

**SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN  
DE PLANES DIRECTORES Y ESTUDIOS TÉCNICOS  
MUNICIPALES DE ABASTECIMIENTO, SANEAMIENTO Y  
REUTILIZACIÓN**

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

**CONTRATO Nº. 53/2025**

**Área:** Planeamiento

**Fecha:** diciembre 2025

## ÍNDICE

1.	CONDICIONES GENERALES.....	3
1.1.	ANTECEDENTES .....	3
1.2.	OBJETO DEL PRESENTE PLIEGO .....	3
1.3.	ÁMBITO .....	3
1.4.	ÁMBITO GEOGRÁFICO .....	4
1.5.	DOCUMENTACIÓN BÁSICA.....	4
1.6.	NORMATIVA TÉCNICA APICABLE.....	5
2.	DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR .....	5
2.1.	PLAN DIRECTOR MUNICIPAL Y ESTUDIO DE SITUACIÓN (ESIT).....	5
2.2.	ESTUDIO BÁSICO DE AGUA REGENERADA .....	6
2.3.	ESTUDIO TÉCNICO-ECONÓMICO (ET) Y ESTUDIO DE ALTERNATIVAS (EA) .....	6
3.	DESARROLLO DE LOS TRABAJOS .....	6
3.1.	CARTOGRAFÍA BÁSICA .....	7
3.2.	INVENTARIO.....	7
3.3.	DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	7
3.4.	PLANEAMIENTO URBANÍSTICO VIGENTE Y/O EN REVISIÓN .....	8
3.5.	ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA FUTURA.....	9
3.6.	DISEÑO DE INFRAESTRUCTURAS .....	9
3.7.	PLANOS.....	10
3.8.	ESTIMACIÓN DE INVERSIONES.....	10
3.9.	EDICIÓN Y PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS .....	11
4.	CONDICIONES DE EJECUCIÓN .....	12
4.1.	DIRECTOR DE LOS TRABAJOS .....	12
4.2.	EQUIPO TÉCNICO DEL ADJUDICATARIO.....	12
4.3.	MEDIOS ADSCRITOS AL SERVICIO .....	12
4.4.	INSPECCIÓN DE LOS TRABAJOS EN CURSO .....	13
4.5.	APROBACIÓN DE LOS TRABAJOS.....	13
4.6.	RÉGIMEN ECONÓMICO DEL SERVICIO .....	14
4.6.1.	Abono de los trabajos .....	14
4.6.2.	Gastos por Cuenta del Adjudicatario .....	14
	ANEXO Nº. 1 CLASIFICACIÓN DE MUNICIPIOS.....	15
	ANEXO Nº. 2 DESGLOSE Y VALORACIÓN DE ACTIVIDADES A REALIZAR SEGÚN EL ESTUDIO .....	16
	ANEXO Nº. 3 RELACIÓN ORIENTATIVA DE ESTUDIOS A REALIZAR.....	17
	ANEXO Nº. 4 ÍNDICES ORIENTATIVOS .....	18

## 1. CONDICIONES GENERALES

### 1.1. ANTECEDENTES

Los Convenios de Gestión suscritos entre los Ayuntamientos y Canal de Isabel II para la prestación de los diferentes servicios hidráulicos incluyen, entre otros, el compromiso de esta empresa de realizar los trabajos de reconocimiento de las instalaciones municipales, diagnóstico del estado actual de servicio, así como la definición y valoración de las necesidades de renovación y extensión a fin de garantizar el suministro con los niveles de calidad requeridos a corto y largo plazo, conforme al planeamiento urbanístico vigente y/o en revisión.

Los resultados de los estudios que se realicen se recogen en un documento, denominado Plan Director, que servirá de base para la gestión del servicio y para la elaboración de programas de ejecución y acuerdos de financiación de las infraestructuras necesarias.

Estos documentos, junto con otros estudios técnicos, presentan una demanda creciente: no solo es necesario actualizar los planes directores de redes gestionadas por Canal de Isabel II, sino que nuevas urbanizaciones y municipios solicitan a Canal la prestación de servicios, para lo que hay que realizar estos estudios previamente a los correspondientes convenios. Estas demandas motivan la decisión de contratar la asistencia técnica de empresas de ingeniería para la realización en plazo y forma de los trabajos, cuyo contenido más adelante se describe.

### 1.2. OBJETO DEL PRESENTE PLIEGO

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas (en adelante PPT) es el de establecer los requisitos y condicionantes técnicos que han de regir la adjudicación de los Servicios de Asistencia Técnica para la redacción de Planes Directores y Estudios Técnicos en el ámbito de la Comunidad de Madrid enmarcados dentro de la Subdirección de Coordinación Municipal y Planeamiento de Canal de Isabel II, S.A., M.P. Los Estudios Técnicos podrán ser del tipo Estudio de Situación (ESIT), Estudio técnico-económico (ET) o Estudio de Alternativas (EA) y se elaborarán con la finalidad de suscribir nuevos *Convenios de Gestión* entre los Ayuntamientos o Urbanizaciones y Canal de Isabel II y Canal de Isabel II, S.A., M.P.

