



12.02.2020

ENTRADA

## PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

**EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS DEPURADORAS Y GESTIÓN  
DE REACTIVOS DE LAS PISCINAS DEL ÁREA RECREATIVA DE  
RIOSEQUILLO.**

**CONTRATO Nº: 256/2019**

Área: Área de Áreas Recreativas  
Fecha: 12 de febrero de 2020

## INDICE

1. OBJETO.....	3
2. ANTECEDENTES.....	3
3. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS OBJETOS DEL CONTRATO .....	3
3.1. TEMPORADA PISCINA CERRADA.....	5
3.1.1. PREPARACIÓN PISCINAS PARA TEMPORADA PISCINA CERRADA .....	5
3.1.2. AMBAS PISCINAS INSTALACIONES Y EDIFICIOS .....	5
3.1.3. PISCINA PEQUEÑA .....	6
3.1.4. PISCINA GRANDE.....	6
3.1.5. MANTENIMIENTO ALMACEN DE PRODUCTOS QUÍMICOS .....	6
3.1.6. COMPROBACIÓN FUNCIONAMIENTO ROBOT LIMPIAFONDOS.....	7
3.2. TEMPORADA PISCINA ABIERTA .....	7
3.2.1. LIMPIEZA INICIAL DE AMBOS VASOS DE PISCINA .....	7
3.2.2. AMBAS PISCINAS, Y EDIFICIOS .....	8
3.2.3. PISCINA PEQUEÑA .....	10
3.2.4. PISCINA GRANDE.....	11
3.2.5. INSTALACION ANEXA .....	11
3.2.6. PROTOCOLO DE AUTOCONTROL, LIBRO DE REGISTRO Y REGISTRO DE INFORMACIÓN EN siloé ..	12
3.3. ROBOTS LIMPIA FONDOS.....	13
3.3.1 OPCIÓN RENTING.....	13
3.3.2. OPCIÓN ADQUISICIÓN .....	14
4. CARACTERISTICAS DE LOS TRABAJOS PROPUESTOS COMO PLAN DE MEJORA .....	14
4.1. Instalación panel de dosificación reactivos piscina PEQUEÑA y depósito de cloro y ácidos .....	14
4.2. Etiquetado y actualización de plano de instalación .....	15
5. DISPOSICIONES en materia de seguridad y coordinación de actividades empresariales A TENER EN CUENTA.....	15
6. RESPONSABLE deL CONTRATO POR PARTE DE CANAL.....	16
7. PERSONAL DEL CONTRATISTA .....	16
8. ÓBLIGACIONES DEL CONTRATISTA .....	16
9. PRECAUCIONES QUE SE DEBEN ADOPTAR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.....	17
10. PUNTOS DE INSPECCIÓN.....	17
11. DOCUMENTACIÓN .....	17

## 1. OBJETO

El objeto del contrato es realizar los trabajos de puesta en marcha, limpieza y mantenimiento integral de las depuradoras y gestión de reactivos de las piscinas del área recreativa de Riosequillo, garantizando el servicio y su correcto funcionamiento, así como el cumplimiento de los parámetros exigidos de la calidad de agua. A su vez, incluye el mantenimiento de los edificios en los que se encuentran incluidas las instalaciones de las depuradoras.

## 2. ANTECEDENTES

En la actualidad, el Área Recreativa de Riosequillo es explotada por el Ayuntamiento de Buitrago de Lozoya en virtud de convenio firmado con el mismo, que tendrá vigor hasta el día 27 de julio de 2021.

Las instalaciones cuentan con dos vasos, independientes y aislados entre sí, siendo uno de ellos para uso infantil (en adelante piscina pequeña), mientras que el otro denominado de recreo o polivalente (en adelante piscina grande) presenta una profundidad media superior a 1,5 metros. Siendo sus superficies y volúmenes los siguientes:

CUADRO DE SUPERFICIES PISCINA PEQUEÑA	
Vaso (lámina de agua)	472,00 m <sup>2</sup>
Zona Baño	559,81 m <sup>2</sup>
Zona Playa	590,41 m <sup>2</sup>
Volumen total de vaso	212,40 m <sup>3</sup>

CUADRO DE SUPERFICIES PISCINA GRANDE	
Vaso (lámina de agua)	4.310,00 m <sup>2</sup>
Zona Baño	4.754,00 m <sup>2</sup>
Zona Playa	1.307,00 m <sup>2</sup>
Volumen total de vaso	6.508,10 m <sup>3</sup>

## 3. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS OBJETOS DEL CONTRATO

Los trabajos objeto del presente contrato incluyen la conservación, mantenimiento y limpieza de las instalaciones de depuración de la piscina pequeña, y de la piscina grande (en adelante INSTALACIONES), durante la temporada de invierno, cuando las piscinas permanecen cerradas, y durante la temporada de verano, cuando las piscinas permanecen abiertas.

El adjudicatario será responsable a su vez de realizar las reparaciones y/o mejoras que se estimen necesarias, y deberá asegurar el correcto estado de las piscinas, acorde al **Real Decreto 742/2013**, por



el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de las piscinas y el **Decreto 80/1998**, por el que se regulan las condiciones higiénico-sanitarias de las piscinas de uso colectivo.

El adjudicatario será responsable a su vez del mantenimiento y limpieza de los dos edificios en los que están incluidas las depuradoras y las salas para el almacenamiento de productos químicos (APQ) (en adelante EDIFICIOS), incluso realización de pequeñas actuaciones como reparaciones y/o mejoras en la solera de hormigón u otros elementos de los edificios donde se encuentran las depuradoras y APQ.

En el caso de reparaciones y/o mejoras tanto de las INSTALACIONES como de los EDIFICIOS, el material y mano de obra será abonado, previa autorización, por parte de Canal de Isabel II S.A con cargo a la bolsa de dinero para reparaciones/mejoras, debiendo ser la mano de obra cobrada al precio ofertado para reparaciones/mejoras. En el caso de que las reparaciones/mejoras superasen el citado importe, la mano de obra será facturada al precio ofertado por el adjudicatario para la hora de reparación/mejora, y el material necesario para llevar a cabo la misma será proporcionado por Canal de Isabel II S.A.

