVC10210	229,05	4	16	3.664,87
Ud. Realización de termografía en turbocompresor	Anual	MVC10220	114,53	0	0	0,00
Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en centrifugadoras en las que aplique.	6 meses	MVC10310	45,81	2	16	732,97
Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en tornillos de Arquimedes	6 meses	MVC10320	45,81	0	0	0,00
Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en turbinas.	6 meses	MVC10330	45,81	0	0	0,00
Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en rotores.	6 meses	MVC10340	45,81	0	0	0,00
Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en soplantes lobulares de tratamiento biológico (lado engranaje)	6 meses	MVC10351	45,81	3	24	1.099,46

MANTENIMIENTO PREVENTIVO		2.1.- Repintado de elementos metálicos		1.4.-	
		Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en soplantes lobulares de tratamiento biológico (lado poleas)	6 meses	MVC10352	45,81
		Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en compresores y turbocompresores	6 meses	MVC10360	45,81
		Ud. Análisis de biogás	Anual		
		Ud. Repintado de elementos metálicos situados en la obra de llegada y en el pretratamiento de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Una vez en el contrato	MVC10400	0,00
		Ud. Repintado de elementos metálicos situados en tratamiento primario de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Una vez en el contrato	MVC20110	1.936,30
		Ud. Repintado de elementos metálicos situados en el tratamiento secundario de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Una vez en el contrato	MVC20120	691,54
		Ud. Repintado de elementos metálicos situados en el tratamiento terciario de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Una vez en el contrato	MVC20130	1.715,01
		Ud. Repintado de elementos metálicos situados en el tratamiento de fangos salvo área de deshidratación y almacenamiento de fangos deshidratados, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MVC20140	2.600,17
				MVC20150	2.489,53

	Repintado de elementos metálicos situados en el área de deshidratación y almacenamiento de fangos, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MVC20160	2.843,59	1	1	2.843,59
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en la línea de biogás de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MVC20170	0,00	0	0	0,00
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en las instalaciones de desodorización de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MVC20180	387,26	1	1	387,26
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en los edificios de la EDAR de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MVC20190	354,07	1	1	354,07
	Ud. Repintado de elementos que componen la obra civil de la EDAR, de acuerdo a las especificaciones técnicas de Canal de Isabel II, incluidos unidades de proceso, edificios, paramentos verticales, estructuras, depósitos, etc. Se incluye la carpintería metálica de los edificios cuando sea necesario.	Una vez en el contrato	MVC20200	2.244,73	1	1	2.244,73
2.2.- Repintado de							
2.3.- Repintado de	ml. Tratamiento superficial y repintado de barandillas de PRFV, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II, S.A.	Una vez en el contrato	MVC20300	17,18	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I. Andritz-Guinard	Cada 3000 horas o anual	MVC20411	858,95	0	0	0,00
2.4.-	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II Andritz-Guinard	Cada 6000 h o bienal	MVC20412	3.751,63	0	0	0,00

	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel III Andritz-Guinard	Cada 12000 h o trienal	MVC20413	7.073,81	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I.-Alfa Laval	Cada 2000 h o anual	MVC20421	858,95	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II.-Alfa Laval	Cada 6000 h o bienal	MVC20422	8.589,55	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel III.-Alfa Laval	Cada 18000 h o cuatrienal	MVC20423	12.378,97	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I.-Humboldt	Cada 4000 h o anual	MVC20431	1.145,27	2	4	4.581,09
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II.-Humboldt	Cada 8000 h o bienal	MVC20432	8.374,81	2	4	33.499,23
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I.-Westfalia	6 meses	MVC20441	4.309,28	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II.-Westfalia	Anual	MVC20442	8.167,73	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel III.-Westfalia	Cada 12000 h o trienal	MVC20443	9.162,18	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I.-Flottweg	Anual	MVC20451	3.738,17	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II.-Flottweg	Bienal	MVC20452	8.887,32	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel III.-Flottweg	Cada 6 años	MVC20453	11.419,51	0	0	0,00
25.-	Ud. Mantenimiento preventivo de generadores de flujo Nivel II	Cada 16000 h o bienal	MVC20520	2.336,36	4	8	18.690,85
26.-	Ud. Mantenimiento preventivo de turbocompresores levitación magnética. Nivel I	Anual	MVC20611	1.946,96	0	0	0,00

	Ud. Mantenimiento preventivo de turbocompresores levitación magnética. Nivel II	Cuatrenal	MVC20612	2.536,14	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo Nivel I de turbocompresor marca HV-TURBO, modelo KA10.	Trimestral	MVC20621	343,58	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo Nivel II de turbocompresor marca HV-TURBO, modelo KA10.	18000horas o trienal	MVC20622	3.550,35	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo Nivel III de turbocompresor marca HV-TURBO, modelo KA10.	36000 horas	MVC20623	4.695,62	0	0	0,00
2.7.	Ud. Mantenimiento preventivo de soplares tubulares instaladas en tratamiento biológico Nivel I (1)	Anual	MVC20710	1.145,27	3	12	13.743,27
2.8.	Ud. Mantenimiento preventivo de compresores de gas de agitación Nivel I	Cada 2000 h o 2 años	MVC20810	0,00	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de compresores de gas de agitación Nivel II	Cada 10000 h o 4 años	MVC20820	2.863,18	0	0	0,00
2.9.	Ud. Mantenimiento preventivo de compresores de aire	Trienal					
2.10.	Ud. Mantenimiento preventivo de caldera Nivel I	Trimestral	MVC20900	1.145,27	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de quemadores Nivel I	Trimestral	MVC21010	374,50	0	0	0,00
2.11.	Mantenimiento de intercambiador de calor agua/fango, apertura, limpieza y comprobación de estado de los elementos que lo componen incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. (1)	6 meses	MVC21020	332,13	0	0	0,00
			MVC21100	572,64	0	0	0,00

2.12.-Revisión de	Mantenimiento preventivo compuertas, comprobación de estanqueidad, estado de guías, tornillo sinfín, tablero y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado y revisión de actuadores si los hubiera. (1)	Anual	MVC21200	3.435,82	1	4	13.743,27
2.13.-Revisión de	Mantenimiento preventivo de valvulería a partir de DN 80, comprobación de su funcionamiento, el estado general, la apertura, el cierre y el estado de los husillos y demás elementos que las componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado y revisión de actuadores si los hubiera. (1)	Anual	MVC21300	2.290,55	1	4	9.162,18
2.14.-Filtro de	Ud. Mantenimiento preventivo de filtro malla (1)	Anual					
	Ud. Mantenimiento preventivo del conjunto de filtros de anillas (1)	Anual	MVC21410	343,58	2	8	2.748,65
	Ud. Mantenimiento Nivel I de filtro Dynasand, limpieza, verificación del estado general y relleno si fuese necesario con arena de granulometría adecuada. (1)	Anual	MVC21420	0,00	0	0	0,00
2.15.-Filtros de terciarios	Ud. Mantenimiento preventivo de filtros de tela rotativos en tratamiento terciario. Conjunto de elementos (1)	Anual	MVC21510	1.374,33	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de filtros de arena en tratamiento terciario. Conjunto de elementos (1)	Anual	MVC21520	3.435,82	0	0	0,00
		Anual	MVC21530	2.863,18	2	8	22.905,46

Canal de Isabel II, S.A. inscrita en el Registro Mercantil de Madrid al Tomo 23733, Folio 98, Sección 8, Hoja M-534929 a Inscripción 1ª. NIF A86488087. Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125. 28003 Madrid

4.- MANTENIMIENTO	4.1.-Instalaciones eléctricas de	3.3.-	Ud. Verificación de medidores de pH y Temperatura	Anual	MVC30220	114,53	1	4	458,11
			Ud. Verificación de medidores de temperatura en digestión	Anual	MVC30230	114,53	0	0	0,00
			Ud. Verificación de Redoxímetros	Anual	MVC30240	114,53	0	0	0,00
			Ud. Verificación de sondas de amonio	Anual	MVC30250	1.031,89	0	0	0,00
			Ud. Verificación de sondas de amonio-nitratos	Anual	MVC30260	1.031,89	0	0	0,00
			Ud. Verificación de medidores de cloro	Anual	MVC30270	143,16	0	0	0,00
			Ud. Verificación de medidores de sólidos en suspensión y temperatura	Anual	MVC30280	114,53	0	0	0,00
			Ud. Verificación de tomamuestras	Bienal	MVC30290	572,64	2	4	2.290,55
			Ud. Verificación de caudalímetros electromagnéticos	Bienal	MVC30310	229,05	12	24	5.497,31
			Ud. Verificación de medidores de nivel ultrasónico o radar	Anual	MVC30320	114,53	6	24	2.748,65
			Ud. Verificación de caudalímetros máxicos de medición de biogás y aire	Bienal	MVC30330	229,05	4	8	1.832,44
			Ud. Revisión por OCA de alta tensión: centros de transformación y centro de seccionamiento.	Trienal	MVC40111	423,49	1	2	846,98
			Ud. Revisión por OCA de líneas eléctricas de alta tensión	Trienal	MVC40112	423,49	1	2	846,98
			Ud. Inspección por ensayos de descargas parciales de líneas eléctricas de alta tensión	Trienal	MVC40113	747,86	1	2	1.495,73
Ud. Revisión anual de instalación de alta tensión por empresa mantenedora	Anual	MVC40120	1.145,27	1	4	4.581,09			

Canal de Isabel II, S.A inscrita en el Registro Mercantil de Madrid al Tomo 29.733, Folio 86, Sección 8, Hoja M-534929 e inscripción 1ª. NIF A66408087. Domicilio Social: C/ Santa Engracia 125, 28003 Madrid

4.8.-Instalaciones	Ud. Revisión de la instalación de extinción y prevención contra incendios en establecimientos industriales	Quinquenal							
	Ud. Revisión de centralitas contraincendios	Anual			710,07	1	1	568,06	
	Ud. Revisión de BIEs e hidrantes	Anual			229,05	2	8	1.832,44	
	Ud. Revisión de extintores con retimbrado si procede	Anual			34,36	0	0	0,00	
4.9.-	Ud. Medición de la red de tierras de Baja Tensión por instalador autorizado	Anual			28,63	21	84	2.405,07	
4.10.-	Ud. Mantenimiento reglamentario de los sistemas de protección contra el rayo.	Anual			458,11	1	4	1.832,44	
4.11.-	Ud. Mantenimiento de la línea de gas	6 meses			687,16	2	8	5.497,31	
4.12.-	Ud. Verificación de detectores de gas	6 meses			0,00	0	0	0,00	
	Ud. Criterios Higienico Sanitario para Prevención y Control de la Legionelosis, según RD 865/2003	Anual			236,41	0	0	0,00	
4.13.-RITE	Ud. Mantenimiento de la instalación de aire acondicionado conforme al RD 1027/2007 modificado por RD 238/2013, revisión y limpieza de las partes de los equipos. Nivel I	Según potencia térmica nominal. P≤12kW: bienal 12<P≤70kW: anual P>70kW: mensual			171,79	1	4	687,16	
	Ud. Inspección del sistema de aire acondicionado por organismo de control cada 5 años conforme a la IT 4 del RD 1027/2007 modificado por RD 238/2013. Nivel II	Según potencia térmica nominal. P<12kW: no aplica P≥12kW: Quinquenal			555,46	1	1	555,46	
					597,83	0	0	0,00	

5.- MANTENIMIENTO ESPECÍFICO									
5.1.-	Ud. Mantenimiento con comprobación del estado del sistema de control y supervisión, incluyendo todos sus PLCs. Se realizarán las actuaciones necesarias para subsanar los errores detectados.	Anual	MVC50100	2.863,18	1	4	11.452,73		
5.2.- DDD	EDAR Arroyo Valenoso y EDAR La Reguera: trimestral B (excepto EDAR La Reguera): semestral C y D: anual								
	Ud. Desinsectación y desratización, según PTP		MVC50200	1.030,75	1	8	8.245,96		
5.3.- Alumbrado	Ud. Mantenimiento específico del alumbrado exterior, interior y de emergencias, incluyendo sustitución en caso de ser necesaria. Plantas tipo A, B1, B2 y B3	Anual	MVC50310	1.717,91	1	4	6.871,64		
	Ud. Mantenimiento específico del alumbrado exterior, interior y de emergencias, incluyendo sustitución en caso de ser necesaria. Plantas tipo B4, C y D	Anual							
	Ud. Servicio intermedio por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo CP 3 400/705 de la EDAR La Reguera.	Anual o cada 5.000 horas	MVC50320	572,64	0	0	0,00		
5.4.- Bombas	Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo CP 3 400/705 de la EDAR La Reguera.	Quinquenal o cada 25.000h	MVC50411	1.431,59	0	0	0,00		
			MVC50421	5.566,03	0	0	0,00		