Las condiciones administrativas que regulan el presente concurso se encuentran recogidas en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (en adelante PCAP) del PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PLANES DIRECTORES Y ESTUDIOS TÉCNICOS MUNICIPALES.

### 1.3. ÁMBITO

Canal de Isabel II, S.A, M.P. ha estructurado la contratación de los trabajos en tres lotes con igual importe que son:

- **Lote 1:** ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PLANES DIRECTORES Y ESTUDIOS TÉCNICOS MUNICIPALES DE ABASTECIMIENTO, SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN. LOTE 1
- **Lote 2:** ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PLANES DIRECTORES Y ESTUDIOS TÉCNICOS MUNICIPALES DE ABASTECIMIENTO, SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN. LOTE 2

- **Lote 3:** ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PLANES DIRECTORES Y ESTUDIOS TÉCNICOS MUNICIPALES DE ABASTECIMIENTO, SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN. LOTE 3

Los precios unitarios sobre los que el Licitador aplicará un coeficiente para la realización de su oferta figuran en el PCAP.

El Licitador no podrá añadir a estos cuadros de precios ningún precio nuevo en su oferta.

#### 1.4. ÁMBITO GEOGRÁFICO

El ámbito territorial se circunscribe al ámbito de gestión de Canal de Isabel II, S.A., M.P., principalmente la Comunidad de Madrid.

El alcance del contrato se extenderá a los Planes Directores y Estudios Técnicos Municipales de abastecimiento, saneamiento y reutilización (en adelante *estudios*) incluidos en la planificación de la Subdirección de Coordinación Municipal y Planeamiento de los próximos cuatro años.

Los municipios se clasifican en cinco categorías (A, B, C, D y E) en función de los siguientes parámetros actuales:

- Población actual
- Existencia de estudios previos

Dicha clasificación se recoge en el Anexo nº. 1 de este Pliego.

En caso de requerirse la ejecución de estos documentos en municipios de más de 50.000 habitantes, aquellos serán objeto de valoración específica con anterioridad a su contratación.

En el Anexo nº. 2 se detallan y valoran en función del tipo de *estudio* (abastecimiento, saneamiento o reutilización) y de la categoría de municipio según la clasificación del Anexo nº. 1, las actividades a realizar en cada caso.

Por último, a modo orientativo, se incluye en el Anexo nº. 3 el número de *estudios* cuya redacción está prevista para los cuatro próximos años.

#### 1.5. DOCUMENTACIÓN BÁSICA

El Director de los trabajos facilitará al Adjudicatario toda la documentación técnica que obre en poder de Canal de Isabel II, S.A., M.P. y que pueda servir de base para la realización de los trabajos descritos en el presente Pliego. Entre dicha documentación figuran:

- Cartografía básica a utilizar (si se dispone).
- Consumos actuales (si se dispone).
- Planeamiento urbanístico (grado de desarrollo actual y techo de planeamiento).

Para la información que no pueda ser facilitada por Canal de Isabel II, S.A, M.P. y que será recopilada por el Adjudicatario, el Director de los trabajos facilitará las credenciales o autorizaciones que sean precisas para recabar tanto de los servicios técnicos de la Comunidad de Madrid, como de los municipios

afectados, la información relativa a la cartografía de las redes existentes de agua, a los consumos actuales y al planeamiento vigente y en revisión.

## 1.6. NORMATIVA TÉCNICA APICABLE

- Normas para Redes de Abastecimiento vigentes en Canal de Isabel II, S.A., M.P.
- Normas para Redes de Saneamiento vigentes en Canal de Isabel II, S.A., M.P.
- Normas para Redes de Reutilización vigentes en Canal de Isabel II, S.A., M.P.

Se indica que la normativa de abastecimiento, saneamiento y reutilización de Canal de Isabel II, S.A., M.P. actualmente aprobada está compuesta por las *Normas para Redes de Abastecimiento de Canal de Isabel II (Versión 4. 2021)*, por las *Normas para Redes de Saneamiento de Canal de Isabel II (Versión 3. 2020)* y por las *Normas para Redes de Reutilización de Canal de Isabel II (Versión 2. 2020)* respectivamente.

En los casos en los que no sea de aplicación la normativa anterior, el Director de los trabajos proporcionará las directrices para poder estimar demandas y vertidos.

## 2. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

Los trabajos objeto del contrato son modelizaciones matemáticas y estudios hidráulicos de las redes de distribución de agua para consumo humano, redes de drenaje urbano y redes de agua regenerada. Puntualmente se podría requerir la realización de algún estudio hidrológico de cauce en zona urbana.