En relación con las reparaciones/mejoras, el adjudicatario deberá enviar presupuesto en el que figure el desglose de material, mano de obra y transporte, **en un plazo máximo de 48 horas naturales desde la solicitud de la misma vía mail al Canal de Isabel II, debiendo ser llevadas a cabo las reparaciones y/o mejoras solicitadas en un plazo máximo de 48 horas naturales desde la aceptación del presupuesto por parte de Canal**, salvo que por circunstancias especiales de suministro de material no pueda cumplirse con el plazo máximo establecido y se llegue a un acuerdo con Canal de Isabel II.

La temporada en la que la piscina permanecerá abierta será, en principio, dentro el periodo comprendido entre el 1 de junio y 15 de septiembre, pudiendo variar el mismo previa comunicación por parte de Canal, ya que dependerá de la climatología y estrategia del Ayuntamiento de Buitrago de Lozoya.

El horario de apertura de las piscinas durante la temporada de verano en las que permanezcan abiertas será, en principio, todos los días, excepto los lunes (o martes, si lunes fuera festivo), en el siguiente horario, pudiendo variar el mismo a solicitud de Canal ya que dependerá de la estrategia del Ayuntamiento de Buitrago de Lozoya:

- Martes a viernes, de 11:30 a 20:30 horas (9 horas).
- Sábados, domingos y festivos, de 11:00 a 21:00 horas (10 horas).

En el precio de las distintas unidades está incluido la parte proporcional de sistemas y equipos de limpieza y protección individual y colectiva (entre otros: arnés anticaídas y dispositivos de retención) y auxiliares como andamios o escaleras. También se encuentra incluida la parte proporcional de Recurso Preventivo requerido, así como, de toma de medidas de muestras, y maquinaria auxiliar, tanto de elevación, soldadura, transporte y desplazamiento, herramientas y pequeño material, transporte a vertedero o lugar apropiado, incluso abono de canon de vertido, para deshacerse de los residuos que se generen en relación con el objeto del contrato.

Los reactivos necesarios para el mantenimiento de la piscina serán proporcionados por Canal de Isabel II. En caso de que el adjudicatario observe la necesidad de suministro de alguno de los reactivos deberá avisar a Canal de Isabel II con una antelación mínima de **24 horas y máxima de 48 horas**. En el caso concreto del cloro se avisará a Canal de Isabel II en el momento que las reservas existentes estén por debajo de los 3.000 litros.



A continuación, se concretan las actuaciones necesarias para cada temporada que deberán estar incluidas en los precios que oferte el licitador, para las visitas durante la temporada de piscina cerrada, para la unidad de preparación de temporada de piscina cerrada, para las jornadas durante la temporada de piscina abierta, así como jornadas durante el tiempo preparatorio de apertura una vez que se ha llevado a cabo la limpieza inicial de preparación de apertura de piscinas y se ha producido el llenado de las mismas, así como para la ud de limpieza inicial indicada.

### **3.1. TEMPORADA PISCINA CERRADA**

#### **3.1.1. PREPARACIÓN PISCINAS PARA TEMPORADA PISCINA CERRADA**

***En la unidad de preparación para la temporada de piscina cerrada, el adjudicatario deberá llevar a cabo las tareas descritas en el presente apartado.***

El adjudicatario deberá realizar las labores de limpieza y preparación de ambas piscinas para la temporada en la que permanecerán cerradas. Dichos trabajos consistirán:

- Vaciado de los circuitos de reactivos.
- Retirada de escaleras metálicas y almacenamiento de las mismas en los edificios anexos.
- Protección de las duchas.

***En las visitas realizadas durante la temporada de piscina cerrada se deberán llevar a cabo las tareas descritas a continuación.***

#### **3.1.2. AMBAS PISCINAS INSTALACIONES Y EDIFICIOS**

El adjudicatario deberá realizar las tareas descritas garantizando el buen uso y funcionamiento de la maquinaria empleada.

El adjudicatario deberá realizar las tareas de limpieza y mantenimiento de los EDIFICIOS durante las visitas mensuales que realice en temporada de piscina cerrada.

El adjudicatario facilitará un teléfono móvil y dirección de correo electrónico con el fin de que Canal pueda comunicarse e informar de cuantas cuestiones afecten a la prestación del servicio.

El adjudicatario deberá elaborar un parte de cada visita, con los trabajos realizados y las incidencias encontradas que entregará al responsable del contrato en **el plazo de 2 días**. Estas visitas se realizarán acompañados de un responsable de Canal de Isabel II.

El adjudicatario deberá realizar el número de visitas que estime necesarias, junto al responsable del contrato de Canal de Isabel II, que en principio será de una visita al mes, previo aviso de 48 horas salvo urgencias que deberán ser resueltas en el mismo día.

### **3.1.3. PISCINA PEQUEÑA**

La depuradora del vaso infantil tiene un funcionamiento manual, con necesidad de acción por parte del trabajador encargado de su explotación.

En esta visita el adjudicatario deberá revisar los equipos pertenecientes al sistema de depuración de la piscina pequeña, comprobando el correcto funcionamiento de lo siguiente:

- Filtros de arenas. Lavado de los mismos.
- Electrobombas.
- Cuadro eléctrico de maniobra.
- Panel analizador de cl y Ph.
- Estanqueidad de válvulas

### **3.1.4. PISCINA GRANDE**

La depuradora de la piscina grande tiene un funcionamiento en gran parte automático, con poca necesidad de acción manual por parte del trabajador encargado de su explotación.

En esta visita el adjudicatario deberá revisar los equipos pertenecientes al sistema de depuración de la piscina grande, comprobando el correcto funcionamiento de lo siguiente:

- Filtros de arenas. Lavado de los mismos.
- Electrobombas.
- Bombas soplantes
- Cuadro eléctrico de maniobra.
- Panel analizador de cl y Ph.
- Estanqueidad de válvulas de compuerta y mariposa.
- Verificación/Calibración de sondas de analizadores.

Además, deberá controlar el nivel de agua en el vaso y depósitos, comprobar las sondas, revisar los compresores de aire, el sistema de automatización de la depuradora, panel de control, y control de parámetros fisicoquímicos del agua por medio de medición de panel.