Ud. Servicio intermedio por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo 3171.181 o su equivalente en caso de sustitución de la EDAR La Reguera.	Anual o cada 5.000 horas	MVC50412	2.061,49	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo 3171.181 o su equivalente en caso de sustitución de la EDAR La Reguera.	Quinquenal o cada 25.000h	MVC50422	3.065,90	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, al inicio del servicio y bienal, de bomba centrífuga horizontal de recirculación externa, marca STERLING, modelo SPLA 350.36KB de la EDAR La Reguera.	Bienal	MVC50430	343,58	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga sumergible de agua bruta, marca KSB, modelo KRTD 200-315/294UG-S de la EDAR Arroyo Valenoso	Una vez durante el primer año de contrato	MVC50441	5.772,17	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga sumergible de agua bruta, marca KSB, modelo KRTD 200-315/294UG-S de la EDAR Arroyo Valenoso	Cada 5.000 horas o bienal	MVC50451	4.260,41	0	0	0,00

Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga de prerrotación de agua bruta, marca HIDROSTAL, modelo F10KSS+FEV25-XSEK1+ND1D5OM-10 de la EDAR Guadarrama Medio	Una vez en el contrato	MVC50442	5.222,44	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga de prerrotación de agua bruta, marca HIDROSTAL, modelo F10KSS+FEV25-XSEK1+ND1D5OM-10 de la EDAR Guadarrama Medio	Anual	MVC50452	3.435,82	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga de prerrotación de agua bruta, marca HIDROSTAL, modelo F10KSS+FEV25-XSEK1+ND1D5OM-10 de la EDAR Guadarrama Medio	Una vez en el contrato	MVC50443	5.772,17	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga de prerrotación de agua bruta, marca HIDROSTAL, modelo F10K-HDI-FEW54-MNEK1-NC1B de la EDAR Navalcarnero	Anual	MVC50453	4.260,41	0	0	0,00

5.5.- Obra civil						
Ud. Mantenimiento de desarenador, vaciado y limpieza, comprobación del estado de la parrilla y difusores de aire o del aeroflott según el caso, alineación de carriles, estado del carro y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MVC50510	2.290,55	2	2	4.581,09
Ud. Mantenimiento de decantador primario, vaciado y limpieza, revisión de vertederos, rasquetas de fondo, ruedas, caminos de rodadura, escobillas, meseta central y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Cambio de gomas de rasquetas de fondo. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MVC50521	0,00	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento de reactor biológico, vaciado, limpieza, inspección y reparación de fugas y roturas en parrillas de difusores y difusores. Incluido Nivel II de limpieza de difusores de membrana según indicaciones de fabricante mediante ácido fórmico.	Una vez en el contrato	MVC50541	13.823,44	2	2	27.646,88
Ud. Mantenimiento de reactor biológico, vaciado, limpieza y extracción de fango de línea de reactor biológico y verificación, comprobación y recuperación de los equipos de aireación.	Una vez en el contrato	MVC50542	0,00	0	0	0,00

Ud. Mantenimiento de decantador secundario vaciado y limpieza, revisión de vertederos, rasquetas de fondo, ruedas, caminos de rodadura, escobillas, meseta central y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Cambio de gomas de rasquetas de fondo. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MVC50522	6.871,64	2	2	13.743,27
Ud. Mantenimiento de decantador lamelar vaciado y limpieza, revisión de vertederos, rasquetas de fondo y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Inspección del estado de las lamelas y sustitución de aquellas que se encuentren dañadas. Cambio de gomas de rasquetas de fondo. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MVC50530	2.863,18	1	1	2.863,18
Ud. Mantenimiento de espesador o postespesador de gravedad, vaciado y limpieza, comprobación del estado de rasquetas y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MVC50550	4.924,67	1	1	4.924,67

Ud. Mantenimiento del espesador de flotación, vaciado y limpieza, comprobación del estado de rasquetas, depósito hidroneumático, línea de aire, bombas, válvula de aguja, instrumentación y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MVC50560	0,00	0	0,00
Ud. Vaciado, limpieza de digestor anaerobio y aerobio y tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados. Informe técnico de su estado operativo.	Una vez en el contrato	MVC50570	0,00	0	0,00
Ud. Mantenimiento de depósito fangos digeridos. Vaciado y limpieza, comprobación del estado de agitadores y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MVC50580	0,00	0	0,00
Ud. Mantenimiento del tratamiento de sobrenadantes, vaciado y limpieza, comprobación del estado de rasquetas, depósito hidroneumático, línea de aire, bombas, válvula de aguja, instrumentación y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MVC50590	0,00	0	0,00

5.6.- Espesador mecánico	Ud. Mantenimiento del espesador mecánico rotativo. Limpieza de tanques y espesador con chorro de agua y/o unidad de presión. Revisión del estado de las boquillas de inyección y mezcla de coagulante así como de las tuberías de dosificación. Revisión del agitador del tanque de preparación del coagulante y del tornillo dosificador. Sustitución de los cepillos para limpieza del tamiz así como otros repuestos y piezas de desgaste. Comprobación de nivel de aceite, de componentes eléctricos y del panel de control.	Una vez en el contrato	MVC50600	0,00	0	0	0,00
5.7.- Limpieza	Ud. Limpieza de toda la superficie exterior de gasómetro de membrana haciendo especial incidencia en la cúpula superior. (1)	Bienal	MVC50700	0,00	0	0	0,00
5.8.-	Reparación, adecuación y acondicionamiento del Camino de Acceso de la EDAR	Una vez en el contrato	MVC50800	2.290,55	1	1	2.290,55
5.9.-	Limpieza periódica de fosas sépticas	Mensual	MVC50900	92,77	0	0	0,00
5.10.-	Ud. Revisión documental y actualización del manual de operación y mantenimiento, incluyendo esquemas eléctricos, planos y manual de nuevos equipos. (1)	Una vez en el contrato	MVC51000	1.717,91	1	1	1.717,91
				292.435,67			

(1) Mantenimientos ejecutados por personal propio deducibles de canon

G16 VILLAVICIOSA DE ODÓN								
	DESCRIPCIÓN	Frecuencia	Código	Precio unitario	Nº de unidades instaladas	Medición	Total	
1.- MANTENIMIENTO PREDICTIVO	1.1.- Vibraciones	Ud. Medición de vibraciones en centrifugadoras.	6 meses	MVO10110	171,79	2	16	2.748,65
		Ud. Medición de vibraciones en tornillos de Arquímedes	6 meses	MVO10120	171,79	0	0	0,00
		Ud. Medición de vibraciones en turbinas de aeración	6 meses	MVO10130	171,79	0	0	0,00
		Ud. Medición de vibraciones en rotores de aeración	6 meses	MVO10140	171,79	0	0	0,00
		Ud. Medición de vibraciones en soplantes lobulares	6 meses	MVO10150	171,79	4	32	5.497,31
		Ud. Medición de vibraciones en compresores y turbocompresores	6 meses	MVO10160	171,79	1	8	1.374,33
		Ud. Inspección por termografía de CCM y CGBT	Anual	MVO10210	229,05	4	16	3.664,87
	1.2.-	Ud. Realización de termografía en turbocompresor	Anual	MVO10220	114,53	0	0	0,00
		Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en centrifugadoras en las que aplique.	6 meses	MVO10310	45,81	2	16	732,97
	1.3.- Análisis de aceite	Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en tornillos de Arquímedes	6 meses	MVO10320	45,81	0	0	0,00
		Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en turbinas.	6 meses	MVO10330	45,81	0	0	0,00
		Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en rotores.	6 meses	MVO10340	45,81	0	0	0,00
		Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en soplantes lobulares de tratamiento biológico (lado engranaje)	6 meses	MVO10351	45,81	3	24	1.099,46

378

2.2.- Repintado de	Repintado de elementos metálicos situados en el área de deshidratación y almacenamiento de fangos, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MVO20160	1.719,27	1	1	1.719,27
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en la línea de biogás de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MVO20170	0,00	0	0	0,00
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en las instalaciones de desodorización de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MVO20180	343,85	1	1	343,85
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en los edificios de la EDAR de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	MVO20190	907,77	1	1	907,77
	Ud. Repintado de elementos que componen la obra civil de la EDAR, de acuerdo a las especificaciones técnicas de Canal de Isabel II, incluidos unidades de proceso, edificios, paramentos verticales, estructuras, depósitos, etc. Se incluye la carpintería metálica de los edificios cuando sea necesario.	Una vez en el contrato	MVO20200	2.244,73	1	1	2.244,73
2.3.- Repintado	ml. Tratamiento superficial y repintado de barandillas de PRFV, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II, S.A.	Una vez en el contrato	MVO20300	17,18	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I. Andritz-Guinard	Cada 3000 horas o anual	MVO20411	858,95	0	0	0,00
2.4.-	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II Andritz-Guinard	Cada 6000 h o bienal	MVO20412	3.751,63	0	0	0,00

	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel III Andritz-Guinard	Cada 12000 h o trienal	MVO20413	7.073,81	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I. Alfa Laval	Cada 2000 h o anual	MVO20421	858,95	2	4	3.435,82
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II-Alfa Laval	Cada 6000 h o bienal	MVO20422	8.589,55	2	2	17.179,09
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel III.-Alfa Laval	Cada 18000 h o cuatrienal	MVO20423	12.378,97	2	2	24.757,93
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I.-Humboldt	Cada 4000 h o anual	MVO20431	1.145,27	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II-Humboldt	Cada 8000 h o bienal	MVO20432	8.374,81	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I.-Westfalia	6 meses	MVO20441	4.309,28	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II.-Westfalia	Anual	MVO20442	8.167,73	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel III.-Westfalia	Cada 12000 h o trienal	MVO20443	9.162,18	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I.- Flottweg	Anual	MVO20451	3.738,17	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II.-Flottweg	Bienal	MVO20452	8.887,32	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel III.-Flottweg	Cada 6 años	MVO20453	11.419,51	0	0	0,00
2.5.	Ud. Mantenimiento preventivo de generadores de flujo Nivel II	Cada 16000 h o bienal	MVO20520	2.336,36	0	0	0,00
2.6.	Ud. Mantenimiento preventivo de turbocompresores levitación magnética. Nivel I	Anual	MVO20611	1.946,96	2	4	7.787,85

	Ud. Mantenimiento preventivo de turbocompresores levitación magnética. Nivel II	Cuatrerial	MVO20612	2.536,14	2	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo Nivel I de turbocompresor marca HV-TURBO, modelo KA10.	Trimestral	MVO20621	343,58	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo Nivel II de turbocompresor marca HV-TURBO, modelo KA10.	18000horas o trienal	MVO20622	3.550,35	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo Nivel III de turbocompresor marca HV-TURBO, modelo KA10.	36000 horas	MVO20623	4.695,62	0	0	0,00
2.7.-	Ud. Mantenimiento preventivo de soplares lobulares instaladas en tratamiento biológico Nivel I (1)	Anual					
2.8.-	Ud. Mantenimiento preventivo de compresores de gas de agitación Nivel I	Cada 2000 h o 2 años	MVO20710	1.717,91	4	16	27.486,55
	Ud. Mantenimiento preventivo de compresores de gas de agitación Nivel II	Cada 10000 h o 4 años	MVO20810	0,00	0	0	0,00
2.9.-	Ud. Mantenimiento preventivo de compresores de aire	Trienal	MVO20820	2.863,18	0	0	0,00
2.10.-	Ud. Mantenimiento preventivo de caldera Nivel I	Trimestral	MVO20900	1.145,27	1	1	1.145,27
	Ud. Mantenimiento preventivo de quemadores Nivel I	Trimestral	MVO21010	374,50	0	0	0,00
2.11.-	Mantenimiento de intercambiador de calor agua/fango, apertura, limpieza y comprobación de estado de los elementos que lo componen incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. (1)	6 meses	MVO21020	332,13	0	0	0,00
			MVO21100	572,64	0	0	0,00

