



**Expediente n°: EXP2024/004238**

**Memoria Justificativa**

**Procedimiento:** Contrato de obras por Procedimiento Abierto Simplificado.

**Asunto:** Contrato de obras de REFORMADO PARA LA MEJORA DEL VERTIDO DE AGUAS PLUVIALES DE ES CANAR.

## MEMORIA JUSTIFICATIVA

De los documentos que forman parte del expediente, se desprende lo siguiente:

### 1. Introducción

El núcleo urbano de es Canar dispone de una red de pluviales para la captación y canalizado de las aguas de lluvia cuyo vertido se realiza mediante el desagüe de los colectores directamente al mar. Este punto de vertido se ubica en el extremo sur de la playa de Es Canar, junto a la plataforma terrestre que forma parte del refugio marítimo existente.

Con el fin de mejorar la calidad de vertidos de aguas pluviales en la playa de Es Canar se plantea la construcción de un depósito de laminación que reciba las aguas pluviales procedentes de la red separativa de pluviales de dicho núcleo de población.

El diseño viene condicionado por los valores establecidos en el proyecto básico aprobado por la Demarcación de Costas. Dicha autorización prevé la construcción de un depósito decantador con las siguientes dimensiones exteriores: Largo (l) = 18,7 m, Ancho (a) = 4 m, Altura (h) = 2,8 m. Sin embargo, debido a la existencia de una tubería de impulsión de aguas residuales, desconocida en el momento de redacción del proyecto básico, anexa al tanque, deben reducirse ligeramente las dimensiones del mismo: Largo (l) = 17,45 m, Ancho (a) = 4 m, Altura (h) = 2,8 m.

De la longitud total, una fracción se sitúa bajo la acera del paseo y el resto paralelo al muelle existente. El sistema de aguas pluviales descarga actualmente al mar mediante cuatro tuberías, dos de 500 mm y dos de 110 mm. Dichas tuberías deberán acometer sobre la nueva estructura en los siguientes niveles en su clave inferior.

La descarga del efluente al mar se realizará mediante 7 tubos de PE80 SDR33/S16 (PN 4 bar) DN 400 mm. La clave inferior del mismo se situará en la cota +0,00 m de manera que, considerando que trabajará a un 74% de su sección máxima, el vertido se producirá por debajo de la cota +0,28 m, punto de entrada más bajo de la red de aguas pluviales que vierte a la estructura.

Con el fin de mejorar la capacidad de sedimentación del depósito permitiendo la decantación de partículas de diámetro superior a 135  $\mu\text{m}$ , se adoptará un sistema de decantación por lamelas, con una cámara de decantación con dimensiones A x L x H de 3,4x11,5x1,86 m. Las lamelas ocuparán todo el espacio útil en la cámara de sedimentación y estarán constituidas por módulos de polipropileno.

El sistema de cimentación estará formado por un sistema de 30 pilotes prefabricados de hormigón armado, dispuestos en cuadrícula de 3x10. Tendrán una



sección cuadrada de lado 30 cm, contruidos en hormigón de alta resistencia HA-50 con resistencia estructural suficiente y serán colocados mediante hinca. Los pilotes trabajarán por punta contra el estrato rocoso a -12 m, no obstante, deberán ser descabezados en una longitud de 3,20 m hasta conformar el plano de cimentación, para ser el conjunto embutido en una losa arriostrando de 50 cm de canto.

Estructuralmente el depósito se construye en hormigón armado HA-30 y HA-35 según el elemento estructural considerado, preparado para ambiente marino XS2/3.

Todas las cámaras del depósito contarán con accesos practicables en la parte superior con dimensiones de 90x90 cm en la mayoría de casos. La cámara de decantación contará además con un acceso de 120x120 cm para mantenimiento del depósito. Los accesos al depósito se cubrirán con tapas de fundición B125 recubiertas con pintura epoxy.

Para poder realizar la ejecución del depósito se deberán acometer una serie de obras auxiliares de carácter temporal: barrera marina de contención y cortina antiturbidez para evitar que los finos en suspensión contaminen el sedimento, banqueta de trabajo para que la maquinaria pueda acceder, tablestacado y sistema de achique para abatir el nivel freático de manera que se pueda trabajar en el foso.

## **2. Descripción de la situación actual y marco normativo.**

### **- Antecedentes.**

El presente contrato se denomina reformado porque deriva de un anterior expediente EXP2021/019932, que quedó resuelto debido a necesario cambio en el sistema de cimentación y las causas que se describen a continuación.