En este apartado se describen los tipos de trabajos que se podrán requerir. Los trabajos están recogidos en el cuadro de precios del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

### 2.1. PLAN DIRECTOR MUNICIPAL Y ESTUDIO DE SITUACIÓN (ESIT)

El Plan Director municipal de abastecimiento, saneamiento o reutilización a elaborar habrá de recoger toda la documentación técnica recopilada y/o elaborada necesaria para conocer tanto el estado actual de servicio de las instalaciones hidráulicas, como las necesidades de ampliación y renovación de estas infraestructuras a fin de garantizar el servicio en las debidas condiciones en la situación futura. Por su parte, el objetivo de un ESIT es tener una visión global del funcionamiento de la red objeto de estudio, poniendo de manifiesto las principales debilidades y esbozando la línea de soluciones, que deberán detallarse en estudios posteriores. En este caso se propondrán actuaciones para el Escenario Actual y para Escenario a Largo Plazo.

El Plan Director contiene en sí mismo el alcance de un ESIT, y además estudia las necesidades para el crecimiento urbanístico previsto. El índice orientativo de ambos trabajos se recoge en el Anexo nº 4; este podrá modificarse por los servicios de Canal a lo largo del contrato, manteniendo el alcance descrito.

Cuando no se precise el alcance de un Plan Director, se solicitará un Estudio de Situación (ESIT) para analizar ámbitos a nivel de grandes urbanizaciones o municipios, si bien no se requerirá detalle en las soluciones ni análisis de varias alternativas.

## 2.2. ESTUDIO BÁSICO DE AGUA REGENERADA

Estos estudios se elaborarán con la finalidad de evaluar la viabilidad técnica, ambiental y normativa del uso del agua regenerada como recurso alternativo en la planificación hidrológica. En el Anexo nº. 4 se incluye un índice orientativo que recoge el contenido mínimo que debe tener el Estudio Básico de Agua Regenerada, que podrá modificarse por los servicios de Canal a lo largo del contrato, manteniendo el alcance descrito.

## 2.3. ESTUDIO TÉCNICO-ECONÓMICO (ET) Y ESTUDIO DE ALTERNATIVAS (EA)

Para municipios o núcleos de población que requieran un análisis de las inversiones necesarias para dotarlos de red a Norma, se solicitará un Estudio de Alternativas (EA) o un Estudio Técnico-Económico (ET). El EA se centrará más en una comparativa de soluciones distintas, necesaria previamente a la toma de decisiones; una vez elegida la alternativa, podría requerirse el ET, con el objeto de estimar un coste de las actuaciones de la alternativa concreta elegida. Estos estudios son más someros (menos extensos y con modelos más sencillos, si fueran necesarios) que los Planes Directores, Estudio de Situación y Estudios Básicos.

En el Anexo nº. 4 se incluye un índice orientativo que recoge el contenido mínimo que deben tener sendos estudios, que podrá modificarse por los servicios de Canal a lo largo del contrato, manteniendo el alcance descrito.

Excepcionalmente se podrá requerir algún trabajo de ingeniería hidráulica de menor entidad, de alcance en plazo y forma a definir por el Director del Contrato en el momento del encargo, a abonar mediante el precio CP9 del cuadro de precios.

## 3. DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

Para la realización del *estudio*, Canal de Isabel II S.A., M.P. suministrará una carta de encargo con toda la información disponible de la red objeto del estudio y que pueda afectar al funcionamiento de la misma.

En general Canal facilitará los modelos de las redes de saneamiento en InfoWorks ICM, aunque podría darse el caso de que algún modelo de partida se entregará en InfoWorks CS, debiendo este actualizarse a InfoWorks ICM por parte del adjudicatario. En algún caso podría requerirse también la actualización del Sistema de Coordenadas de ED50 a ETRS89.

El adjudicatario, en la primera fase de cualquier encargo, analizará la información y requerirá aquella que considere necesaria y que no se han suministrado inicialmente. La carta de encargo indicará un plazo que se deberá velar por cumplir estrictamente en todo momento. El seguimiento se realizará a través de la herramienta de Gestión Documental que establezca Canal, accesible para el adjudicatario.

El adjudicatario realizará una sesión formativa introductoria al equipo técnico de Canal de Isabel II, S.A., M.P. (máximo 12 personas), presencial u online, de introducción al software Infoworks ICM e Infoworks WS Pro, de 2 horas. A la firma del acta de inicio de los servicios se fijará la fecha de realización de dicha jornada de formación.

El contenido de la jornada, común a ambos software, será:

- Estructura de trabajo de InfoWorks: Base de datos, carpetas locales y remotas.
- Importación de datos: SHP, Epanet, SWMM etc.
- Redes: guardado, histórico de versiones.
- Importación de una red en formato CSV.

### 3.1. CARTOGRAFÍA BÁSICA

Canal de Isabel II, S.A., M.P. proporcionará la base cartográfica disponible en el Sistema de Información Geográfica (SIG) utilizado para la gestión de redes.

Cuando los planos disponibles no fueran suficientes para los propósitos del *estudio*, el Adjudicatario recurrirá a otras fuentes, tales como los Ayuntamientos correspondientes, la Delegación de Hacienda de Madrid, u otras.