2.12.-Revisión de	Mantenimiento preventivo compuertas, comprobación de estanqueidad, estado de guías, tornillo sinfin, tablero y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado y revisión de actuadores si los hubiera. (1)	Anual	MVO21200	3.435,82	1	4	13.743,27
	Mantenimiento preventivo de valvulería a partir de DN 80, comprobación de su funcionamiento, el estado general, la apertura, el cierre y el estado de los husillos y demás elementos que las componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado y revisión de actuadores si los hubiera. (1)	Anual	MVO21300	2.290,55	1	4	9.162,18
2.13.-Revisión de	Ud. Mantenimiento preventivo de filtro malla (1)	Anual	MVO21410	0,00	0	0	0,00
2.14.-Filtro de	Ud. Mantenimiento preventivo del conjunto de filtros de anillas (1)	Anual	MVO21420	400,85	1	4	1.603,38
2.15.-Filtros de terciarios	Ud. Mantenimiento Nivel I de filtro Dynasand, limpieza, verificación del estado general y relleno si fuese necesario con arena de granulometría adecuada. (1)	Anual	MVO21510	1.374,33	6	24	32.983,86
	Ud. Mantenimiento preventivo de filtros de tela rotativos en tratamiento terciario. Conjunto de elementos (1)	Anual	MVO21520	3.435,82	0	0	0,00
	Ud. Mantenimiento preventivo de filtros de arena en tratamiento terciario. Conjunto de elementos (1)	Anual	MVO21530	2.863,18	0	0	0,00

3.- MANTENIMIENTO	3.2.-	Ud. Verificación de oxímetros	Anual	MVO30200	114,53	4	16	1.832,44
		Ud. Verificación de turbidímetro	Anual	MVO30210	114,53	1	4	458,11
	3.1.-	Ud. Calibración de equipamiento de laboratorio	Anual					
	2.20.-MBR	Ud. De visita anual de fabricante para test de funciones de proceso, estudio de ensuciamiento y evaluación de pautas de aireación.	Anual	MVO22030	0,00	0	0	0,00
	2.19.-	Ud. Limpieza de recuperación de los trenes de MBR, según indicaciones de fabricante.(1)	Semestral	MVO22020	0,00	0	0	0,00
		Ud. Limpieza de cuadros eléctricos y reapriete de bombas de potencia en equipos de más de 18,5kW y de bombas de equipos sometidos a vibraciones mecánicas. Sustitución de filtros de ventilación. (1)	Anual	MVO21900	1.316,61	1	4	5.266,42
	2.18.-	Ud. Mantenimiento preventivo de la plataforma elevadora	Anual	MVO21800	0,00	0	0	0,00
2.17.-	Ud. Mantenimiento preventivo integral del sistema de cogeneración según indicaciones de fabricante con empresa especializada. Pago de cuota anual.	Anual	MVO21700	0,00	0	0	0,00	
2.16.-	Ud. Sustitución de lámparas ultravioleta.	Según necesidad	MVO21600	744,43	2	8	5.955,42	
	Ud. Mantenimiento preventivo del reactor de luz ultravioleta, limpieza y verificación del funcionamiento de las lámparas.	Anual	MVO21610	278,01	2	0	0,00	

4.- MANTENIMIENTO	4.1.-Instalaciones eléctricas de	3.3.-	Ud. Verificación de medidores de pH y Temperatura	Anual	MVO30220	114,53	3	12	1.374,33
			Ud. Verificación de medidores de temperatura en digestión	Anual	MVO30230	114,53	0	0	0,00
			Ud. Verificación de Redoxímetros	Anual	MVO30240	114,53	1	4	458,11
			Ud. Verificación de sondas de amonio	Anual	MVO30250	1.031,89	0	0	0,00
			Ud. Verificación de sondas de amonio-nitratos	Anual	MVO30260	1.031,89	0	0	0,00
			Ud. Verificación de medidores de cloro	Anual	MVO30270	143,16	0	0	0,00
			Ud. Verificación de medidores de sólidos en suspensión y temperatura	Anual	MVO30280	114,53	0	0	0,00
			Ud. Verificación de tomamuestras	Bienal	MVO30290	572,64	2	4	2.290,55
			Ud. Verificación de caudalímetros electromagnéticos	Bienal	MVO30310	229,05	10	20	4.581,09
			Ud. Verificación de medidores de nivel ultrasónico o radar	Anual	MVO30320	114,53	23	92	10.536,51
			Ud. Verificación de caudalímetros máxicos de medición de biogás y aire	Bienal	MVO30330	229,05	1	2	458,11
			Ud. Revisión por OCA de alta tensión: centros de transformación y centro de seccionamiento.	Trienal					
Ud. Revisión por OCA de líneas eléctricas de alta tensión	Trienal	MVO40111	423,49	1	2	846,98			
Ud. Inspección por ensayos de descargas parciales de líneas eléctricas de alta tensión	Trienal	MVO40112	423,49	1	2	846,98			
Ud. Revisión anual de instalación de alta tensión por empresa mantenedora	Anual	MVO40120	1.145,27	1	4	4.581,09			

	Ud. Revisión por OCA de instalación de baja tensión, incluidas tomas de tierra.	Quinquenal					
4.2.-			MVO40200	1.159,65	1	1	927,72
	Ud. Revisión equipos a presión Nivel A Categorías I-2 y II-2	Cada 4 años	MVO40311	114,53	0	0	0,00
	Ud. Revisión equipos a presión Nivel A Categorías III-2 y IV-2	Cada 3 años	MVO40312	114,53	6	6	687,16
	Ud. Revisión equipos a presión Nivel B Categorías I-2 y II-2	Cada 8 años	MVO40321	229,05	0	0	0,00
	Ud. Revisión equipos a presión Nivel B Categorías III-2 y IV-2	Cada 6 años	MVO40322	229,05	3	3	687,16
	Ud. Revisión equipos a presión Nivel C Categorías III-2 y IV-2	Cada 12 años	MVO40330	286,32	0	0	0,00
4.4.-	Ud. Revisión por OCA del APQ.	Quinquenal	MVO40410	687,16	1	1	549,73
	Ud. Revisión por técnico competente del APQ.	Anual	MVO40420	343,58	3	12	4.122,98
4.5.-	Ud. Revisión de puentes grúas	Anual	MVO40510	227,91	0	0	0,00
	Ud. Revisión de polipastos eléctricos	Anual	MVO40520	177,27	1	4	709,06
	Ud. Revisión de polipastos manuales	Anual	MVO40530	94,96	13	52	4.938,10
4.6.-	Ud. Revisión de puntos de anclaje	Anual					
			MVO40600	111,66	0	0	0,00
4.7.-	Ud. Revisión de báscula de pesaje	Bienal					
			MVO40700	786,42	1	2	1.572,84

Canal de Isabel II, S.A. inscrita en el Registro Mercantil de Madrid al Tomo 29.733, Folio 86, Sección 8, Hoja M-5341929 e inscripción 1ª. NIF A86488087. Domicilio social: C/ Santa Engracia 125. 28003 Madrid

5.- MANTENIMIENTO ESPECÍFICO									
5.1.-	Ud. Mantenimiento con comprobación del estado del sistema de control y supervisión, incluyendo todos sus PLCs. Se realizarán las actuaciones necesarias para subsanar los errores detectados.	Anual	MVO50100	2.863,18	1	4	11.452,73		
5.2.- DDD	EDAR Arroyo Valenoso y EDAR La Reguera: trimestral B (excepto EDAR La Reguera): semestral C y D: anual								
	Ud. Desinsectación y desratización, según PPTP		MVO50200	1.030,75	1	8	8.245,96		
5.3.- Alumbrado	Ud. Mantenimiento específico del alumbrado exterior, interior y de emergencias, incluyendo sustitución en caso de ser necesaria. Plantas tipo A, B1, B2 y B3	Anual	MVO50310	1.717,91	1	4	6.871,64		
	Ud. Mantenimiento específico del alumbrado exterior, interior y de emergencias, incluyendo sustitución en caso de ser necesaria. Plantas tipo B4, C y D	Anual	MVO50320	572,64	0	0	0,00		
5.4.- Bombas	Ud. Servicio intermedio por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo CP 3 400/705 de la EDAR La Reguera.	Anual o cada 5.000 horas	MVO50411	1.431,59	0	0	0,00		
	Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo CP 3 400/705 de la EDAR La Reguera.	Quinquenal o cada 25.000h	MVO50421	5.566,03	0	0	0,00		

Ud. Servicio intermedio por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo 3171.181 o su equivalente en caso de sustitución de la EDAR La Reguera .	Anual o cada 5.000 horas	MVO50412	2.061,49	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo 3171.181 o su equivalente en caso de sustitución de la EDAR La Reguera .	Quinquenal o cada 25.000h	MVO50422	3.065,90	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, al inicio del servicio y bienal, de bomba centrífuga horizontal de recirculación externa, marca STERLING, modelo SPLA 350.36KB de la EDAR La Reguera.	Bienal	MVO50430	343,58	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga sumergible de agua bruta, marca KSB, modelo KRTD 200-315/294UG-S de la EDAR Arroyo Valenoso	Una vez durante el primer año de contrato	MVO50441	5.772,17	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga sumergible de agua bruta, marca KSB, modelo KRTD 200-315/294UG-S de la EDAR Arroyo Valenoso	Cada 5.000 horas o bienal	MVO50451	4.260,41	0	0	0,00

Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga de prerrotación de agua bruta, marca HIDROSTAL, modelo F10KSS+FEV25-XSEK1+ND1D5OM-10 de la EDAR Guadarrama Medio	MVO50442	5.222,44	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga de prerrotación de agua bruta, marca HIDROSTAL, modelo F10KSS+FEV25-XSEK1+ND1D5OM-10 de la EDAR Guadarrama Medio	MVO50452	3.435,82	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga de prerrotación de agua bruta, marca HIDROSTAL, modelo F10KSS+FEV25-XSEK1+ND1D5OM-10 de la EDAR Guadarrama Medio	MVO50443	5.772,17	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga de prerrotación de agua bruta, marca HIDROSTAL, modelo F10K-HDI-FEW54-MNEK1-NC1B de la EDAR Navalcarnero	MVO50453	4.260,41	0	0	0,00

5.5.- Obra civil						
Ud. Mantenimiento de desarenador, vaciado y limpieza, comprobación del estado de la parrilla y difusores de aire o del aeroflott según el caso, alineación de carriles, estado del carro y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MVO50510	2.290,55	3	3	6.871,64
Ud. Mantenimiento de decantador primario, vaciado y limpieza, revisión de vertederos, rasquetas de fondo, ruedas, caminos de rodadura, escobillas, meseta central y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Cambio de gomas de rasquetas de fondo. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MVO50521	0,00	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento de reactor biológico, vaciado, limpieza, inspección y reparación de fugas y roturas en parrillas de difusores y difusores. Incluido Nivel II de limpieza de difusores de membrana según indicaciones de fabricante mediante ácido fórmico.	Una vez en el contrato	MVO50541	20.277,05	2	2	40.554,11
Ud. Mantenimiento de reactor biológico, vaciado, limpieza y extracción de fango de línea de reactor biológico y verificación, comprobación y recuperación de los equipos de aireación.	Una vez en el contrato	MVO50542	0,00	0	0	0,00

Ud. Mantenimiento de decantador secundario vaciado y limpieza, revisión de vertederos, rasquetas de fondo, ruedas, caminos de rodadura, escobillas, meseta central y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Cambio de gomas de rasquetas de fondo. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	MVO50522	6.871,64	2	2	13.743,27
Ud. Mantenimiento de decantador lamelar vaciado y limpieza, revisión de vertederos, rasquetas de fondo y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Inspección del estado de las lamelas y sustitución de aquellas que se encuentren dañadas. Cambio de gomas de rasquetas de fondo. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	MVO50530	3.435,82	1	1	3.435,82
Ud. Mantenimiento de espesador o postespesador de gravedad, vaciado y limpieza, comprobación del estado de rasquetas y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	MVO50550	2.462,34	1	1	2.462,34