### **3.1.5. MANTENIMIENTO ALMACEN DE PRODUCTOS QUÍMICOS**

El adjudicatario se hará cargo del buen funcionamiento de la instalación ANEXA para el almacenamiento de productos químicos, A.P.Q. Llevando a cabo las siguientes tareas:

1. Revisar el correcto funcionamiento de las duchas y lavajos, como mínimo una vez a la semana.
2. Revisar los equipos de protección individual de manera periódica siguiendo las instrucciones de sus fabricantes/suministradores.
3. Comprobar el correcto estado de los sistemas de contención y se comprobará su grado de limpieza y vaciado.
4. Comprobar que existe iluminación suficiente para los trabajos desarrollados en el almacén y el correcto estado de la instalación eléctrica:
5. Revisar la continuidad eléctrica y tomas de tierra de los elementos metálicos de la instalación.
6. Comprobar el correcto funcionamiento de la ventilación forzada periódicamente.

7. Comprobar que los productos químicos estén bien ubicados y que su señalización esté en buen estado.
8. Revisar los elementos de protección contra incendios:
  - a. Alarmas
  - b. Extintores
9. Comprobar el correcto estado de las mangueras y acoplamientos.
10. Verificar el correcto estado de los recipientes, sistema de contención, cerramiento, paredes, suelos, arquetas, drenajes, bombas, e instalaciones auxiliares.
11. Disponer de un registro de los controles realizados y de un historial de los equipos e instalaciones a fin de comprobar su funcionamiento.
12. Se harán constar todas las deficiencias al titular de la instalación y éste proveerá su inmediata reparación o reposición.
13. Limpieza del almacén APQ y retirada de restos de reactivos ya que producen corrosión.

#### 3.1.6 COMPROBACIÓN FUNCIONAMIENTO ROBOT LIMPIAFONDOS.

En el caso de que se lleve a efecto la compra de robots limpiafondos será necesario revisar su correcto funcionamiento en cada visita.

### 3.2. TEMPORADA PISCINA ABIERTA

#### 3.2.1. LIMPIEZA INICIAL DE AMBOS VASOS DE PISCINA

***Las tareas que el adjudicatario deberá realizar para llevar a cabo limpieza inicial de ambos vasos, para la preparación de apertura de las piscinas son la descritas a continuación:***

- **Recogida de residuos sueltos**

Barrido de la totalidad de residuos sueltos existentes en las superficies del vaso mediante "arañas" y cepillos de barrendero profesional. A continuación, se deberán recoger los restos acumulados utilizando palas para su depósito en contenedores móviles.

- **Aplicación de desincrustante ácido específico para vaso de piscina. CTX51**

Una vez barrido el conjunto de superficies, mediante pulverizador manual se deberá aplicar producto desincrustante específico para vasos de piscina CTX51 o similar, primero en superficies verticales del vaso y a continuación en pavimentos. Este producto está especialmente diseñado para la eliminación de las incrustaciones calcáreas, residuos orgánicos y sedimentos minerales que con el tiempo se van formando y adhiriendo en las superficies de una piscina.

- **Limpieza mecánica de superficies con restos fuertemente adheridos**

A continuación, se deberá utilizar rotativa monodisco Nilfisk 510 o similar, disco mineral 3 M rojo o similar y, si es necesario, aspiración mecánica de agua Nilfisk para disolver y eliminar los restos de material de residuo en las zonas donde esté fuertemente adherido.

- **Limpieza, aclarado y vaciado de la solución de químico + residuo**

Mediante la utilización de grupos autónomos de agua a presión se deberá limpiar y aclarar el conjunto de las superficies del vaso. La solución resultante se eliminará mediante varios procedimientos complementarios: por la propia caída hacia los sumideros del vaso, utilizando bombas de agua y mediante aspiración mecánica de líquidos.



- **Colocación de escaleras metálicas y preparación de duchas.**

Se deberá proceder a la colocación de las escaleras metálicas y retirada de la protección de las duchas, y comprobar su correcto funcionamiento.

- **Limpieza de las rejillas perimetrales de las dos piscinas.**
- **Limpieza del canal de drenaje perimetral de las dos piscinas.**
- **Tramitar la solicitud de autorización sanitaria para la apertura anual de ambas piscinas ante el organismo competente,**

***En las jornadas realizadas durante la temporada de piscina abierta, así como las jornadas durante el tiempo preparatorio de apertura una vez que se ha llevado a cabo la limpieza inicial de preparación de apertura de piscinas y se ha producido el llenado de estas, se deberán llevar a cabo las tareas descritas a continuación.***

### **3.2.2. AMBAS PISCINAS, Y EDIFICIOS**

El adjudicatario deberá disponer con carácter permanente durante la jornada de trabajo en el horario de apertura de la instalación de un técnico de mantenimiento de instalaciones acuáticas para llevar a cabo las tareas descritas a continuación, el cual deberá cumplir con los requisitos de solvencia descritos en el apartado 5.1.B 3. Del Anexo I del PCAP.

A su vez, deberá disponer de un jefe de mantenimiento de instalaciones acuáticas que deberá realizar una visita semanal a la instalación acompañado del responsable de Canal de Isabel II, así como acudir en un plazo de 24 horas ante cualquier urgencia, bien sea ésta solicitada por el técnico de mantenimiento o por Canal de Isabel II. El jefe de mantenimiento deberá cumplir con los requisitos de solvencia descritos en el apartado 5.1.B 3. Del Anexo I del PCAP.

Todo el personal del adjudicatario presente en la instalación deberá ir debidamente identificado como perteneciente a la entidad adjudicataria, absteniéndose de cualquier indicación o dibujo que lo relacione con Canal de Isabel II S.A.

El jefe de mantenimiento de instalaciones acuáticas deberá actuar como único interlocutor con Canal de Isabel II, debiendo facilitar un teléfono móvil, con el cual pueda ponerse en contacto en todo momento el responsable del contrato de Canal Isabel II S.A.

El adjudicatario deberá tener cubiertas en todo momento las necesidades de funcionamiento de la instalación y, en todo caso, deberá cubrir de forma inmediata las ausencias, vacaciones o bajas del personal a su cargo, con objeto de no interferir en la prestación del servicio, siempre con perfiles iguales o superiores a los inicialmente contratados.

El adjudicatario deberá disponer de un servicio de emergencia las 24 horas los 7 días de la semana para atajar cualquier situación imprevista.

Con independencia del horario de apertura de las instalaciones, el adjudicatario colaborará y facilitará la labor de los servicios de limpieza municipales, en las condiciones y horarios establecidos por los mismos.