En el proyecto de construcción que formaba parte del expediente, en lo que refiere a las hipótesis geotécnicas, se estimaron determinados valores que deberían ser refrendados por una campaña geotécnica posterior. Ello se debió a que, dado el reducido ámbito y la posible variabilidad del perfil lito-estratigráfico, se prefirió una caracterización exacta de la superficie de sustentación de la nueva estructura en el punto exacto de construcción.

Realizada la campaña de prospección geotécnica se detectó un nivel de fangos arenosos negros con materia orgánica, denominados fangos de albufera. De acuerdo con las recomendaciones geotécnicas para este tipo de suelo-fluidos se desaconsejaba la cimentación directa, por lo que el sistema de cimentación inicialmente planteado no era el idóneo desde el punto de vista de la seguridad estructural.

Así, no podía asumirse el riesgo de cimentar sobre el nivel de fangos de albufera, por estar en la carrera entre fluido y suelo. Este nivel debía ser salvado siendo totalmente removido por la técnica de mejora de sustitución del terreno, o recurrir a un sistema de cimentación profunda o semi-profunda.

A su vez los condicionantes geotécnicos implicaban necesariamente aumentar la longitud de empotramiento del tablestacado para garantizar la estabilidad frente al mecanismo de vuelco en el plano de cimentación, porque, independientemente del



sistema de cimentación empleado se precisaría para ejecutar el depósito objeto del contrato. Y, lógicamente, realizar los cálculos pertinentes e introducir nuevas unidades de obra indispensables para la consecución del nuevo sistema de cimentación.

Tras un estudio preliminar se optará por la solución de pilote prefabricado hincado, ya que dado los condicionantes y al efectuarse sobre banqueta en lecho marino, se precisa un sistema constructivo que optimice los recursos y minimice el tiempo de ejecución y por tanto la exposición al oleaje.

Estos requerimientos los satisface un sistema que permite el hincado de prefabricados modulares, que se ensamblan secuencialmente hasta alcanzar el estrato competente sobre el que apoyar, en este caso los de naturaleza caliza rocosa que afloran en 12,00 y en 16,20 m con potencias de 2,00 y 3,00 m respectivamente (existe intercalado un estrato margoso de poca potencia).

En base a los antecedentes expuestos hubo de resolverse el contrato del expediente EXP2021/019932 para pasar a redactar el proyecto reformado que satisficiera los condicionantes geotécnicos hallados. El proyecto reformado cuya ejecución se licita en el marco del expediente, viene a resolver la problemática descrita con una funcionalidad idéntica pero un sistema de cimentación sustancialmente diferente

- **Situación actual.**

Actualmente, el punto de vertido es directo, lo que supone afección medioambiental al medio receptor y a la playa adyacente por el vertido de agua de pluviales sin tratar previamente y el impacto visual negativo en una de las zonas más turísticas de la isla de Eivissa.

Con el fin de mejorar la calidad de vertidos de aguas pluviales en la playa de Es Canar se plantea la construcción de un depósito de laminación que recepcione las aguas pluviales procedentes de la red separativa de pluviales de dicho núcleo de población.

- **Marco normativo**

El artículo 28.1 de la Ley 9/2017, de 08 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por el por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 señala:

*“Las entidades del sector público no podrán celebrar contratos que aquellos que sean necesarios para el cumplimiento y realización de sus fines institucionales. A tal efecto, la naturaleza y extensión de las necesidades que pretenden cubrirse mediante el contrato proyectado, así como la idoneidad de su objeto y contenido para satisfacerlas, cuando se adjudique por un procedimiento abierto, restringido o negociado sin publicidad, deben ser determinadas con precisión, dejando constancia de ello en la documentación preparatoria, antes de iniciar el procedimiento encaminado a su adjudicación”.*

Por otro lado, el artículo 25.2 letra b) de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases de Régimen Local establece,



*“El municipio ejercerá, en todo caso, competencias en los términos de la legislación del Estado y de las Comunidades Autónomas en las siguientes materias:*

- a) Seguridad en lugares públicos.*
- b) Ordenación del tráfico de vehículos y personas en las vías urbanas.*
- c) Protección civil, prevención y extinción de incendios.*
- d) Ordenación, gestión, ejecución y disciplina urbanística; promoción y gestión de viviendas; parques y jardines, pavimentación de vías públicas urbanas y conservación de caminos y vías rurales.*
- e) Patrimonio histórico-artístico.*
- f) Protección del medio ambiente.*
- g) Abastos, mataderos, ferias, mercados y defensa de usuarios y consumidores.*
- h) Protección de la salubridad pública.*
- i) Participación en la gestión de la atención primaria de la salud.*
- j) Cementerios y servicios funerarios.*
- k) Prestación de los servicios sociales y de promoción y reinserción social.*
- l) Suministro de agua y alumbrado público; servicios de limpieza viaria, de recogida y tratamiento de residuos, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales.*
- ll) Transporte público de viajeros.*
- m) Actividades o instalaciones culturales y deportivas; ocupación del tiempo libre; turismo.*
- n) Participar en la programación de la enseñanza y cooperar con la Administración educativa en la creación, construcción y sostenimiento de los Centros Docentes públicos, intervenir en sus órganos de gestión y participar en la vigilancia del cumplimiento de la escolaridad obligatoria”.*