Ud. Mantenimiento del espesador de flotación, vaciado y limpieza, comprobación del estado de rasquetas, depósito hidroneumático, línea de aire, bombas, válvula de aguja, instrumentación y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MVO50560	0,00	0	0	0,00
Ud. Vaciado, limpieza de digestor anaerobio y aerobio y tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados. Informe técnico de su estado operativo.	Una vez en el contrato	MVO50570	0,00	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento de depósito fangos digeridos. Vaciado y limpieza, comprobación del estado de agitadores y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MVO50580	0,00	0	0	0,00
Ud. Mantenimiento del tratamiento de sobrenadantes, vaciado y limpieza, comprobación del estado de rasquetas, depósito hidroneumático, línea de aire, bombas, válvula de aguja, instrumentación y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	MVO50590	0,00	0	0	0,00

5.6.- Espesador mecánico	Ud. Mantenimiento del espesador mecánico rotativo. Limpieza de tanques y espesador con chorro de agua y/o unidad de presión. Revisión del estado de las boquillas de inyección y mezcla de coagulante así como de las tuberías de dosificación. Revisión del agitador del tanque de preparación del coagulante y del tornillo dosificador. Sustitución de los cepillos para limpieza del tamiz así como otros repuestos y piezas de desgaste. Comprobación de nivel de aceite, de componentes eléctricos y del panel de control.	Una vez en el contrato	MVO50600	6.364,24	2	1	6.364,24
5.7.- Limpieza	Ud. Limpieza de toda la superficie exterior de gasómetro de membrana haciendo especial incidencia en la cúpula superior. (1)	Bienal	MVO50700	0,00	0	0	0,00
5.8.-	Reparación, adecuación y acondicionamiento del Camino de Acceso de la EDAR	Una vez en el contrato	MVO50800	17.579,04	1	1	17.579,04
5.9.-	Limpieza periódica de fosas sépticas	Mensual	MVO50900	92,77	0	0	0,00
5.10.-	Ud. Revisión documental y actualización del manual de operación y mantenimiento, incluyendo esquemas eléctricos, planos y manual de nuevos equipos. (1)	Una vez en el contrato	MVO51000	3.435,82	1	1	3.435,82
(1) Mantenimientos ejecutados por personal propio deducibles de canon							375.099,61

				TOTAL		
		DESCRIPCIÓN	Frecuencia	Nº de unidades instaladas	Medición	Total
1.- MANTENIMIENTO PREDICTIVO	1.1.- Vibraciones	Ud. Medición de vibraciones en centrifugadoras.	6 meses	25	192	32.983,86
		Ud. Medición de vibraciones en tornillos de Arquímedes	6 meses			
		Ud. Medición de vibraciones en turbinas de aeración	6 meses	2	16	2.748,65
		Ud. Medición de vibraciones en rotores de aeración	6 meses	25	200	34.358,18
		Ud. Medición de vibraciones en soplantes lobulares	6 meses	12	96	16.491,93
	1.2.- Termografía	Ud. Medición de vibraciones en compresores y turbocompresores	6 meses	39	312	53.598,76
		Ud. Inspección por termografía de CCM y CGBT	Anual	30	240	41.229,82
		Ud. Realización de termografía en turbocompresor	Anual	56	224	51.308,22
		Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en centrifugadoras en las que aplique.	6 meses	3	12	1.374,33
		Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en tornillos de Arquímedes	6 meses	14	112	5.130,82
1.3.- Análisis de aceite	Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en turbinas.	6 meses	2	16	732,97	
	Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en rotores.	6 meses	25	200	9.162,18	
	Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en soplantes lobulares de tratamiento biológico (lado engranaje)	6 meses	12	96	4.397,85	
			39	312	14.293,00	

Mantenimiento Preventivo	1.4.- Análisis de biogás	Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en soplantes lobulares de tratamiento biológico (lado poleas)	6 meses	39	312	14.293,00
		Ud. Realización de análisis de muestras de aceite en compresores y turbocompresores	6 meses	30	240	10.994,62
		Ud. Análisis de biogás	Anual			
		Ud. Repintado de elementos metálicos situados en la obra de llegada y en el pretratamiento de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Una vez en el contrato	1	4	5.904,57
		Ud. Repintado de elementos metálicos situados en tratamiento primario de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Una vez en el contrato	16	16	74.636,02
		Ud. Repintado de elementos metálicos situados en el tratamiento secundario de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Una vez en el contrato	14	14	48.578,51
		Ud. Repintado de elementos metálicos situados en el tratamiento terciario de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II.	Una vez en el contrato	16	16	55.831,59
		Ud. Repintado de elementos metálicos situados en el tratamiento de fangos salvo área de deshidratación y almacenamiento de fangos deshidratados, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	6	6	25.518,56
		Repintado de elementos metálicos situados en el área de deshidratación y almacenamiento de fangos, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	15	15	54.684,78
				14	14	48.551,47

	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en la línea de biogás de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	4	4	9.220,50
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en las instalaciones de desodorización de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	11	11	4.090,25
	Ud. Repintado de elementos metálicos situados en los edificios de la EDAR de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II	Una vez en el contrato	15	15	23.766,60
	Ud. Repintado de elementos que componen la obra civil de la EDAR, de acuerdo a las especificaciones técnicas de Canal de Isabel II, incluidos unidades de proceso, edificios, paramentos verticales, estructuras, depósitos, etc. Se incluye la carpintería metálica de los edificios cuando sea necesario.	Una vez en el contrato	16	16	92.296,00
2.3.- Repintado de barandillas de PRFV	ml. Tratamiento superficial y repintado de barandillas de PRFV, de acuerdo con las especificaciones de Canal de Isabel II, S.A.	Una vez en el contrato	1.600	1.600	27.486,55
2.4.- Centrífugas	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I. Andritz-Guinard	Cada 3000 horas o anual	5	5	4.294,77
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II Andritz-Guinard	Cada 6000 h o bienal	5	7	26.261,39
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel III Andritz-Guinard	Cada 12000 h o trienal	5	8	56.590,49
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I. Alfa Laval	Cada 2000 h o anual	10	20	17.179,09
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II-Alfa Laval	Cada 6000 h o bienal	10	10	85.895,46

2.5- Generadores de flujo	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel III.-Alfa Laval	Cada 18000 h o cuatrienal	10	7	86.652,77
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I.-Humboldt	Cada 4000 h o anual	4	8	9.162,18
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II.-Humboldt	Cada 8000 h o bienal	4	8	66.998,46
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I.-Westfalia	6 meses	5	20	86.185,50
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II.-Westfalia	Anual	5	15	122.516,01
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel III.-Westfalia	Cada 12000 h o trienal	5	5	45.810,91
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel I.- Flottweg	Anual			
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel II.-Flottweg	Bienal	2	4	14.952,68
	Ud. Mantenimiento preventivo de centrifugadoras Nivel III.-Flottweg	Cada 6 años	2	4	35.549,27
	Ud. Mantenimiento preventivo de generadores de flujo Nivel II	Cada 16000 h o bienal	2	0	0,00
2.6.- Turbocompresores	Ud. Mantenimiento preventivo de turbocompresores levitación magnética. Nivel I	Anual	22	48	112.145,11
	Ud. Mantenimiento preventivo de turbocompresores levitación magnética. Nivel II	Cuatrienal	6	16	31.151,42
	Ud. Mantenimiento preventivo Nivel I de turbocompresor marca HV-TURBO, modelo KA10.	Trimestral	6	4	10.144,55
	Ud. Mantenimiento preventivo Nivel II de turbocompresor marca HV-TURBO, modelo KA10.	18000horas o trienal	3	48	16.491,93
			3	6	21.302,07

		36000 horas		3	3	14.086,85
2.7.- Soplares	Ud. Mantenimiento preventivo Nivel III de turbocompresor marca HV-TURBO, modelo KA10.	Anual				
	Ud. Mantenimiento preventivo de soplares lobulares instaladas en tratamiento biológico Nivel I (1)		38	152		146.136,80
2.8.- Compresores de gas	Ud. Mantenimiento preventivo de compresores de gas de agitación Nivel I	Cada 2000 h o 2 años	6	6		9.792,08
	Ud. Mantenimiento preventivo de compresores de gas de agitación Nivel II	Cada 10000 h o 4 años	6	6		17.179,09
2.9.- Compresores de aire	Ud. Mantenimiento preventivo de compresores de aire	Trienal				
2.10.- Caldera y quemador	Ud. Mantenimiento preventivo de caldera Nivel I	Trimestral	11	12		13.743,27
	Ud. Mantenimiento preventivo de quemadores Nivel I	Trimestral	8	128		47.936,54
			8	128		42.512,52
2.11.- Intercambiadores de calor	Mantenimiento de intercambiador de calor agua/fango, apertura, limpieza y comprobación de estado de los elementos que lo componen incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. (1)	6 meses				
2.12.- Revisión de compuertas	Mantenimiento preventivo compuertas, comprobación de estanqueidad, estado de guías, tornillo sinfin, tablero y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado y revisión de actuadores si los hubiera. (1)	Anual	8	64		36.648,73
			16	64		306.933,10

2.13.-Revisión de valvulería	Mantenimiento preventivo de valvulería a partir de DN 80, comprobación de su funcionamiento, el estado general, la apertura, el cierre y el estado de los husillos y demás elementos que las componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado y revisión de actuadores si los hubiera. (1)	Anual	16	64	204.622,07
	Ud. Mantenimiento preventivo de filtro malla (1)	Anual			
2.14.-Filtro de agua de servicios	Ud. Mantenimiento preventivo del conjunto de filtros de anillas (1)	Anual	12	48	17.866,25
	Ud. Mantenimiento Nivel I de filtro Dynasand, limpieza, verificación del estado general y relleno si fuese necesario con arena de granulometría adecuada. (1)	Anual	2	8	3.206,76
2.15.-Filtros de terciarios	Ud. Mantenimiento preventivo de filtros de tela rotativos en tratamiento terciario. Conjunto de elementos (1)	Anual	10	40	54.973,09
	Ud. Mantenimiento preventivo de filtros de arena en tratamiento terciario. Conjunto de elementos (1)	Anual	1	1	3.435,82
2.16.-Desinfección ultravioleta	Ud. Mantenimiento preventivo del reactor de luz ultravioleta, limpieza y verificación del funcionamiento de las lámparas.	Anual	5	20	57.263,64
	Ud. Sustitución de lámparas ultravioleta.	Según necesidad	8	32	23.821,67
2.17.-Cogeneración	Ud. Mantenimiento preventivo integral del sistema de cogeneración según indicaciones de fabricante con empresa especializada. Pago de cuota anual.	Anual	10	0	0,00
			1	1	9.278,73

3.- MANTENIMIENTO METROLOGICO	2.18.- Plataformas elevadoras	Ud. Mantenimiento preventivo de la plataforma elevadora	Anual	1	4	880,00
3.1.- Equipamiento de laboratorio	2.19.- Cuadros eléctricos	Ud. Limpieza de cuadros eléctricos y reapriete de bornas de potencia en equipos de más de 18,5kW y de bornas de equipos sometidos a vibraciones mecánicas. Sustitución de filtros de ventilación. (1)	Anual			
	2.20.-MBR	Ud. Limpieza de recuperación de los trenes de MBR, según indicaciones de fabricante.(1)	Semestral	1	4	116.739,03
3.2.- Instrumentación de campo	3.1.- Equipamiento de laboratorio	Ud. De visita anual de fabricante para test de funciones de proceso, estudio de ensuciamiento y evaluación de pautas de aireación.	Anual	1	4	21.554,03
	3.2.- Instrumentación de campo	Ud. Calibración de equipamiento de laboratorio	Anual	3	12	30.235,20
		Ud. Verificación de oxímetros	Anual	59	236	27.028,44
		Ud. Verificación de turbidímetro	Anual	10	40	4.581,09
		Ud. Verificación de medidores de pH y Temperatura	Anual	45	180	20.614,91
		Ud. Verificación de medidores de temperatura en digestión	Anual	15	33	3.779,40
		Ud. Verificación de Redoxímetros	Anual	17	68	7.787,85
		Ud. Verificación de sondas de amonio	Anual	3	12	12.382,69
		Ud. Verificación de sondas de amonio-nitratos	Anual	2	8	8.255,13
		Ud. Verificación de medidores de cloro	Anual	4	16	2.290,55