El adjudicatario deberá llevar el control y la coordinación de filtros entre piscinas y la E.D.A.R. del Área Recreativa, con objeto de no colapsar la capacidad cuando se lavan varios filtros seguidos. Deberá asegurar la compatibilidad en todo momento, desde el punto de vista funcional, de todos los trabajos objeto del presente contrato con la explotación de la EDAR del Área Recreativa.

El adjudicatario deberá realizar las tareas de limpieza y mantenimiento de los edificios en los que están incluidas las depuradoras e instalación anexa para almacenamiento de productos químicos durante la jornada de piscina abierta, asegurándose en todo momento que no se producen encharcamientos en ambas depuradoras.

El adjudicatario deberá llevar a cabo los controles de calidad establecidos en el Art. 11 del RD 742/2013. A continuación, se expone un cuadro resumen de los controles a realizar según el RD 742/2013:

CONTROLES	EN AGUA	FRECUENCIA MÍNIMA / TOMA DE MUESTRAS	LUGAR DONDE DEBEN REALIZARSE LOS CONTROLES
Inicial	pH Transparencia Tiempo de recirculación Turbidez Cloro libre residual Cloro combinado residual Escherichia coli Pseudomonas aeruginosa	Una vez. Se realizará durante la quincena anterior a la apertura de la piscina	En laboratorio y en los contadores de la piscina.
Rutina	pH Cloro libre residual Cloro combinado residual Turbidez Transparencia Tiempo de recirculación	Al menos una vez al día en el circuito a la entrada del vaso y en el propio vaso	In situ y en los contadores de la piscina
Periódico	pH Transparencia Tiempo de recirculación Turbidez Cloro libre residual Cloro combinado residual Escherichia coli Pseudomonas aeruginosa	Al menos una vez al mes en el circuito a la entrada del vaso y en el propio vaso	En laboratorio y en los contadores de la piscina

En todo momento, la empresa adjudicataria deberá poner a disposición de los usuarios en lugar accesible y fácilmente visible, al menos la siguiente información:

1. Los resultados de los últimos controles realizados (inicial, rutina o periódico), señalando el vaso al que se refieren, la fecha y hora de la toma de muestra. Estos análisis se expondrán al público en cuanto el titular de la piscina obtenga los resultados.



2. Información sobre situaciones de incumplimiento de los Anexos I o II del RD 742/2013, las medidas correctoras, así como las recomendaciones sanitarias para los usuarios en caso de que hubiera un riesgo para la salud.
3. Material divulgativo sobre prevención de ahogamientos, traumatismos craneoencefálicos y lesiones medulares. En el caso de las piscinas no cubiertas además dispondrá de material sobre protección solar (será facilitado por el Ayuntamiento de Buitrago de Lozoya).
4. Información sobre las sustancias químicas y mezclas utilizadas en el tratamiento.
5. Información sobre la existencia de socorrista y las direcciones y teléfonos de los centros sanitarios más cercanos y de emergencias.
6. Las normas de utilización de la piscina y derechos y deberes para los usuarios de la misma. (será facilitado por el Ayuntamiento de Buitrago de Lozoya).

Asimismo, se deberá tener en las instalaciones, a disposición de la inspección sanitaria, la siguiente documentación:

1. Original del contrato de los socorristas y documento acreditativo de su inscripción en el Registro de la Comunidad de Madrid como socorrista acuático (será facilitado por el Ayuntamiento de Buitrago de Lozoya).
2. Original del contrato y titulación del médico/a y/o enfermero/a, si procede. (será facilitado por el Ayuntamiento de Buitrago de Lozoya).
3. Ficha técnica de los productos químicos que vayan a utilizar en el tratamiento del agua y ficha de datos de seguridad en su caso. (será aportado por la empresa suministradora de reactivos).
4. Documento que acredite que los kits usados en los controles del agua de la piscina cumplen la norma UNE-ISO 17381 u otra norma o estándar análoga que garantice un nivel de protección de la salud, al menos, equivalente, si procede. Así como disponer de los procedimientos escritos de los métodos de análisis *in situ* utilizados para la cuantificación de los parámetros y los límites de detección o de cuantificación.

### **3.2.3. PISCINA PEQUEÑA**

El adjudicatario deberá llevar a cabo las siguientes tareas:

- Puesta en marcha de la piscina al inicio de la temporada: comprobación de llenado del vaso y depósitos de compensación interno y externo, comprobación del funcionamiento de todo el sistema de filtración, limpieza general de las dependencias y sala de filtración.
- Comprobación del nivel de agua del vaso y depósitos de compensación.
- Mantenimiento y control de concentración de cloro y pH tres veces al día. Diariamente el jefe de mantenimiento deberá remitir esta información al responsable del contrato de Canal.
- Control de la dosificación de productos químicos optimizando su consumo y garantizando la correcta concentración.
- Limpieza de las instalaciones y edificios donde se encuentra la depuradora de piscina pequeña, así como una inspección de los elementos de bombeo, valvulería y otros elementos anexos a la piscina.
- Mantenimiento de la calidad del agua, ausencia de turbidez, algas etc y mantenimiento mecánico de los equipos mecánicos y eléctricos asociados al proceso de depuración.



- Limpieza del fondo de la piscina haciendo uso de los robots limpia fondos asegurando que el fondo de la piscina se encuentre limpio en todo momento. En concreto el uso de los robots se realizará como mínimo todos los lunes en horario de 10.00 a 20.00 h y los viernes en horario de 8.00 a 11.00h, debiendo ampliar su uso en caso de considerarse necesario
- Limpieza, retirada hojas y/o residuos de la superficie de la piscina mediante red.