Además, la Ley 20/2006, de 15 de diciembre, municipal y de régimen local de las Islas Baleares señala en el artículo 29.2, las competencias propias en las siguientes materias:

- a) Gestión del padrón municipal de habitantes.*
- b) Regulación y desarrollo de procedimientos, estructuras organizativas y políticas para la participación ciudadana en la vida local, así como elaboración y aprobación de programas de fomento de voluntariado y asociacionismo.*
- c) Ordenación y gestión del territorio, urbanismo y disciplina urbanística.*
- d) Gestión del patrimonio municipal, regulación de su uso o destino, conservación y mantenimiento.*
- e) Protección y conservación del patrimonio histórico-cultural municipal y elaboración de planes especiales de protección y catálogos.*
- f) Creación y gestión de museos y bibliotecas municipales.*
- g) Normalización lingüística.*
- h) Conservación y mantenimiento de los bienes de dominio público local, parques, jardines y vías públicas municipales, tanto urbanas como rurales, así como elaboración y diseño de los programas de ejecución de infraestructuras de competencias de la comunidad autónoma, cuando estén en el mismo término municipal.*
- i) Planificación, programación y gestión de vivienda pública y participación en la planificación en suelo municipal de la vivienda de protección oficial.*
- j) Policía local.*
- k) Ordenación y prestación de servicios básicos de la comunidad. Ordenación de las relaciones de convivencia de interés local y del uso de sus servicios, equipamientos, infraestructuras, instalaciones y espacios públicos.*
- l) Regulación de las condiciones de seguridad en las actividades organizadas en espacios públicos y en los locales de pública concurrencia. Protección de las autoridades municipales y vigilancia y custodia de los edificios y las instalaciones municipales.*
- m) Regulación y gestión del abastecimiento de agua potable a domicilio, de la conducción y el tratamiento de aguas residuales y de la recogida y el tratamiento de residuos sólidos urbanos.*



- n) *Gestión de planes de protección civil y de emergencia, prevención y extinción de incendios y adopción de medidas de urgencia en caso de catástrofe.*
- o) *Regulación, gestión y vigilancia de las actividades y los usos que se llevan a cabo en las playas, en los ríos, en los lagos y en la montaña.*
- p) *Planificación, ordenación y gestión de la educación infantil y participación en el proceso de matriculación en los centros públicos y concertados del término municipal, mantenimiento y aprovechamiento, fuera del horario escolar, de los centros públicos, y calendario escolar. Gestión de la utilización de las instalaciones deportivas de los centros públicos en horario extraescolar.*
- q) *Circulación y servicios de movilidad y gestión del transporte de viajeros municipal, así como regulación y ordenación del transporte de mercancías.*
- r) *Regulación y ordenación del tráfico y del estacionamiento de vehículos en vías urbanas.*
- s) *Regulación del establecimiento de autorizaciones y promociones de todo tipo de actividades económicas, especialmente las de carácter comercial, artesanal y turístico, en su territorio.*
- t) *Desarrollo económico local y promoción turística de su territorio.*
- u) *Regulación y gestión de mataderos, mercados y lonjas municipales, así como elaboración y aprobación de programas de seguridad e higiene de los alimentos y control e inspección de la distribución y del suministro de alimentos, bebidas y demás productos, directa o indirectamente relacionados con el uso o el consumo, así como los medios para su transporte.*
- v) *Regulación y gestión de los sistemas de arbitraje de consumo, información y educación de las personas consumidoras.*
- x) *Formulación y gestión de políticas para la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible.*
- y) *Regulación y gestión de los equipamientos deportivos y de ocio y promoción de actividades.*
- z) *Regulación del establecimiento de infraestructuras de telecomunicaciones y prestación de servicios de telecomunicaciones.*
  - aa) *Regulación y prestación de los servicios de atención a las personas, de los servicios sociales públicos de asistencia primaria, y fomento de las políticas de acogida de las personas inmigrantes.*
  - ab) *Regulación y gestión de los cementerios y servicios funerarios, así como su control sanitario, y policía sanitaria mortuoria”*

Es por tanto el Ayuntamiento, competente para ejecutar las obras objeto de la presente memoria.