4.- MANTENIMIENTO REGLAMENTARIO							
3.3.- Caudalímetros y medidores de nivel	Ud. Verificación de medidores de sólidos en suspensión y temperatura	Anual		2	8	916,22	
	Ud. Verificación de tomamuestras	Bienal		37	74	42.375,09	
	Ud. Verificación de caudalímetros electromagnéticos	Bienal					
	Ud. Verificación de medidores de nivel ultrasónico o radar	Anual		233	466	106.739,42	
	Ud. Verificación de caudalímetros máxicos de medición de biogás y aire	Bienal		117	468	53.598,76	
	Ud. Revisión por OCA de alta tensión: centros de transformación y centro de seccionamiento.	Trienal		33	66	15.117,60	
	Ud. Revisión por OCA de líneas eléctricas de alta tensión	Trienal		15	24	10.304,89	
	Ud. Inspección por ensayos de descargas parciales de líneas eléctricas de alta tensión	Trienal		14	20	8.469,78	
	Ud. Revisión anual de instalación de alta tensión por empresa mantenedora	Anual		15	20	14.957,26	
	Ud. Revisión por OCA de instalación de baja tensión, incluidas tomas de tierra.	Quinquenal		15	60	57.263,64	
4.2.- Instalaciones de Baja Tensión							
4.3.- Equipos a presión	Ud. Revisión equipos a presión Nivel A Categorías I-2 y II-2	Cada 4 años		14	11	12.988,06	
	Ud. Revisión equipos a presión Nivel A Categorías III-2 y IV-2	Cada 3 años		8	8	916,22	
				45	49	5.573,66	

4.4.- Alarma de censo de elevación de nivel	Ud. Revisión equipos a presión Nivel B Categorías I-2 y II-2	Cada 8 años	8	7	1.603,38
	Ud. Revisión equipos a presión Nivel B Categorías III-2 y IV-2	Cada 6 años	40	36	8.322,32
	Ud. Revisión equipos a presión Nivel C Categorías III-2 y IV-2	Cada 12 años	6	3	763,52
	Ud. Revisión por OCA del APQ.	Quinquenal	20	16	10.994,62
	Ud. Revisión por técnico competente del APQ.	Anual	24	94	32.296,69
	Ud. Revisión de puentes grúas	Anual	6	24	5.469,90
	Ud. Revisión de polipastos eléctricos	Anual	57	228	40.416,47
	Ud. Revisión de polipastos manuales	Anual	145	580	55.078,84
	Ud. Revisión de puntos de anclaje	Anual			
	Ud. Revisión de báscula de pesaje	Bienal	46	184	20.546,19
4.7.- Báscula de pesaje	Ud. Revisión de báscula de pesaje	Bienal			
4.8.-Instalaciones de protección contra incendios	Ud. Revisión de la instalación de extinción y prevención contra incendios en establecimientos industriales	Quinquenal	9	15	11.796,31
	Ud. Revisión de centralitas contraincendios	Anual	16	12	8.520,83
	Ud. Revisión de BIEs e hidrantes	Anual	22	88	20.156,80
	Ud. Revisión de extintores con retimbrado si procede	Anual	0	0	0,00
4.9.- Medición de tierras	Ud. Medición de la red de tierras de Baja Tensión por instalador autorizado	Anual	334	1.336	38.252,11
4.10.- Pararrayos	Ud. Mantenimiento reglamentario de los sistemas de protección contra el rayo.	Anual	16	64	23.821,67
		Anual	23	92	63.219,06

5.- MANTENIMIENTO ESPECÍFICO	4.11.- Línea de gas	Ud. Mantenimiento de la línea de gas	6 meses	4	32	59.554,18
		Ud. Verificación de detectores de gas	6 meses	14	112	26.477,61
		Ud. Criterios Higienico Sanitario para Prevención y Control de la Legionelosis, según RD 865/2003	Anual			
		Ud. Mantenimiento de la instalación de aire acondicionado conforme al RD 1027/2007 modificado por RD 238/2013, revisión y limpieza de las partes de los equipos. Nivel I	Según potencia térmica nominal. P≤12kW: bienal 12<P≤70kW: anual P>70kW: mensual	19	76	13.056,11
5.1.- Automatización	4.13.- RTE	Ud. Inspección del sistema de aire acondicionado por organismo de control cada 5 años conforme a la IT 4 del RD 1027/2007 modificado por RD 238/2013. Nivel II	Según potencia térmica nominal. P<12kW: no aplica P≥12kW: Quinquenal	14	88	48.880,24
				12	0	0,00
			Anual			
				15	60	134.225,97
5.2.- DDO		EDAR Arroyo Valeroso y EDAR La Reguera: trimestral				
		B (excepto EDAR La Reguera): semestral C y D: anual		16	120	123.689,46

5.3.- Alumbrado	Ud. Mantenimiento específico del alumbrado exterior, interior y de emergencias, incluyendo sustitución en caso de ser necesaria. Plantas tipo A, B1, B2 y B3	Anual	8	32	54.973,09
	Ud. Mantenimiento específico del alumbrado exterior, interior y de emergencias, incluyendo sustitución en caso de ser necesaria. Plantas tipo B4, C y D	Anual	8	32	18.324,36
5.4.- Bombas	Ud. Servicio intermedio por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo CP 3 400/705 de la EDAR La Reguera.	Anual o cada 5.000 horas	6	24	34.358,18
	Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo CP 3 400/705 de la EDAR La Reguera.	Quinquenal o cada 25.000h	6	6	33.396,15
	Ud. Servicio intermedio por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo 3171.181 o su equivalente en caso de sustitución de la EDAR La Reguera.	Anual o cada 5.000 horas	3	24	49.475,78
	Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia de bomba centrífuga sumergible de agua bruta marca TFB-FLYGT, modelo 3171.181 o su equivalente en caso de sustitución de la EDAR La Reguera.	Quinquenal o cada 25.000h	3	3	9.197,69

Canal de Isabel II, S.A. inscrita en el Registro Mercantil de Madrid al Tomo 29.733, Folio 86, Sección 8, Hoja M-534929 e inscripción 14. NIF A86438027. Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125. 28003 Madrid

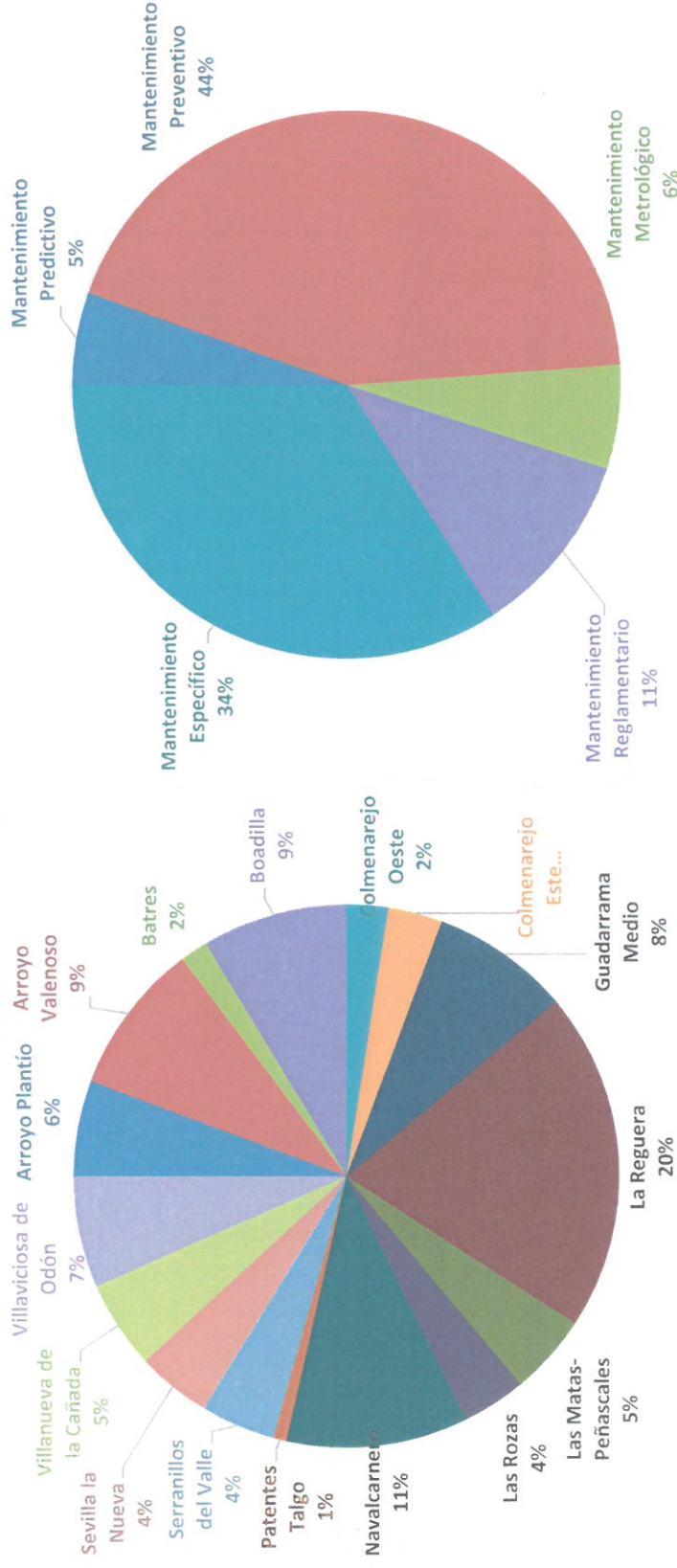
5.5.- Obra civil	Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga de prerrotación de agua bruta, marca HIDROSTAL, modelo F10KSS+FEV25-XSEK1+ND1D5OM-10 de la EDAR Guadarrama Medio	Una vez en el contrato	1	1	5.772,17
	Ud. Mantenimiento específico, por empresa especializada de reconocida solvencia, de bomba centrífuga de prerrotación de agua bruta, marca HIDROSTAL, modelo F10K-HDI-FEW54-MNEK1-NC1B de la EDAR Navalcarnero	Anual	1	4	17.041,66
	Ud. Mantenimiento de desarenador, vaciado y limpieza, comprobación del estado de la parrilla y difusores de aire o del aerofloft según el caso, alineación de carriles, estado del carro y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	31	31	67.571,09
	Ud. Mantenimiento de decantador primario, vaciado y limpieza, revisión de vertederos, rasquetas de fondo, ruedas, caminos de rodadura, escobillas, meseta central y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Cambio de gomas de rasquetas de fondo. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	20	20	81.314,37