#### **3.2.4. PISCINA GRANDE**

El adjudicatario deberá llevar a cabo las siguientes tareas:

- Puesta en marcha de la piscina al inicio de la temporada: comprobación de llenado del vaso y depósitos de compensación interno y externo, comprobación del funcionamiento de todo el sistema de filtración, limpieza general de las dependencias y sala de filtración.
- Comprobación del nivel de agua del vaso y depósitos de compensación.
- Mantenimiento y control de concentración de cloro y pH tres veces al día. Diariamente el jefe de mantenimiento deberá remitir esta información al responsable del contrato de Canal.
- Control de la dosificación de productos químicos optimizando su consumo y garantizando la correcta concentración.
- Limpieza de las instalaciones y edificios donde se encuentra la depuradora de piscina pequeña, así como una inspección de los elementos de bombeo, valvulería y otros elementos anexos a la piscina.
- Mantenimiento de la calidad del agua, ausencia de turbidez, algas etc y mantenimiento mecánico de los equipos mecánicos y eléctricos asociados al proceso de depuración.
- Verificación/Calibración y limpieza de sondas de analizadores.
- Limpieza del fondo de la piscina haciendo uso de los robots limpiafondos asegurando que el fondo de la piscina se encuentre limpio en todo momento. En concreto el uso de los robots se realizará como mínimo todos los lunes en horario de 10.00 a 20.00 h y los viernes en horario de 8.00 a 11.00h, debiendo ampliar su uso en caso de considerarse necesario
- Limpieza, retirada hojas y/o residuos de la superficie de la piscina mediante red.

#### **3.2.5. INSTALACION ANEXA**

El adjudicatario será responsable del buen funcionamiento y limpieza de la instalación ANEXA para el almacenamiento de productos químicos, A.P.Q. Llevando a cabo las siguientes tareas:

1. Revisar el correcto funcionamiento de las duchas y lavajos, como mínimo una vez a la semana.
2. Revisar los equipos de protección individual de manera periódica siguiendo las instrucciones de sus fabricantes/suministradores.
3. Comprobar el correcto estado de los sistemas de contención y de comprobar su grado de limpieza y vaciado.
4. Comprobar que existe iluminación suficiente para los trabajos desarrollados en el almacén y el correcto estado de la instalación eléctrica:
5. Revisar la continuidad eléctrica y tomas de tierra de los elementos metálicos de la instalación.
6. Comprobar el correcto funcionamiento de la ventilación forzada periódicamente.
7. Comprobar que los productos químicos estén bien ubicados y que su señalización esté en buen estado.

8. Revisar los elementos de protección contra incendios:
  - a. Alarmas
  - b. Extintores
9. Comprobar el correcto estado de las mangueras y acoplamientos.
10. Verificar el correcto estado de los recipientes, sistema de contención, cerramiento, paredes, suelos, arquetas, drenajes, bombas, e instalaciones auxiliares.
11. Disponer de un registro de los controles realizados y de un historial de los equipos e instalaciones a fin de comprobar su funcionamiento.
12. Se harán constar todas las deficiencias al titular de la instalación y éste proveerá su inmediata reparación o reposición.
13. Los reactivos necesarios para el mantenimiento de la piscina serán proporcionados por Canal de Isabel II. En caso de que el adjudicatario observe la necesidad de suministro de alguno de los reactivos deberá avisar a Canal de Isabel II con una antelación mínima de 24 horas y máxima de 48 horas. En el caso concreto del cloro se avisará a Canal de Isabel II en el momento que las reservas existentes estén por debajo de los 3.000 litros.
14. Limpieza del edificio anexo, y retirada de restos de reactivos ya que pueden producir corrosión.

### **3.2.6. PROTOCOLO DE AUTOCONTROL, LIBRO DE REGISTRO Y REGISTRO DE INFORMACIÓN EN SILOÉ**

#### **3.2.6.1 PROTOCOLO DE AUTOCONTROL**

El adjudicatario deberá elaborar el Protocolo de Autocontrol que deberá estar a disposición en todo momento de las Autoridades Sanitarias.

Dicho protocolo deberá ponerse a disposición de Canal una semana antes a la apertura de la piscina para su revisión.

Según lo especificado en el Art. 11.5 del RD 742/2013, el protocolo de autocontrol deberá contemplar, al menos, los siguientes aspectos:

- a) Tratamiento del agua de cada vaso.
- b) Control del agua.
- c) Mantenimiento de la piscina.
- d) Limpieza y desinfección.
- e) Seguridad y buenas prácticas.
- f) Plan de control de plagas.
- g) Gestión de proveedores y servicios.

#### **3.2.6.2 LIBRO DE REGISTRO**

El responsable de mantenimiento de la empresa adjudicataria deberá cumplimentar en el libro de registro los datos exigidos según lo establecido en el art. 24 del Decreto 80/1998:

- Fecha y hora
- PH
- Concentración de desinfectante utilizado (Cloro libre residual y combinado residual)
- Transparencia
- Turbidez
- Tiempo de recirculación
- Número de bañistas
- Lectura del contador de agua depurada (metros cúbicos)
- Lectura del contador de agua renovada (metros cúbicos)
- Incidencias u observaciones de interés sanitario, tales como lavado de filtros, vaciado del vaso, fallos del sistema depurador, etc.

El libro será cumplimentado al menos tres veces al día, y dicho libro estará, en todo momento, a disposición de las Autoridades Sanitarias, pudiendo éstas comprobar, que los resultados analíticos efectuados por el titular, se mantienen dentro de los límites establecidos en el Anexo I del RD 742/2013 y en Anexo II del Decreto 80/98. Prevalciendo siempre los valores del Anexo I del RD 742/2013, en caso de discrepancia entre valores de los mismos parámetros.

El adjudicatario deberá remitir copia de los controles anotados en el libro de registro al responsable de Canal de Isabel II S.A, una vez a la semana y siempre que se produzca una incidencia en los valores de los parámetros que supongan el cierre del vaso, según lo especificado en el Anexo I del RD 742/2013.

La ausencia o falsedad de los datos recogido en el Libro de Registro será responsabilidad del responsable de mantenimiento de la empresa adjudicataria. En tal caso, Canal de Isabel II S.A aplicará la penalización correspondiente establecida en el apartado 9.1 del Anexo I del PCAP.

### 3.2.6.3 SILOÉ

Será obligación del adjudicatario el registro en el Sistema de Información Nacional de Piscinas SILOE, donde deberá registrar la información relativa a

- Características físicas y técnicas de los vasos y piscinas.
- Tratamiento físico y químico del agua de esos vasos declarados.
- Resultados de las distintas analíticas en laboratorio realizadas para el control del agua en cada vaso.

El registro en SILOE se deberá realizar antes del 1 de octubre del año en curso.

## 3.3 ROBOTS LIMPIA FONDOS

### 3.3.1 OPCIÓN RENTING

El adjudicatario deberá poner a disposición de Canal, en un plazo máximo de 7 días desde su solicitud por parte de Canal, el servicio de renting de las unidades de robot limpia fondos necesarios, en los meses en los que la piscina permanecerá abierta al público.