### 3.2. INVENTARIO

El equipo redactor realizará un Inventario de las instalaciones y servicios en el ámbito del estudio, siguiendo las indicaciones del Director de los trabajos.

El Inventario se realizará sobre el terreno, en colaboración con los servicios técnicos municipales y/o responsables del mantenimiento y explotación de las instalaciones existentes.

Durante el reconocimiento se realizará un reportaje fotográfico de los aspectos más significativos de las instalaciones, tales como el estado de conservación, equipos electromecánicos, elementos singulares y otros como pueden ser las acometidas existentes. Se tomarán los datos de los distintos elementos de la red existente de cara a la simulación de la situación actual, como pueden ser para los grupos de bombeo, el número de grupos, la disposición, los modelos, las potencias, los caudales y presiones instantáneas, etc., así como las mediciones reales de los depósitos y sus cotas.

Se recopilará toda la información cartográfica disponible de las instalaciones existentes, así como un resumen de datos de características técnicas, tales como antigüedad, características geométricas, materiales, características electromecánicas y otras.

También se recopilarán datos generales disponibles relativos a la gestión del servicio: contadores, acometidas, consumos a lo largo del año, déficit de servicio por sectores hidráulicos (caudal, presión, averías) y otros.

### 3.3. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Toda la información recopilada en la fase anterior se analizará, elaborando un estudio-diagnóstico de la situación actual que resuma el déficit a corto plazo del sistema para garantizar el servicio de acuerdo con los criterios de diseño definidos en las Normas Técnicas vigentes en Canal de Isabel II

Se entiende por demanda o vertido a corto plazo la demanda o vertido potencial de un municipio o área determinada calculada para el desarrollo urbanístico actual.

A partir de los consumos facilitados por Canal de Isabel II, S.A, M.P. o por el Ayuntamiento, se estimará la demanda a corto plazo asignándolos a los diferentes puntos de consumo de la red.

El análisis del funcionamiento de la red se realizará mediante la simulación informática de la misma. Dicho modelo será calibrado/validado previamente para lo cual podría realizarse una campaña de mediciones de presión en puntos representativos de la misma (promovida por el Director de los trabajos).

La modelización matemática de las redes de abastecimiento y redes de reutilización se realizará con el software InfoWorks WS Pro, versión 2023 o posterior y la de las redes de saneamiento con el software InfoWorks ICM, versión 2023 o posterior, según las actualizaciones del software que vaya realizando Canal.

En los municipios en los que Canal de Isabel II, S.A, M.P. lleve en la actualidad la gestión de la red de distribución, se facilitará al adjudicatario la última modelización de la red que se tenga disponible, en cuanto a topología y controles, para que pueda servir de base al estudio del funcionamiento de la red, una vez implementados por parte del adjudicatario los cambios de la cartografía que se hayan podido detectar durante la fase de revisión de la cartografía.

Igualmente, en los municipios en los que Canal de Isabel II, S.A, M.P. lleve en la actualidad la gestión de la red de alcantarillado, se facilitará al adjudicatario la última modelización de la red que se tenga disponible, en cuanto a topología y controles, para que pueda servir de base al estudio del funcionamiento de la red, una vez implementados por parte del adjudicatario los cambios de la cartografía que se precisen.

Puntualmente y a petición del Director de los trabajos, en redes de abastecimiento, el diagnóstico de la red se podría completar con un análisis de la calidad del agua mediante una modelización matemática del tiempo de permanencia del agua en la red de distribución.

El estudio-diagnóstico incluirá la cartografía básica en formato GIS de la red recopilada y el reportaje fotográfico realizado.

Cuando los planos disponibles de las infraestructuras no fueran suficientes para los propósitos del *estudio*, se procederá a su elaboración y digitalización en caso necesario a juicio del Director de los trabajos.

En todo caso, será necesaria la adecuación de los planos recopilados y/o elaborados a la cartografía digitalizada que sirve de base para la elaboración del *estudio*.

### 3.4. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO VIGENTE Y/O EN REVISIÓN

El estudio de las necesidades futuras se realizará a techo del planeamiento urbanístico vigente y/o en revisión siempre y cuando esta revisión cuente con una Aprobación Inicial. Dentro de la revisión de planeamiento se incluyen planes de sectorización o modificaciones puntuales en tramitación.

El Adjudicatario recopilará la documentación del planeamiento vigente, y en particular las fichas urbanísticas de los ámbitos urbanísticos y los planos de clasificación de suelo y calificación urbanística.

No obstante, Canal de Isabel II, S.A., M.P. facilitará los datos básicos a considerar en el *estudio* del desarrollo del planeamiento vigente así como sus previsiones del desarrollo, para la estimación de las



demandas o vertidos. En cuanto al planeamiento en revisión, y como ya se ha indicado anteriormente, éste deberá contar con al menos una Aprobación Inicial por parte del Ayuntamiento para ser considerado dentro del estudio, y su documentación será facilitada por el Ayuntamiento con la participación en su caso del equipo redactor de dicha revisión.