### **3. Objeto del contrato**

El objeto del contrato tiene como fin la ejecución del proyecto para la ejecución de una arqueta laminadora y decantadora en el lecho marino que recepcione las aguas pluviales y dé un tratamiento primario para separar los sólidos arrastrados en los primeros minutos de escorrentía mejorando la calidad del vertido, redactado al efecto.

### **4. Análisis Técnico**

#### **- Consideraciones técnicas y requerimientos**

La totalidad de las consideraciones técnicas y requerimientos, características de los materiales, plazos y demás especialidades técnicas se encuentran incluidas en el pliego técnico que forma parte del proyecto redactado por D. Carlos Gómez Gabancho, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos (Visado 2021/03056/01).

### **5. Análisis Económico**

#### **a. Valor estimado:**



De conformidad con lo establecido en el artículo 101 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre de Contratos del Sector Público, el valor estimado del contrato es de 555.857,99 €, cantidad que no incluye el I.V.A correspondiente.

#### **b. Estabilidad presupuestaria y Sostenibilidad financiera**

La actuación que es objeto este contrato se encuentra incluida en el presupuesto del ejercicio 2023 de la Corporación, con aportación suficiente y por tanto cumpliendo los principios de estabilidad presupuestaria y sostenibilidad financiera.

### **6. Análisis del Procedimiento**

#### **a. Justificación del procedimiento**

A la vista de las características y del importe del contrato se propone la adjudicación mediante procedimiento abierto simplificado, de conformidad con lo previsto en el artículo 159 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

#### **b. Calificación del contrato**

El presente contrato se trata de un contrato de obras conforme lo establecido en el artículo 13 de la LCSP.

#### **c. Análisis de no ejecución por lotes**

En base a lo dispuesto en el artículo 99.3 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (en adelante, LCSP), los Servicios Técnicos Municipales consideran motivos válidos, a efectos de justificar la no división en lotes del objeto del contrato, los siguientes:

a) Dificultad de la correcta ejecución del contrato desde el punto de vista técnico, justificada en que:

- La actuación consiste en ejecutar una arqueta laminadora en el lecho marino capaz de decantar los sólidos arrastrados en los primeros minutos de escorrentía. Este conjunto necesariamente tiene que funcionar como una unidad indivisible, por la propia naturaleza del sistema ya que se trata de una estructura tipo cajón cerrado con compartimentación de los senos, imposible de considerar subdivisiones en el interior del mismo.
- Las prestaciones de un elemento de tratamiento primario de aguas como es esta arqueta, no pueden ser concebidas por separado, así como su ejecución, uso y aprovechamiento ya que la división del mismo no conlleva ninguna ventaja. La ejecución de la misma tiene que estar perfectamente coordinada ya que también se ha de considerar el abatimiento del nivel freático por lo que los trabajos tienen que secuenciarse totalmente para evitar desperdiciar energía y recursos, además de garantizar que los entrones de las generatrices de los colectores lo hacen a debida



cota, evitando asientos diferenciales que podían producirse en una ejecución que emplee métodos constructivos diferentes al entrar dos contratistas en el mismo ámbito, que además es reducido.

- Además, dado que la actuación se desarrolla en el ámbito de una playa muy turística, la eficiencia y coordinación en la ejecución es clave para evitar perjuicios derivados de una descoordinación que podrían interferir en la planificación para la temporada de verano.

b) Riesgo para la correcta ejecución del contrato procedente de la naturaleza del objeto del mismo, al implicar la necesidad de coordinar la ejecución de las diferentes prestaciones, justificada en que:

- La coordinación de varios equipos y la supervisión de las tareas, implica duplicar el trabajo de control en la ejecución. A su vez, los costes de ejecución y vigilancia de seguridad y salud, por el hecho evidente de tener el doble o triple de equipos trabajando al mismo tiempo y más en un medio no habitual como el marino.
- Dada la importante suma que representa la ejecución de la cimentación especial; la economía de escala se pierde al tener que negociarse en dos partes el suministro, y más teniendo en cuenta que movilizar este tipo de maquinaria y el suministro de acero en tablestacas y ferralla permite ahorrar costes en transporte.

#### **d. Duración**

Se establece una duración de las obras de CINCO MESES, sin prórrogas previstas, por lo que la duración máxima será coincidente.

**Firmado digitalmente en Santa Eulària des Riu.**

El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos Municipal.