Las unidades de robot limpian fondos automáticos deberán presentar como mínimo las siguientes características:

**Piscina grande:**

Potencia de aspiración mínima de 55 m<sup>3</sup>/h.

Apto para longitudes de 50/60 m

El renting incluirá:

- Reparación
- Sustitución de equipo en menos de 24h
- Mano de obra
- Transporte

### 3.2.2. OPCIÓN ADQUISICIÓN

El adjudicatario deberá poner a disposición de Canal la posibilidad de adquirir las unidades necesarias al precio incluido en su oferta económica, debiendo suministrarlo en un plazo máximo de 5 días desde su solicitud por parte de Canal.

Las unidades de robot limpia fondos automáticos deberán presentar como mínimo las siguientes características:

**Piscina grande:**

Potencia de aspiración mínima de 55 m<sup>3</sup>/h.

Apto para longitudes de 50/60 m

**Piscina pequeña:**

Potencia de aspiración mínima de 50 m<sup>3</sup>/h.

Apto para longitudes de hasta 25 m

## 4. CARACTERÍSTICAS DE LOS TRABAJOS PROPUESTOS COMO PLAN DE MEJORA

En el siguiente apartado se definen las características técnicas de los trabajos propuestos como mejoras, los cuales son puntuables según el apartado 8.A)2 del PCAP.

### **4.1. INSTALACIÓN PANEL DE DOSIFICACIÓN REACTIVOS PISCINA PEQUEÑA Y DEPÓSITO DE CLORO Y ÁCIDOS**

En caso de que el licitador incluya en su oferta como propuesta de mejora la instalación de paneles de dosificación de reactivos y depósito de cloro en la depuradora de piscina pequeña, el panel de control automático de Cloro y Ph deberá reunir las siguientes características:

- Caja con protección IP65 (NEMA4x)
- Escala PH: 0-14; Escala de Cl<sub>2</sub>: 0-10 mg/l
- Temperatura ambiente: -10 – 45º C (14 - 113º F)
- Temperatura del producto químico: 0 – 50º C (32 – 122º F)
- Sonda amperométrica ECL6
- Sonda PH EPHM
- Sonda Temperatura

A su vez, en el almacén anexo al edificio de la depuradora de la piscina pequeña se instalará un depósito para el hipoclorito sódico de doble capa fabricado en su cara interior con polietileno de alta densidad y alto peso molecular mediante extrusión soplado, y en el cuerpo exterior estará realizado con polietileno para proteger el cuerpo interior.  
Deberá cumplir la normativa ITC-IP 06.  
Capacidad para 1.100 litros.

#### **4.2. ETIQUETADO Y ACTUALIZACIÓN DE PLANO DE INSTALACIÓN**

En caso de que el licitador incluya en su oferta el etiquetado y actualización del plano de la instalación, se deberán realizar los siguientes planos:

- Depuradora pequeña: Instalación completa depuradora (llaves de paso, llaves de corte, válvulas, tuberías, filtros, tubería de abastecimiento, tubería de impulsión, tubería de retorno a vasos de compensación, identificación depósitos, filtros).
- Depuradora grande: Instalación completa depuradora (llaves de paso, llaves de corte, válvulas, tuberías, filtros, tubería de abastecimiento, tubería de impulsión, tubería de retorno a vasos de compensación, identificación depósitos, filtros).

Todos los planos presentaran el correcto etiquetado de las instalaciones. Posteriormente se procederá a etiquetar la instalación en correspondencia con los planos realizados.

Se adjunta plano de referencia en el ANEXO II.

#### **5. DISPOSICIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES A TENER EN CUENTA**

Será de obligado cumplimiento cuanto se dispone en este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares. Regirá en unión con las disposiciones de carácter general que se señalan a continuación:

Se dispondrá de una reunión de CAE, en la que intervendrán la empresa adjudicataria, el coordinador de seguridad y salud designado para los trabajos y los responsables de los trabajos de CANAL ISABEL II.

Personal con formación y licencia para los trabajos a ejecutar, conforme indique el Coordinador de Prevención.

Compatibilidad desde el punto de vista funcional de todos los trabajos con la explotación de la zona recreativa.

#### **Documentación en materia de Coordinación de Actividades empresariales**

Con objeto de dar cumplimiento a las obligaciones dimanadas de la Coordinación de Actividades Empresariales reflejadas en el *Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo*

24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales. (BOE nº 27 31-01-2004), de forma previa al comienzo de los trabajos, el Adjudicatario deberá entregar al responsable del contrato la siguiente documentación:

- Evaluación de riesgos específica de los trabajos a ejecutar.
- Certificados de formación en prevención de riesgos laborales específica según determinen los convenios aplicables, de todos los trabajadores que participen en la actuación.
- Reconocimientos médicos en vigor de todos los trabajadores que participen en la actuación.
- Autorización para el uso de maquinaria por parte de los trabajadores
- Nombramiento de Recurso Preventivo.

Para ello, una vez firmado el contrato, el Adjudicatario entregará al responsable del contrato recibí del IMPRESO CODIGO F-687, disponible como anexo a este Pliego.

## **6. RESPONSABLE DEL CONTRATO POR PARTE DE CANAL**

Canal de Isabel II designará un responsable para la coordinación y ejecución del contrato y resolverá, en general, sobre todos los problemas que se planteen durante la ejecución de los trabajos del presente Proyecto conforme a sus atribuciones.

El contratista está obligado a prestar su colaboración al responsable del contrato para el normal cumplimiento de las funciones encomendadas a éste.

## **7. PERSONAL DEL CONTRATISTA**

El Contratista adjudicatario de los trabajos nombrará a un jefe de mantenimiento que actuará como único interlocutor con el responsable del contrato por parte de Canal de Isabel II. Esta persona deberá contar con el perfil establecido en los requisitos de solvencia del apartado 5.1 A.3.2 del Anexo 1 del PCAP.

## **8. ÓBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**

El jefe de mantenimiento será el interlocutor con el responsable del contrato, con obligación de recibir todas las comunicaciones verbales y/o escritas del responsable, directamente o a través de otras personas, debiendo cerciorarse, en este caso, de que están autorizadas para ello y/o verificar el mensaje y confirmarlo, según su procedencia, urgencia e importancia. Todo ello, sin perjuicio de que el responsable pueda comunicar directamente con el resto del personal subalterno, que deberá informar seguidamente al jefe de mantenimiento.