Los datos que proporcionará Canal de Isabel II, S.A., M.P. serán los siguientes: número de viviendas unifamiliares y multifamiliares actuales, datos de superficies edificables por sectores y ámbitos de actuación, señalando tipología de edificación y tamaño medio de parcelas en cada caso, así como la programación prevista y, en su caso, los datos correspondientes a zonas verdes.

Canal de Isabel II, S.A., M.P. facilitará igualmente los planos de las conformidades o autorizaciones técnicas que hubieran podido ser emitidas o pudieran estar en fase de aprobación, relativas al municipio o actuaciones urbanísticas objeto de estudio así como los planos de las obras de renovación de redes previstas o en ejecución.

Toda la información cartográfica recopilada, tanto de planeamiento como de conformidad o autorización técnica deberá adecuarse mediante digitalización, a la cartografía básica del *estudio*.

### 3.5. ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA FUTURA

A partir de los datos urbanísticos recopilados se estimará la demanda o vertido potencial futuro a techo de planeamiento.

Se utilizarán las dotaciones que establecen las Normas Técnicas vigentes en Canal de Isabel II, S.A., M.P.

Para el techo de planeamiento se distribuirá la demanda o vertido resultante entre los sectores hidráulicos, polígonos y actuaciones urbanísticas consideradas, en función de las superficies edificables destinadas a usos residenciales, dotacionales, terciarios, industriales o superficies de zonas verdes.

Deberán localizarse también, si las hubiera, las demandas puntuales que se consideren relevantes, tales como industrias, establecimientos comerciales o parques de gran consumo.

### 3.6. DISEÑO DE INFRAESTRUCTURAS

El diseño y dimensionamiento de las nuevas redes de abastecimiento, saneamiento o reutilización se realizará a techo de planeamiento, conforme a las correspondientes Normas Técnicas que le sean de aplicación. En el supuesto de que existan distintas alternativas se seguirán las indicaciones del Director de los trabajos.

Los cálculos hidráulicos de las redes se comprobarán mediante modelización matemática de las redes de abastecimiento o redes de reutilización con el software InfoWorks WS Pro, versión 2023 o posterior y para las redes de saneamiento con el software InfoWorks ICM, versión 2023 o posterior. A este respecto, la asignación de demandas o vertidos de la red se efectuará repartiendo las demandas o vertidos distribuidas por sectores hidráulicos, polígonos y actuaciones urbanísticas, entre los nudos perimetrales o en su caso, interiores de la nueva red futura propuesta, y asignando las demandas o vertidos puntuales al nudo más próximo.

En general, en todas las soluciones de los distintos tipos de trabajo en cuanto a redes de saneamiento, se presentarán alternativas que incluyan la implantación de Sistemas de Drenaje Urbano Sostenible (SUDS).

Además de la salida de resultados del programa de cálculo hidráulico de la red, se incluirán las hojas de cálculo de la asignación de demanda futura por nudos en el documento.

Todos los trabajos podrán incluir un panel resumen en formato digital obtenido a partir de herramientas de Business Intelligence que refleje los resultados del *estudio* como complemento de los documentos escritos, tanto de diagnóstico como de propuestas, con gráficas y de forma visual y esquemática.

### 3.7. PLANOS

En relación con los planos, las redes actual y futura se reflejarán en planos digitalizados sobre la base cartográfica del *estudio*.

Igualmente se representarán en planos los problemas detectados por los servicios técnicos de Canal de Isabel II, S.A., M.P. o por el Ayuntamiento, así como aquellos derivados de la modelización hidráulica de la red actual, indicando además las redes que no cumplen la normativa vigente de Canal de Isabel II.

Se incluirán planos distintos para la red principal y la red completa futura, coloreando los tramos según diámetros y distinguiendo la red actual existente de la red futura propuesta y los ámbitos urbanísticos del planeamiento considerado.

Los planos de red actual y red futura completa se presentarán en papel a escala 1:2.000 respetando la cuadrícula facilitada por el Director de los trabajos.

Los planos de red futura principal podrán presentarse a escala inferior de 1:2.000, en función del tamaño del ámbito del *estudio*.

### 3.8. ESTIMACIÓN DE INVERSIONES

Los costes del tendido de tuberías se estimarán en base a un precio medio por metro lineal, según diámetros, que incluyan todas las unidades de ejecución habituales: excavación, cama de apoyo, tuberías, rellenos, transporte de sobrantes a vertedero, rotura y reposición de pavimentos y otros.

Se valorarán además, proporcionalmente, las piezas, los elementos singulares, las obras e instalaciones complementarias y la renovación de las acometidas existentes que no cumplan las Normas de Canal de Isabel II.

Por último, se estimarán los costes de las instalaciones especiales si fuera necesario: depósitos, grupos de presión, válvulas reguladoras y otros. Estas valoraciones se realizarán utilizando macroprecios que proporcionará Canal de Isabel II.