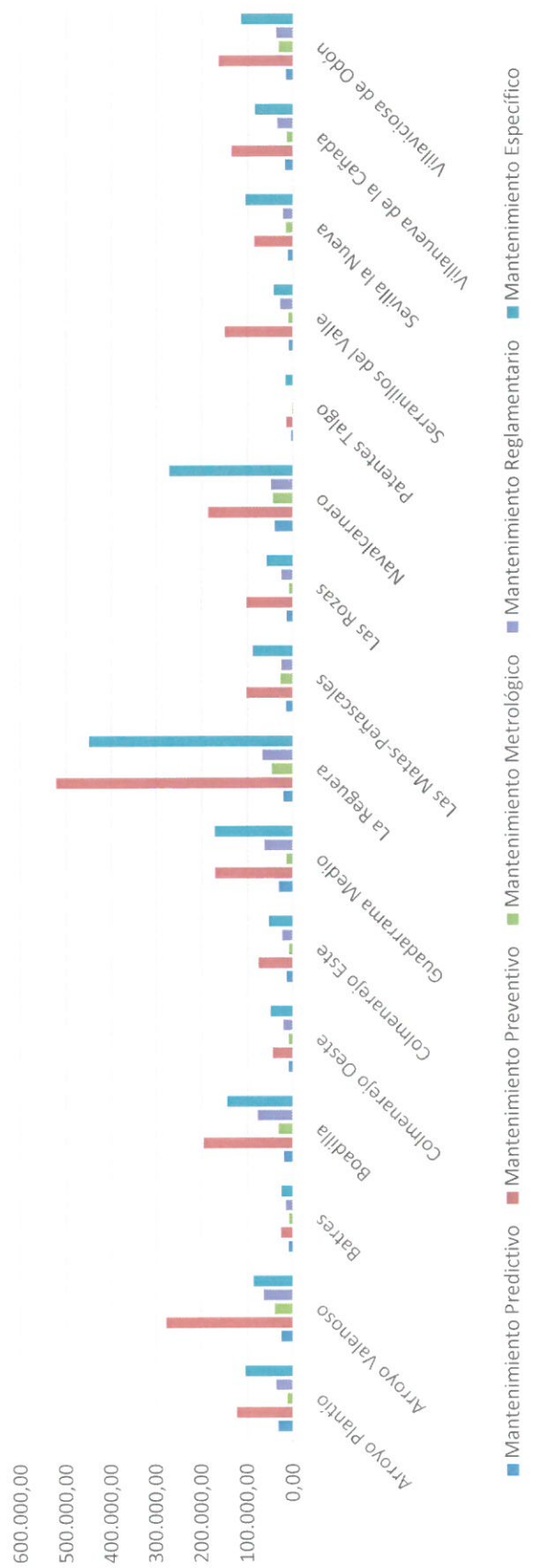
		Ud. Mantenimiento de reactor biológico, vaciado, limpieza, inspección y reparación de fugas y roturas en parrillas de difusores y difusores. Incluido Nivel II de limpieza de difusores de membrana según indicaciones de fabricante mediante ácido fórmico.	Una vez en el contrato	26	26	294.873,38
		Ud. Mantenimiento de reactor biológico, vaciado, limpieza y extracción de fango de línea de reactor biológico y verificación, comprobación y recuperación de los equipos de aireación.	Una vez en el contrato	9	9	96.804,18
		Ud. Mantenimiento de decantador secundario vaciado y limpieza, revisión de vertederos, rasquetas de fondo, ruedas, caminos de rodadura, escobillas, meseta central y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Cambio de gomas de rasquetas de fondo. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	32	32	185.076,08
		Ud. Mantenimiento de decantador lamelar vaciado y limpieza, revisión de vertederos, rasquetas de fondo y demás elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Inspección del estado de las lamelas y sustitución de aquellas que se encuentren dañadas. Cambio de gomas de rasquetas de fondo. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	4	4	12.025,36

Ud. Mantenimiento de espesador o postespesador de gravedad , vaciado y limpieza, comprobación del estado de rasquetas y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	20	20	81.829,74
Ud. Mantenimiento del espesador de flotación, vaciado y limpieza, comprobación del estado de rasquetas, depósito hidroneumático, línea de aire, bombas, válvula de aguja, instrumentación y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	3	3	12.598,00
Ud. Vaciado, limpieza de digestor anaeróbico y aerobio y tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados. Informe técnico de su estado operativo.	Una vez en el contrato	8	8	203.858,55
Ud. Mantenimiento de depósito fangos digeridos. Vaciado y limpieza, comprobación del estado de agitadores y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	1	1	5.726,36

	Ud. Mantenimiento del tratamiento de sobrenadantes, vaciado y limpieza, comprobación del estado de rasquetas, depósito hidroneumático, línea de aire, bombas, válvula de aguja, instrumentación y otros elementos que lo componen, incluyendo reparación o sustitución de aquellos que se encuentren en mal estado. Tratamiento superficial y repintado de los elementos metálicos no galvanizados.	Una vez en el contrato	1	1	1.717,91
5.6.- Espesador mecánico rotativo	Ud. Mantenimiento del espesador mecánico rotativo. Limpieza de tanques y espesador con chorro de agua y/o unidad de presión. Revisión del estado de las boquillas de inyección y mezcla de coagulante así como de las tuberías de dosificación. Revisión del agitador del tanque de preparación del coagulante y del tornillo dosificador. Sustitución de los cepillos para limpieza del tamiz así como otros repuestos y piezas de desgaste. Comprobación de nivel de aceite, de componentes eléctricos y del panel de control.	Una vez en el contrato	7	6	35.314,95
5.7.- Limpieza de gasómetro de membrana	Ud. Limpieza de toda la superficie exterior de gasómetro de membrana haciendo especial incidencia en la cúpula superior. (1)	Bienal	4	8	54.973,09
5.8.- Camino de acceso	Reparación, adecuación y acondicionamiento del Camino de Acceso de la EDAR	Una vez en el contrato	11	11	148.633,50

5.9.- Documentación Limpieza a fosas	Limpieza periódica de fosas sépticas	Mensual	8	384	35.622,56
	Ud. Revisión documental y actualización del manual de operación y mantenimiento, incluyendo esquemas eléctricos, planos y manual de nuevos equipos. (1)	Una vez en el contrato	16	16	34.358,18
(1) Mantenimientos ejecutados por personal propio deducibles de canon			0	0	5.581.021,42





ANEXO III

FORMULARIO NORMALIZADO DEL DOCUMENTO EUROPEO ÚNICO DE CONTRATACIÓN (DEUC) Y ORIENTACIONES PARA SU CUMPLIMENTACIÓN.

FORMULARIO

El servicio en línea gratuito DEUC electrónico, que facilita la Comisión Europea, permite cumplimentar este documento por vía electrónica en la siguiente dirección de Internet: <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/espd>

ORIENTACIONES PARA LA CUMPLIMENTACIÓN DEL FORMULARIO NORMALIZADO DEL DEUC

Cada empresa deberá cumplimentar un formulario normalizado del DEUC. Si la empresa concurre a la licitación en unión temporal con otra u otras, cada empresa integrante de la futura UTE deberá presentar un formulario normalizado del DEUC.

Parte I: Información sobre el procedimiento de contratación y el poder adjudicador o la entidad adjudicadora

Esta parte del documento se completa por el órgano de contratación. El resto del formulario se rellenará por el licitador.

La parte I se puede rellenar sin necesidad de haber publicado previamente la licitación o bien una vez publicada la convocatoria en el DOUE., en cuyo caso, al introducir en el servicio DEUC el número de identificación que proporciona la Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, se completa automáticamente la información sobre el procedimiento y el poder adjudicador.

Creado el modelo del DEUC para esta licitación, el órgano de contratación obtiene un archivo en formato XML, mediante la opción exportar, que debe almacenar localmente en su equipo para publicarlo, junto con los demás documentos de la convocatoria (como documentación complementaria) en el *Portal de la Contratación Pública de la Comunidad de Madrid -Perfil de contratante-*.

La empresa licitadora deberá almacenar en su ordenador el modelo en XML creado y publicado previamente por el órgano de contratación, y acceder después al servicio DEUC electrónico, donde deberá importarlo, cumplimentar los datos necesarios, imprimirlo, firmarlo y presentar el DEUC con los demás documentos de la licitación.

Parte II: Información sobre el operador económico

Esta parte recoge información sobre la empresa licitadora.

En la identificación del operador económico, como número de IVA se deberá recoger el NIF si se trata de ciudadanos o empresas españoles; el NIE si se trata de ciudadanos extranjeros residentes en España, y el VIES o DUNS si se trata de empresas extranjeras.

A la pregunta sobre si figura inscrito en una lista oficial de operadores económicos autorizados o tiene un certificado equivalente, la empresa debe contestar:

Sí: si se encuentra clasificada.

No: si no se encuentra clasificada.

No procede: si la clasificación no es exigida para el contrato que se licita.

Para indicar el nombre de la lista o certificado procede contestar si la empresa está clasificada como contratista de obras o de servicios. Como número de inscripción o certificación basta con consignar el propio NIF, NIE, VIES o DUNS de la empresa.

Para indicar si el certificado de inscripción o la certificación están disponibles en formato electrónico, la página web del Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Sector Público es <https://registrodelicitadores.gob.es>; la autoridad u organismo expedidor es la Junta Consultiva de Contratación Administrativa del Estado, y la "referencia exacta de la documentación" debe entenderse referida al NIF, NIE, VIES o DUNS de la empresa, según el caso.

Como clasificación obtenida en la lista oficial, la empresa debe indicar el grupo, subgrupo y categoría.

Las empresas que figuren inscritas en una «lista oficial de operadores económicos autorizados» solo deberán facilitar en cada parte del formulario aquéllos datos e informaciones que, en su caso concreto, no estén inscritos en estas «listas oficiales». Así, las empresas no estarán obligadas a facilitar aquellos datos que ya figuren inscritos de manera actualizada en el Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Sector Público (ROLECE), siempre que se indique en el formulario normalizado del DEUC.

Cuando el licitador se encuentre inscrito, debe asegurarse de qué datos figuran efectivamente inscritos y actualizados en el ROLECE y cuáles no están inscritos o, estándolo, no están actualizados. Cuando alguno de los datos o informaciones requeridos no consten en el Registro o no figuren actualizados, la empresa deberá aportarlos mediante la cumplimentación del citado formulario.

Parte III: Motivos de exclusión

Dado que el formulario normalizado del DEUC no recoge referencia alguna a nuestra legislación, para facilitar la adecuada cumplimentación de esta parte del formulario, a continuación se indica una tabla de equivalencias entre cada una de las preguntas que deben responder las empresas, los artículos de la Directiva 2014/24/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre contratación pública y por la que se deroga la Directiva 2004/18/CE (en adelante, la Directiva nueva o "DN") y, por último, los artículos del texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público (TRLSP) que han dado transposición al artículo 57 de la DN.

Dado que no todas las prohibiciones para contratar están inscritas en el ROLECE, las empresas deberán responder a todas las preguntas que se formulan en la parte III del formulario normalizado del DEUC.

Tabla de equivalencias relativa a la parte III del formulario normalizado del DEUC

Parte III, N.º de sección	DN	TRLSP
Sección A	Artículo 57.1.	Artículo 60.1.a) (excepto los delitos contra la Hacienda Pública y la Seguridad Social relativos al pago de tributos y cotizaciones a la Seguridad Social).
Sección B	Artículo 57.2.	Artículo 60.1: Letra a) (cuando se trate de delitos contra la Hacienda Pública o contra la Seguridad Social, relativos al pago de tributos y cotizaciones a la Seguridad Social). Letra d), primer párrafo, primer inciso.

		Letra f) (cuando se trate de sanciones administrativas firmes impuestas con arreglo a la Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria).
Sección C:		
Primera pregunta	Artículo 57.4.a).	Artículo 60.1.b) (cuando no sea infracción muy grave en materia profesional o en materia de falseamiento de la competencia); Artículo 60.1.d) primer párrafo, segundo inciso (en lo relativo al incumplimiento del requisito del 2 por 100 de empleados con discapacidad.).
Segunda pregunta	Artículo 57.4.b).	Artículo 60.1.c).
Tercera pregunta	Artículo 57.4.c).	Artículo 60.1.b) (infracción muy grave en materia profesional).
Cuarta pregunta	Artículo 57.4.d).	Artículo 60.1.b) (infracción muy grave en materia de falseamiento de la competencia).
Quinta pregunta	Artículo 57.4, letra e).	Artículo 60.1.g) y h).
Sexta pregunta	Artículo 57.4, letra f).	Artículo 56.
Séptima pregunta	Artículo 57.4.g).	Artículo 60.2, letras c) y d).
Octava pregunta:		
Letras a), b) y c)	Artículo 57.4.h).	Artículo 60.1, letra e) y 60.2, letras a) y b).
Letra d)	Artículo 57.4.i).	Artículo 60.1.e).
Sección D	–	Artículo 60.1.f) (cuando se trate de sanción administrativa firme con arreglo a lo previsto en la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones).

Parte IV: Criterios de selección.

El órgano de contratación podrá limitar la información requerida sobre los criterios de selección a la pregunta de si los licitadores cumplen o no todos los criterios de selección necesarios. En este caso únicamente será necesario que la empresa interesada cumplimente la sección "A: INDICACIÓN GLOBAL RELATIVA A TODOS LOS CRITERIOS DE SELECCIÓN", omitiendo cualquier otra sección de esta parte. Aunque, posteriormente, podrá solicitarles información o documentación adicional.

En caso contrario, el órgano de contratación debe determinar los criterios de selección exigibles, y la empresa facilitar la información sobre el cumplimiento de cada uno de los criterios de selección que se hayan indicado, cumplimentando las secciones A a D de esta parte que procedan.

Parte V: Reducción del número de candidatos cualificados

En el procedimiento abierto el empresario no tiene que cumplimentar esta parte.

Parte VI. Declaraciones finales.

Esta parte debe ser cumplimentada y firmada por la empresa interesada en todo caso.