Los trabajos realizados por el contratista, sin la autorización previa y expresa del responsable del contrato, de acuerdo con la forma descrita, no serán aceptados y por tanto no se procederá a su abono.



## 9. PRECAUCIONES QUE SE DEBEN ADOPTAR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Todos los trabajos proyectados deben ejecutarse observando las medidas de seguridad establecidas en los diferentes Reglamentos de aplicación, y el Contratista propondrá, con tal fin, las medidas pertinentes.

El Contratista establecerá el personal de vigilancia competente y en la cantidad necesaria, para que impida toda posible negligencia e imprudencia que pueda dar lugar a cualquier accidente, siendo responsable el Contratista de los que, por incumplimiento de esta previsión, pudieran producirse.

El Contratista adoptará las medidas necesarias para evitar la contaminación del entorno por efecto de los aceites, residuos o desperdicios, o cualquier otro material que pueda ser perjudicial o producir deterioro. Asimismo, se tendrán en cuenta las siguientes prescripciones y medidas consideradas al analizar la incidencia ambiental del proyecto.

Las piezas metálicas desechadas y residuos metálicos en general que se generen en la ejecución de este contrato son, en todo caso, propiedad de Canal de Isabel II.

El adjudicatario será responsable de trasladar los productos, que Canal de Isabel II decida desechar, al vertedero que corresponda según su naturaleza de acuerdo con las normas locales e internas de gestión de los mismos, así como de abonar el canon de vertido.

## 10. PUNTOS DE INSPECCIÓN

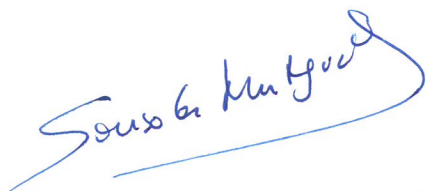
Canal de Isabel II realizará, en la forma que estime conveniente, cuantos controles considere necesarios para el mejor desarrollo del contrato.

Terminada la prestación, se realizará un acta de entrega de instalaciones, a la que acompañará un inventario del material y del estado de las instalaciones.

## 11. DOCUMENTACIÓN

Toda la documentación que se genere en el transcurso de los trabajos se considerará propiedad de Canal de Isabel II.

Madrid, a 12 de febrero de 2020



D.ª Sonsoles Monteagudo Vila  
Jefe Área de Áreas Recreativas



D. Miguel Angel Romero Serrano  
Subdirector de Patrimonio

**ANEXO I: IMPRESO CODIGO F-687**

De acuerdo con el R.D. 171/2004, de 30 de Enero, por el que se desarrolla el art. 24 de la Ley 31/95, de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales (BOE 10/11/95), Canal de Isabel II Gestión, S.A. debe coordinar con las empresas contratistas el cumplimiento de la Normativa de prevención de Riesgos Laborales y establecer las pautas necesarias para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.

A tal efecto e independientemente de los controles que se ejecuten durante el desarrollo de los servicios contratados, para el comienzo de los trabajos les comunicamos la relación de documentos que con carácter obligatorio nos debe suministrar para garantizar el deber de coordinación preventiva.

Señalar la documentación que se requiere:

- ☐ Evaluación de riesgos
- ☐ Planificación de actividad preventiva
- ☐ Acreditación de la formación de los trabajadores
- ☐ Relación de aptitud médica de los trabajadores
- ☐ Relación de los trabajadores que van a realizar tareas en nuestras instalaciones y copia de los modelos TC-2 donde figuren
- ☐ Certificados de cualificación profesional de los trabajadores (en caso de trabajos reglamentados)
- ☐ Relación nominal de los trabajadores que trabajarán como recurso preventivo
- ☐ Plan de actuaciones preventivas de la EDAR (estación depuradora de aguas residuales)
- ☐ Otra documentación \_\_\_\_\_

Al mismo tiempo, Canal de Isabel II Gestión, S.A. le hace entrega de la Información sobre los riesgos de las instalaciones y las medidas preventivas y normas básicas de seguridad y salud que se deben tener en cuenta. Dichos documentos deberán ser entregados a los trabajadores que vayan a efectuar los servicios contratados, siendo la empresa contratista responsable de transmitir la información.

Fecha \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Nombre de la empresa \_\_\_\_\_

Recibí:

(Indicar cargo y nombre del responsable de la empresa)