En caso necesario, a petición del Director de los trabajos y siguiendo sus indicaciones, los presupuestos en un Plan Director se ordenarán y resumirán por categorías y divididos en:

- Suelo urbano.

- Suelo pendiente de desarrollo del suelo urbano no consolidado y del suelo urbanizable, y en caso necesario, del suelo no urbanizable.

En el caso de un Estudio Técnico-Económico (EETT), Estudio de Situación Actual (ESIT) y Estudios Básicos de Agua Regenerada, se resumirán en:

- Actuaciones propuestas en Escenario Actual.
- Actuaciones propuestas en Escenario a largo Plazo.

### 3.9. EDICIÓN Y PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS

Toda la documentación recopilada y generada para cada *estudio* se seleccionará y ordenará conforme al índice siguiente:

MEMORIA  
ANEJOS  
PLANOS

Toda la documentación objeto de cada trabajo (o “entregables”), tanto definitivos como parciales o auxiliares, deberá seguir la nomenclatura que definirá Canal al comienzo del contrato (nombrado de documentos digitales según el criterio establecido por Canal).

Todos los documentos se presentarán al Director de los trabajos antes de su encuadernación para que éste pueda modificar o completar cada documento.

Previamente a la composición del documento definitivo, el Adjudicatario entregará una copia de un borrador final o maqueta del *estudio*, que estará formado por todos los documentos integrantes, y sobre él se realizarán las correcciones definitivas.

El documento definitivo de los Planes Directores, con las correcciones indicadas, se presentará encuadernado en papel (podrían requerirse hasta dos (2) copias), según el formato que especifique el Director de los trabajos. Además se entregarán dos (2) pendrive o DVD con los ficheros en formatos originales y dos (2) pendrive o DVD con una versión íntegra de todos los documentos en formato PDF. Los planos se entregarán también en ambos formatos con el cajetín de identificación que especifique el Director de los trabajos.

Los archivos de texto se entregarán en WORD o EXCEL; los archivos gráficos en archivos compatibles con el Sistema de Información Geográfica (SIG) de Canal de Isabel II, S.A., M.P. Cualquier otro formato requerirá la autorización del Director de los trabajos.

Por último, se deberá revisar errores ortográficos, gramaticales y de puntuación, así como comprobar que no existen alusiones erróneas a otros encargos dentro de los documentos. No se admitirán documentos finales con errores de este tipo.

## 4. CONDICIONES DE EJECUCIÓN

### 4.1. DIRECTOR DE LOS TRABAJOS

Canal de Isabel II, S.A., M.P. y en su nombre la Jefa del Área Planeamiento, designará como Director de los trabajos al ingeniero del Área que en su momento dará a conocer al Adjudicatario.

Previamente a la realización de cada *estudio*, Canal de Isabel II, S.A., M.P. suministrará al Adjudicatario una carta de encargo en el que se indicará el municipio, urbanización o sistema y el tipo de *estudio* (abastecimiento, saneamiento o reutilización) a ejecutar así como el plazo máximo de ejecución.

### 4.2. EQUIPO TÉCNICO DEL ADJUDICATARIO

El Licitador especificará y justificará debidamente en su oferta el personal que se compromete a asignar, con indicación de su categoría profesional, para atender y cumplir todas las obligaciones derivadas del contrato y de los documentos que lo integran si resulta Adjudicatario del Contrato regulado por este Pliego. Los requisitos de los que tendrá que disponer el Licitador, en cuanto al personal asignado para cada lote, son los que vienen especificados en el PCAP.

El Delegado de los trabajos representa al Adjudicatario ante Canal de Isabel II, S.A., M.P. y se responsabiliza del estricto cumplimiento de lo clausulado del presente Pliego.

El Responsable de los trabajos es el responsable técnico de los mismos, coordinador del equipo técnico redactor de los estudios. Tendrá disponibilidad total para este contrato.

El resto de personal adscrito tendrá una formación profesional, titulación y experiencia acordes con las funciones que vayan a tener encomendadas, por lo cual se incluirá en la oferta la relación nominal de las personas asignadas a los distintos puestos de trabajo, con expresión de las categorías profesionales y de acuerdo con lo que viene especificado en el PCAP.

Es obligación esencial el mantenimiento del mismo personal indicado en la oferta durante toda la duración del contrato en los términos del apartado 9.2 del Anexo I del PCAP. El personal adscrito a este Servicio no podrá ser cambiado salvo causas de fuerza mayor. En caso de que se produzca esta circunstancia, el adjudicatario lo comunicará a Canal de Isabel II, S.A., M.P. al tiempo que le propondrá un nuevo sustituto para el puesto en concreto, con la misma cualificación académica y con la misma o superior experiencia, y que deberá ser aprobado por el Responsable del Contrato nombrado por Canal de Isabel II, S.A., M.P. Una vez aprobado el perfil del medio personal sustituto por parte de Canal de Isabel II, S.A., la sustitución se llevará a cabo de forma inmediata.