Para más información sobre la cumplimentación del formulario se puede consultar la Resolución de 6 de abril de 2016, de la Dirección General del Patrimonio del Estado, por la que se publica la Recomendación de la Junta Consultiva de Contratación Administrativa sobre la utilización del Documento Europeo Único de Contratación previsto en la nueva Directiva de contratación pública (B.O.E. de 8 de abril de 2016).

ANEXO IV

MODELO DE DECLARACIÓN RESPONSABLE RELATIVA A NO ESTAR INCURSOS EN PROHIBICIONES E INCOMPATIBILIDADES PARA CONTRATAR CON LA ADMINISTRACIÓN, DE ESTAR AL CORRIENTE EN EL CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES TRIBUTARIAS Y CON LA SEGURIDAD SOCIAL Y DE NO TENER DEUDAS EN PERÍODO EJECUTIVO CON LA COMUNIDAD DE MADRID.

D./Dña , con DNI/NIE en nombre propio o en representación de la empresa , con CIF nº , en calidad de

DECLARA:

I.- Que la citada sociedad, sus administradores y representantes legales, así como el firmante, no se hallan comprendidos en ninguna de las prohibiciones e incompatibilidades para contratar señaladas en los artículos 60.1 y 60.2 del TRLCSP, en los términos y condiciones previstos en el mismo, en la Ley 14/1995, de 21 de abril, de Incompatibilidades de Altos Cargos de la Comunidad de Madrid, y en el artículo 29.5 de la Ley 9/1990, de 8 de noviembre, Reguladora de la Hacienda de la Comunidad de Madrid.

II.- Que la citada entidad se halla al corriente del cumplimiento de las obligaciones tributarias y con la Seguridad Social impuestas por las disposiciones vigentes y no tiene deudas en período ejecutivo de pago con la Comunidad de Madrid y, si las tiene, están garantizadas.

En , a de de

Fdo.:

Nota: Esta declaración responsable deberá ser suscrita por el órgano de dirección o representación competente de la empresa o sociedad, salvo que ésta opte por otro de los medios previstos en el artículo 73 del TRLCSP.

ANEXO V

MODELO DE DECLARACIÓN RESPONSABLE RELATIVA AL CONOCIMIENTO Y ACEPTACIÓN DEL CÓDIGO DE CONDUCTA DE CANAL DE ISABEL II, S.A.

D./Dña con DNI/NIE en nombre propio o en representación de la empresa con CIF nº en calidad de

DECLARA:

Que la citada sociedad conoce y acepta el Código de Conducta de Canal de Isabel II, S.A. aprobado por el Consejo de administración de la citada empresa pública que se encuentra publicado en su página web (www.canaldeisabelsegunda.es).

Asimismo, se compromete a adoptar las medidas necesarias para que los medios personales que intervengan en la ejecución del **CONTRATO DE SERVICIOS DE EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS ESTACIONES DEPURADORAS DE AGUAS RESIDUALES (EDAR) DEL GRUPO CUENCA GUADARRAMA Nº 129/2017** conozcan y acepten el Código de Conducta de Canal de Isabel II, S.A. indicado con anterioridad.

En, a de de

Fdo.:

ANEXO VI

**MODELO DE DECLARACIÓN RESPONSABLE RELATIVA AL COMPROMISO DE TENER CONTRATADOS
TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD**

D./Dña....., en nombre propio o en representación de la empresa con C.I.F. nº,
en calidad de

DECLARA:

Que, de resultar adjudicatario del **CONTRATO DE SERVICIOS DE EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS ESTACIONES DEPURADORAS DE AGUAS RESIDUALES (EDAR) DEL GRUPO CUENCA GUADARRAMA Nº 129/2017**, y durante la vigencia del mismo, asume la obligación de tener empleados trabajadores con discapacidad en un 2 por 100, al menos, de la plantilla de la empresa, si ésta alcanza un número de 50 ó más trabajadores, de acuerdo con el artículo 42 del Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y su inclusión social, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, o la de adoptar las medidas alternativas establecidas en el Real Decreto 364/2005, de 8 de abril.

Asimismo, se compromete a acreditar el cumplimiento de la referida obligación ante el órgano de contratación cuando sea requerido para ello, en cualquier momento durante la vigencia del Contrato o, en todo caso, antes de la devolución de la garantía definitiva.

En, a de de 201...

Firmado:

Nota: Indíquese la representación que ostenta el declarante en la empresa.

ANEXO VII

MODELO DE DECLARACIÓN DE EMPRESAS VINCULADAS EN EL MISMO GRUPO.

D _____, con D.N.I. nº _____, en representación de la empresa _____,
con domicilio en _____

DECLARA BAJO SU RESPONSABILIDAD:

I. Que en cumplimiento del Artículo 86 del R.D. 1098/2001 de 12 de Octubre (RGLCAP) y para el **CONTRATO DE SERVICIOS DE EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS ESTACIONES DEPURADORAS DE AGUAS RESIDUALES (EDAR) DEL GRUPO CUENCA GUADARRAMA Nº 129/2017**, la empresa que representa
1:

A) _____, pertenece al GRUPO [_____] al encontrarse en alguno de los supuestos definidos en el artículo 42.1 del Código de Comercio

II. Que en aplicación de la normativa legal vigente, otras empresas del Grupo, pueden optar por presentar ofertas para concurrir, de forma individual, a la adjudicación del Contrato.

En cumplimiento de lo dispuesto en los apartados 1 y 2 del referido artículo 86, se relacionan a continuación las empresas vinculadas en el citado Grupo [_____]:

B) No pertenece a ningún grupo empresarial al no encontrarse en ninguno de los supuestos definidos en el artículo 42.1 del Código de Comercio.

(Fecha y firma)

¹ Las opciones A) y B) son incompatibles entre sí, señale solamente la que corresponda.

ANEXO VIII

MODELO DE DECLARACIÓN RESPONSABLE DE VIGENCIA DE LOS DATOS ANOTADOS EN EL REGISTRO OFICIAL DE LICITADORES Y EMPRESAS CLASIFICADAS DEL SECTOR PÚBLICO

D./D.ª en calidad de ² con DNI / NIE n.º:, en nombre propio o en representación de la empresa, con C.I.F.:, inscrita en el Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Sector Público, con el n.º, al objeto de participar en la contratación denominada convocada por ³, de acuerdo con lo establecido en el artículo 72 del Reglamento General de Contratación Pública de la Comunidad de Madrid, bajo su personal responsabilidad,

DECLARA^{1,4}:

- ☐ A) Que los datos de esta empresa que constan en el Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Sector Público no han sido alterados en ninguna de sus circunstancias y que se corresponden con el certificado del Registro.
- ☐ B) Que de los datos de esta empresa anotados en el Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Sector Público han sufrido variación los que a continuación se indican, según se acredita mediante los documentos que se adjuntan, manteniéndose los demás datos sin ninguna alteración respecto del contenido del Certificado del Registro.

Datos que han sufrido variación:

Documentación justificativa que se adjunta:

En, a de de 201...

Fdo:

1 Esta declaración es de presentación obligatoria en cada licitación, de conformidad con la cláusula 11.

2 Indíquese la representación que ostenta el declarante en la empresa.

3 Indíquese órgano, unidad o ente que tramita el expediente de contratación.

4 Las opciones A) y B) son incompatibles entre sí, señale solamente la que corresponda.

ANEXO IX
MODELO DE AVAL

La entidad.....(*razón social de la entidad de crédito o sociedad de garantía recíproca*), CIF....., con domicilio (a efectos de notificaciones y requerimientos) en, en la calle/plaza/avenida....., CP....., y en su nombre (*nombre y apellidos de los apoderados*).....con poderes suficientes para obligarle en este acto,

AVALA

A (*nombre y apellidos o razón social del avalado*)....., NIF/CIF....., para responder de las obligaciones derivadas del Contrato (*detallar el número y título del Contrato*) en los términos previstos en la cláusula 15 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, ante Canal de Isabel II, S.A. por importe de (*en letra y en cifra*).....euros.¹

La entidad avalista declara bajo su responsabilidad que cumple los requisitos previstos en el art. 56.2 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Este aval se otorga solidariamente respecto al obligado principal, con renuncia expresa al beneficio de excusión y con compromiso de pago al primer requerimiento de Canal de Isabel II, S.A., en un plazo máximo de quince días naturales.

El presente aval estará en vigor y tendrá validez en tanto Canal de Isabel II, S.A. no autorice su cancelación.

El presente aval ha sido inscrito en esta misma fecha en el Registro Especial de Avals con número.....

.....(*Lugar y fecha*)
.....(*Razón social de la entidad*)
.....(*Firma de los apoderados*)

¹ En caso de UTE, este párrafo debe ser sustituido por el siguiente:

A (*nombre y apellidos o razón social del avalado*)....., NIF/CIF....., participe en la UTE “[...]” pendiente de constituir, para responder solidariamente de las obligaciones contraídas por la UTE en ejecución del Contrato (*detallar el número y título del Contrato*) en los términos previstos en la cláusula 15 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares y, por tanto, garantizando la ejecución del mismo por parte de la UTE de la que forma parte, ante Canal de Isabel II, S.A. por importe de (*en letra y en cifra*).....euros.

ANEXO IX BIS
MODELO DE AVAL (GARANTÍA PROVISIONAL)

La entidad.....(*razón social de la entidad de crédito o sociedad de garantía recíproca*),
CIF....., con domicilio (a efectos de notificaciones y requerimientos) en, en la
calle/plaza/avenida....., CP....., y en su nombre (*nombre y apellidos de los*
apoderados).....con poderes suficientes para obligarle
en este acto,

AVALA

A (*nombre y apellidos o razón social del avalado*)....., NIF/CIF.....,
para responder de las obligaciones derivadas de la presentación de ofertas al procedimiento de licitación
para la adjudicación del Contrato (*detallar el número y título del Contrato*) en los términos previstos en la
cláusula 8 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, ante Canal de Isabel II, S.A. por importe de
(*en letra y en cifra*).....euros.¹

La entidad avalista declara bajo su responsabilidad que cumple los requisitos previstos en el art. 56.2 del
Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Este aval se otorga solidariamente respecto al obligado principal, con renuncia expresa al beneficio de
excusión y con compromiso de pago al primer requerimiento de Canal de Isabel II, S.A., en un plazo máximo
de quince días naturales.

El presente aval estará en vigor y tendrá validez en tanto Canal de Isabel II, S.A. no autorice su cancelación.

El presente aval ha sido inscrito en esta misma fecha en el Registro Especial de Avals con
número.....

.....(*Lugar y fecha*)
.....(*Razón social de la entidad*)
.....(*Firma de los apoderados*)

¹ En caso de UTE, este párrafo debe ser sustituido por el siguiente:

A (*nombre y apellidos o razón social del avalado*)....., NIF/CIF.....,
participe del compromiso de constitución de la UTE "[...]", para responder de las obligaciones derivadas de la
presentación de oferta de la misma al procedimiento de licitación para la adjudicación del Contrato (*detallar el*
número y título del Contrato) en los términos previstos en la cláusula 8 del Pliego de Cláusulas Administrativas
Particulares y, por tanto garantizando la presentación de la oferta de la UTE de la que forma parte, ante Canal
de Isabel II, S.A. por importe de (*en letra y en cifra*).....euros.

ANEXO IX TER

MODELO DE CERTIFICADO DE SEGURO DE CAUCIÓN

Certificado número.....

La entidad aseguradora (1).....en adelante asegurador, con domicilio (a efectos de notificaciones y requerimientos) en, calle....., y CIF.....debidamente representado por D. (2)....., con poderes suficientes para obligarle en este acto, según resulta de la verificación de la representación de la parte inferior de este documento

ASEGURA

A (3), NIF/CIF....., en concepto de tomador de seguro, ante (4)....., en adelante asegurado, hasta el importe de (5)....., (en cifra y letra).....Euros, en los términos y condiciones establecidos en el TRLCSP, normativa de desarrollo y Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares por la que se rige el Contrato (6)....., en concepto de garantía (7)....., para responder de las obligaciones, penalizaciones y demás gastos que se puedan derivar conforme a las normas y demás condiciones administrativas precitadas frente al asegurado ¹.