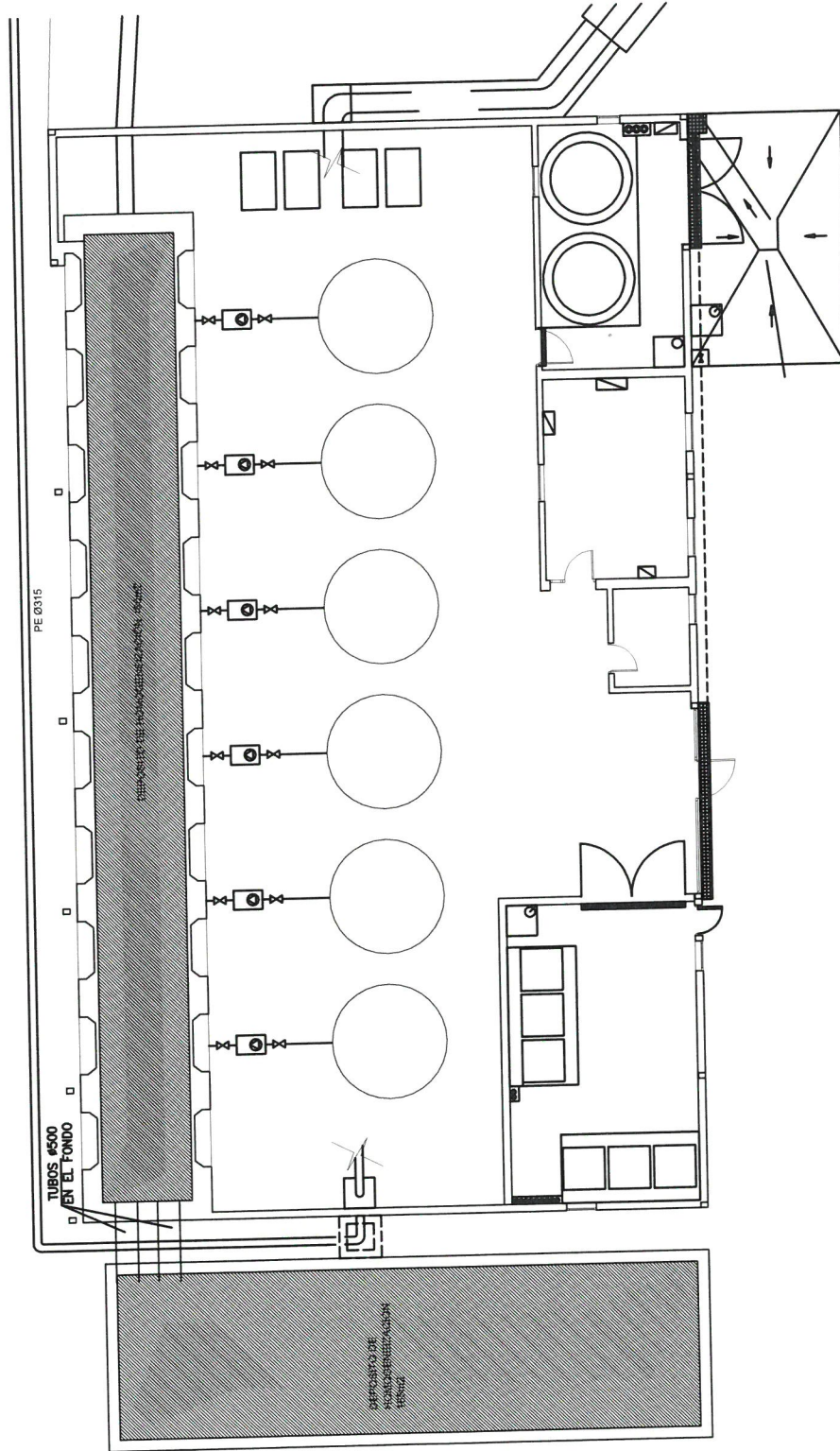




## ANEXO II: PLANO DE LA INSTALACIÓN

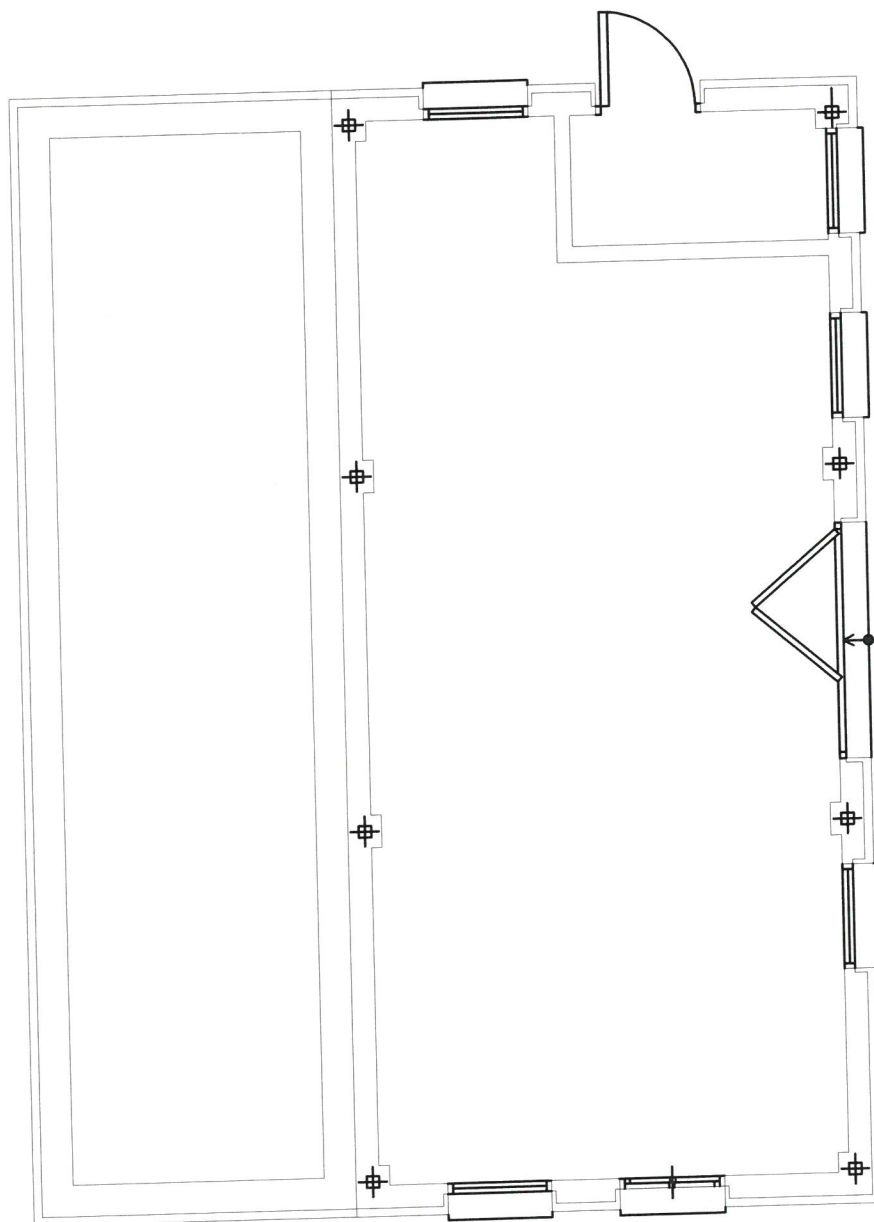






ÁREA DE ÁREAS RECREATIVAS			
TÍTULO: EDIFICIO DEPURADORA PISCINA VASO GRANDE.			
MUNICIPIO: BUTRAGO DE LOZOYA MADRID	ESCALA: SIN ESCALA	FECHA: XX/XX/2020	Nº PLANO: 1





ÁREA DE ÁREAS RECREATIVAS

TÍTULO:  
EDIFICIO DEPURADORA PISCINA VASO PEQUEÑO

MUNICIPIO:  
BUITRAGO DE LOZOYA  
MADRID

ESCALA:  
SIN ESCALA

FECHA:  
XX/XX/2020

Nº PLANO:  
2