Canal de Isabel II, S.A., M.P. no tendrá relación jurídica ni laboral con el personal perteneciente a la empresa durante la vigencia del Contrato, ni a su terminación.

### 4.3. MEDIOS ADSCRITOS AL SERVICIO

El Licitador presentará en su oferta relación detallada de los medios técnicos que se compromete a poner a disposición del equipo de trabajo para la realización de los trabajos, tales como equipos informáticos para la edición de textos, para la elaboración, análisis y simulaciones con modelos hidráulicos, para el trabajo con Sistemas de Información Geográfica (SIG) y para la elaboración de planos y presupuestos.

El adjudicatario definirá todos los medios de los que dispone la empresa y destinará al servicio, así como todos aquéllos que se compromete a adquirir o alquilar y poner a disposición del servicio indicando su porcentaje de dedicación.

La empresa adjudicataria deberá justificar, en el momento que el Responsable de Canal lo requiera, la situación patrimonial de todos los medios necesarios e instalaciones para el cumplimiento de todos los trabajos o el compromiso de su alquiler o adquisición.

En cualquier caso, el adjudicatario deberá contar con los equipos necesarios para poder acometer hasta cuatro (4) estudios simultáneamente.

Canal podrá solicitar con 48 horas de antelación la celebración de visitas o reuniones presenciales con el personal adscrito al contrato, existiendo obligación de asistencia por parte del adjudicatario, salvo causa justificada.

#### 4.4. INSPECCIÓN DE LOS TRABAJOS EN CURSO

Incumbe al Director de los trabajos la inspección de éstos. El Adjudicatario facilitará al Director o sus representantes, con la frecuencia que estos estimen necesaria, que podrá ser semanal, quincenal o mensual dependiendo de la fase o etapa de desarrollo del *estudio*, el examen de los documentos recopilados y elaborados. Esta frecuencia será como mínimo la necesaria para realizar el control y seguimiento de los hitos marcados en el plan de trabajos entregado en la oferta.

En ningún caso las normas contenidas en este Pliego servirán para justificar la omisión de estudios o cálculos que deban integrarse en el *estudio* y que, a juicio del Director de los trabajos, sean necesarios para justificar adecuadamente las soluciones que se propongan.

Con el fin de realizar los cometidos marcados en este Pliego, el Licitador deberá especificar el personal mínimo afecto al Servicio, debidamente justificado, en régimen de funcionamiento normal. El Adjudicatario no podrá aducir falta de personal para suspender, retrasar o reducir los servicios objeto del Contrato, debiendo siempre disponer del necesario para su desarrollo.

En caso de divergencias en el desarrollo de los trabajos, prevalecerá el criterio del Director de los trabajos.

#### 4.5. APROBACIÓN DE LOS TRABAJOS

El Director de los trabajos determinará la aceptación provisional de las entregas parciales del mismo que se vayan produciendo. Esto no supone la aceptación definitiva, que se hará a la vista de todo el trabajo realizado y conforme.

Además de la periódica comprobación provisional de la idoneidad de los trabajos parciales realizados, en el plazo máximo de cuatro (4) semanas, contadas desde la terminación de los trabajos, el Director de los trabajos comprobará la adecuación de éstos al Pliego de Condiciones y Normas establecidas en el Contrato, procediendo a su aprobación en caso de encontrarlos idóneos.

Los trabajos que se realicen, en cualquiera de sus fases, serán propiedad de Canal de Isabel II, S.A., M.P.

El Adjudicatario garantizará, bajo su responsabilidad, la confidencialidad de los trabajos contratados y de la documentación suministrada por el Director de los trabajos impidiendo su reproducción, divulgación y traslado fuera de las oficinas del Adjudicatario, en base a que la propiedad intelectual de los mismos corresponde a Canal de Isabel II, S.A., M.P.

El Adjudicatario deberá facilitar al Director de los trabajos, todos los datos, cálculos, cartografía y material bibliográfico empleado en la elaboración de los *estudios*, salvo aquellos cuyo carácter reservado haya hecho constar en la Oferta y recogido en el documento de formalización del Contrato.

#### 4.6. RÉGIMEN ECONÓMICO DEL SERVICIO

##### 4.6.1. Abono de los trabajos

Los trabajos realizados por el Adjudicatario se abonarán de acuerdo con los precios unitarios que se definen en Cuadro de Precios del PCAP, afectados por el coeficiente de licitación ofertado por el Adjudicatario, al que el Licitador no podrá añadir precios nuevos en su oferta.

El resultado de aplicar el cuadro de precios del PCAP a la medición conformará un importe al que se le aplicará el Coeficiente de Licitación ofertado en el concurso, obteniendo así un Importe al que solamente se le habrá de agregar el IVA para formular la factura correspondiente.