El asegurador declara, bajo su responsabilidad, que cumple los requisitos exigidos en el art. 57.1 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

La falta de pago de la prima, sea única, primera o siguientes no dará derecho al asegurador a resolver el Contrato, ni éste quedará extinguido, ni la cobertura del asegurador suspendida ni éste liberado de su obligación, caso de que el asegurador deba hacer efectiva la garantía.

El asegurador no podrá oponer al asegurado las excepciones que puedan corresponderle contra el tomador del seguro.

El asegurador asume el compromiso de indemnizar al asegurado al primer requerimiento de Canal de Isabel II, S.A., en los términos establecidos en el TRLCSP y normas de desarrollo.

El presente seguro de caución estará en vigor hasta que (8)....., o quien en su nombre sea habilitado legalmente para ello, autorice su cancelación o devolución, de acuerdo con lo establecido en el TRLCSP y legislación complementaria.

En....., a.....de.....de.....

Firma:

¹ En caso de UTE, este párrafo debe ser sustituido por el siguiente:

A (3), NIF/CIF....., partícipe en la UTE "[...]" pendiente de constituir, en concepto de tomador de seguro, ante (4)....., en adelante asegurado, hasta el importe de (5)....., (en cifra y letra).....Euros, en los términos y condiciones establecidos en el TRLCSP, normativa de desarrollo y Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares por la que se rige el Contrato (6)....., en concepto de garantía (7)....., para responder de las obligaciones, penalizaciones y demás gastos que se puedan derivar conforme a las normas y demás condiciones administrativas precitadas por la UTE de la que forma parte frente al asegurado.

Asegurador

Instrucciones para la cumplimentación del modelo:

- (1) Se expresará la razón social completa de la entidad aseguradora.
- (2) Nombre y apellidos del apoderado/s
- (3) Nombre y apellidos/razón social del tomador del seguro.
- (4) Órgano de contratación.
- (5) Importe por el que se constituye el seguro.
- (6) Identificar individualmente de manera suficiente (naturaleza, clase,.....) el Contrato en virtud del cual se presta la caución, con indicación de las posibles prórrogas previstas en el Contrato.
- (7) Expresar la modalidad de seguro de que se trata: provisional, definitiva, etc. Caución.
- (8) Autoridad a cuya disposición se constituye la garantía.

ANEXO X

MODELO DE INDICACIÓN DE SUBCONTRATACIÓN DE PRESTACIONES DEL OBJETO DEL CONTRATO¹

D./Dña , con DNI/NIE [en nombre propio] o [en representación de la empresa] , con CIF nº , en calidad de

DECLARA:

I.- Que la citada sociedad tiene la intención de subcontratar en las siguientes condiciones:

- Tarea del Contrato a subcontratar:
- Nombre del subcontratista (1) / Perfil empresarial del subcontratista definido por referencia a las condiciones de solvencia correspondientes a la tarea objeto de subcontratación de entre los indicadas en el apartado 5 del Anexo I al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (2) (ver Nota).

II.- Que la citada sociedad SI/NO [Táchese lo que no proceda] integra su solvencia con la del subcontratista a efectos de acreditar los requisitos de selección cualitativa establecidos en el apartado 5 del Anexo I al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (ver Nota).

III.- Que la empresa con la que se pretende subcontratar SI/NO [Táchese lo que no proceda] pertenece al grupo empresarial de la sociedad a la que represento.

IV.- Que la empresa con la que se pretende subcontratar no está incurso en ninguna de las causas de prohibición de contratar recogidas en los artículos 60.1 y 60.2 del TRLCSP.

V.- Que la empresa con la que se pretende subcontratar conoce las condiciones de los pliegos del procedimiento [x/201x] de Canal de Isabel II, S.A. y ejecutará su prestación de modo que el contratista pueda cumplir el Contrato de conformidad con los Pliegos y su oferta.

VI.- Que la sociedad a la que represento se compromete al cumplimiento de las obligaciones que establece la normativa aplicable en materia de subcontratación, de conformidad con el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

VII.- Que esta comunicación se realiza de conformidad con lo dispuesto en la cláusula relativa a la subcontratación establecida en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

En , a de de

Fdo.:

Notas: Las opciones 1 y 2 son incompatibles entre sí. Táchese la que no proceda.

En caso de que el licitador integre su solvencia con dicha subcontratación, deberá acompañar la documentación acreditativa de la solvencia del subcontratista correspondiente a los requisitos de selección

¹ El presente modelo deberá ser utilizado únicamente en aquellos casos en que el licitador proponga en su oferta una subcontratación.

cualitativa indicados en el apartado 5 del Anexo I al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que se vayan a integrar con el subcontratista.

ANEXO X BIS

MODELO DE SOLICITUD DE SUBCONTRATACIÓN DE PRESTACIONES DEL OBJETO DEL CONTRATO¹

D./Dña con DNI/NIE [en nombre propio] o [en representación de la empresa] con CIF nº, en calidad de

DECLARA:

I.- Que la citada sociedad tiene la intención de subcontratar con la empresa [] en las siguientes condiciones:

- Tarea del Contrato a subcontratar:
- Plazo de ejecución:
- Fecha de inicio de los trabajos:

II.- Que se acompaña la documentación que acredite el cumplimiento por parte del subcontratista de los requisitos de selección cualitativa indicados en el apartado 5 del Anexo I al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares correspondientes a la tarea objeto de subcontratación.

III.- Que la empresa con la que se pretende subcontratar SI/NO [Táchese lo que no proceda] pertenece al grupo empresarial de la sociedad a la que represento.

IV.- Que la empresa con la que se pretende subcontratar no está incurso en ninguna de las causas de prohibición de contratar recogidas en los artículos 60.1 y 60.2 del TRLCSP.

V.- Que la empresa con la que se pretende subcontratar conoce las condiciones de los pliegos del procedimiento [x/201x] de Canal de Isabel II, S.A. y ejecutará su prestación de modo que el contratista pueda cumplir el Contrato de conformidad con los Pliegos y su oferta.

VI.- Que la sociedad a la que represento se compromete al cumplimiento de las obligaciones que establece la normativa aplicable en materia de subcontratación, de conformidad con el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

VII.- Que esta comunicación se realiza de conformidad con lo dispuesto en la cláusula relativa a la subcontratación establecida en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

En, a de de

Fdo.:

¹ La presente solicitud únicamente será necesaria en los siguientes casos: 1) Si el contratista/adjudicatario esté interesado en subcontratar prestaciones objeto del contrato en condiciones distintas de las indicadas en su oferta 2) Si el subcontratista hubiese sido identificado en la oferta mediante la descripción de su perfil profesional 3) Si no se hubiera aportado la documentación que acredite el cumplimiento por parte del subcontratista de los requisitos de selección cualitativa indicados en el apartado 5 del Anexo I al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares correspondientes a la tarea objeto de subcontratación durante el procedimiento de licitación. **Este modelo no puede ser utilizado para elaborar la oferta.**

ANEXO X TER

MODELO DE SOLICITUD DE SUBCONTRATACIÓN DE OBRAS QUE SEAN NECESARIAS PARA EJECUTAR EL CONTRATO¹

D./Dña , con DNI/NIE [en nombre propio] o [en representación de la empresa] , con CIF nº , en calidad de

DECLARA:

I.- Que la citada sociedad tiene la intención de subcontratar con la empresa [] en las siguientes condiciones:

- Tarea del Contrato a subcontratar:
- Plazo de ejecución:
- Fecha de inicio de los trabajos:

II.- Que se acompaña la documentación que acredite el cumplimiento por parte del subcontratista de los requisitos de selección cualitativa indicados en el apartado 5 del Anexo I al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares correspondientes a la tarea objeto de subcontratación.

III.- Que la empresa con la que se pretende subcontratar SI/NO [Táchese lo que no proceda] pertenece al grupo empresarial de la sociedad a la que represento.

IV.- Que la empresa con la que se pretende subcontratar no está incurso en ninguna de las causas de prohibición de contratar recogidas en los artículos 60.1 y 60.2 del TRLCSP.

V.- Que la empresa con la que se pretende subcontratar conoce las condiciones de los pliegos del procedimiento [x/201x] de Canal de Isabel II, S.A. y ejecutará su prestación de modo que el contratista pueda cumplir el Contrato de conformidad con los Pliegos y su oferta.

VI.- Que la sociedad a la que represento se compromete al cumplimiento de las obligaciones que establece la normativa aplicable en materia de subcontratación, de conformidad con la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción, el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción, y la normativa concordante.

En este sentido, y a título meramente enunciativo, la sociedad a la que represento se compromete a:

- Recabar la aprobación previa de la dirección facultativa para exceder el nivel de subcontratación permitido legamente, comunicando la causa de ello, que deberá indicarse en el Libro de

¹ La presente solicitud únicamente será necesaria para la subcontratación de obras necesarias para ejecutar las prestaciones objeto del contrato en los siguientes casos: 1) Si el contratista/adjudicatario esté interesado en subcontratar prestaciones objeto del contrato en condiciones distintas de las indicadas en su oferta 2) Si el subcontratista hubiese sido identificado en la oferta mediante la descripción de su perfil profesional 3) Si no se hubiera aportado la documentación que acredite el cumplimiento por parte del subcontratista de los requisitos de selección cualitativa indicados en el apartado 5 del Anexo I al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares correspondientes a la tarea objeto de subcontratación durante el procedimiento de licitación. **Este modelo no puede ser utilizado para elaborar la oferta.**

Subcontratación.

- Poner en conocimiento del coordinador de seguridad y salud y de los representantes de los trabajadores de las diferentes empresas incluidas en el ámbito de ejecución del contrato que figuren relacionados en el Libro de Subcontratación la subcontratación excepcional prevista en el apartado 3 del artículo 5 de la Ley 32/2006.
- Vigilar el cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 32/2006 por las empresas subcontratistas y trabajadores autónomos con que contraten; en particular, en lo que se refiere a las obligaciones de acreditación y registro reguladas en el artículo 4.2 y al régimen de la subcontratación que se regula en el artículo 5.
- Obtener, llevar en orden, al día y conservar el Libro de Subcontratación habilitado por el órgano competente de la Comunidad de Madrid, con arreglo a lo dispuesto en los artículos 8 de la Ley 32/2006 y 13 a 16 del Real Decreto 1109/2007.

VII.- Que se acompaña al presente escrito la certificación de inscripción del subcontratista referido anteriormente en el Registro de Entidades Acreditadas correspondiente.

VIII.- Que se acompaña/ya obra en poder de Canal de Isabel II, S.A. con motivo del presente Contrato [Táchese lo que no proceda] la certificación de inscripción de la sociedad a la que represento en el Registro de Entidades Acreditadas correspondiente

IX.- Que esta comunicación se realiza de conformidad con lo dispuesto en la cláusula relativa a la subcontratación establecida en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

En, a de de

Fdo.:

ANEXO XI
MODELO DE COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD

D....., con D.N.I. núm., en representación de la entidad..... por la presente manifiesta su compromiso formal e indefinido de guardar la más rigurosa reserva y confidencialidad en relación con la documentación que en este acto se le entrega relativa al procedimiento de contratación..... nº (..../....) así como de cuanta información obtenga de Canal de Isabel II, S.A., cualquiera que sea su soporte y forma de comunicación relativa a dicho procedimiento de licitación.

La citada información confidencial será tratada como tal por el receptor y no será revelada sin el consentimiento previo y por escrito de Canal de Isabel II, S.A. En particular, el receptor se compromete a adoptar las medidas necesarias para evitar que terceros no autorizados puedan acceder a la información confidencial y a limitar su acceso a los terceros autorizados que precisen disponer de ella para la formulación de la oferta, trasladándoles idéntica obligación de confidencialidad.

Ena dede 201...

Firmado:

Nota: Indíquese la representación que ostenta el declarante en la empresa.

ANEXO XI BIS

MODELO DE DECLARACIÓN RELATIVA A DOCUMENTOS CONFIDENCIALES

D./Dña....., en nombre propio o en representación de la empresa con C.I.F. nº,
en calidad de

DECLARA:

Que, a los efectos previstos en la Cláusula 32 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, los documentos de la oferta presentada al procedimiento de licitación.....nº (../..) que se relacionan a continuación se designan como confidenciales:

- Página/s..... del documento titulado (.....)

Ena dede 201...

Firmado:

Nota: Indíquese la representación que ostenta el declarante en la empresa.