##### 4.6.2. Gastos por Cuenta del Adjudicatario

Los precios unitarios ofertados incluirán también todos los gastos derivados de la prestación de los servicios objeto de este Pliego, tales como los citados de forma indicativa y no exhaustiva a continuación:

- Gastos administrativos del contrato
- Póliza de seguros de responsabilidad civil
- Medios de comunicación
- Medios de transporte
- Cumplimiento de la Normativa de Seguridad y Salud Laboral
- Tasas, costes de licencias e impuestos, con exclusión del IVA que se aplicara según PCAP
- Todos aquellos que explícitamente no estén excluidos en la documentación del Concurso

Firmado electronicamente por:

Paula González Laynez

En la fecha y hora 29.12.2025

14:08:42 CET

Paula González Laynez

Jefa de Área de Planeamiento

Firmado electronicamente por:

ALBERTO GUTIÉRREZ GARCÍA

En la fecha y hora 30.12.2025

08:20:54 CET

Alberto Gutiérrez García

Subdirector de Coordinación Municipal y Planeamiento

Firmado electronicamente por: Juan

Ignacio Zubizarreta Pariente

En la fecha y hora 30.12.2025

08:20:54 CET

Juan Zubizarreta

Director Comercial

## ANEXO Nº. 1 CLASIFICACIÓN DE MUNICIPIOS

A	B	C	D	E
Acebeda (La)	Ajalvir	Álamo (El)	Algete	Alcalá de Henares
Alameda del Valle	Aldea del Fresno	Becerril de la Sierra	Alpedrete	Alcobendas
Ambite	Bustarviejo	Boalo (El)	Arroyomolinos	Alcorcón
Anchuelo	Cabrera (La)	Brunete	Ciempozuelos	Aranjuez
Atazar (El)	Cadalso de los Vidrios	Camarma de Esteruelas	Escorial (El)	Arganda del Rey
Batres	Carabaña	Campo Real	Galapagar	Boadilla del Monte
Belmonte de Tajo	Casarrubuelos	Cercedilla	Guadarrama	Collado Villalba
Berrueco (El)	Cenicientos	Chinchón	Humanes de Madrid	Colmenar Viejo
Berzosa del Lozoya	Chapinería	Cobeña	Meco	Coslada
Braojos	Colmenar del Arroyo	Collado Mediano	Mejorada del Campo	Fuenlabrada
Brea de Tajo	Fresno de Torote	Colmenar de Oreja	Navalcarnero	Getafe
Buitrago del Lozoya	Fuentidueña de Tajo	Colmenarejo	Paracuellos de Jarama	Leganés
Cabanillas de la Sierra	Molinos (Los)	Cubas de la Sagra	San Fernando de Henares	Majadahonda
Canencia	Navacerrada	Daganzo de Arriba	San Lorenzo de El Escorial	Móstoles
Cervera de Buitrago	Navalagamella	Fuente el Saz de Jarama	San Martín de la Vega	Parla
Corpa	Navas del Rey	Griñón	Torrelodones	Pinto
Estremera	Pelayos de la Presa	Guadalupe de la Sierra	Villalbilla	Pozuelo de Alarcón
Fresnedillas de la Oliva	Perales de Tajuña	Hoyo de Manzanares	Villanueva de la Cañada	Rivas-Vaciamadrid
Garganta de los Montes	Quijorna	Loeches	Villanueva del Pardillo	Rozas de Madrid (Las)
Gargantilla del Lozoya y Pinilla de Buitrago	Robledo de Chavela	Manzanares el Real	Villaviciosa de Odón	San Sebastián de los Reyes
Gascones	Santos de la Humosa (Los)	Miraflores de la Sierra		Torrejón de Ardoz
Hiruela (La)	Serranillos del Valle	Molar (El)		Tres Cantos
Horcajo de la Sierra-Aoslos	Talamanca de Jarama	Moraleja de Enmedio		Valdemoro
Horcajuelo de la Sierra	Tielmes	Moralzarzal		
Lozoya	Torrejón de Velasco	Morata de Tajuña		
Lozoyuela-Navas-Sieteiglesias	Torrelaguna	Nuevo Baztán		
Madarcos	Valdeolmos-Alalpardo	Pedrezuela		
Montejo de la Sierra	Valdilecha	San Agustín del Guadalix		
Navalafuente	Vellón (El)	San Martín de Valdeiglesias		
Navarredonda y San Mamés	Venturada	Sevilla la Nueva		
Olmeda de las Fuentes	Villaconejos	Soto del Real		
Orusco de Tajuña	Villamanta	Torrejón de la Calzada		
Patones	Villar del Olmo	Torres de la Alameda		
Pezuela de las Torres		Valdemorillo		
Pinilla del Valle		Valdetorres de Jarama		
Piñuécar-Gandullas		Velilla de San Antonio		
Pozuelo del Rey		Villa del Prado		
Prádena del Rincón		Villarejo de Salvanés		
Puebla de la Sierra				
Puentes Viejas				
Rascafría				
Redueña				
Ribatejada				
Robledillo de la Jara				
Robregordo				
Rozas de Puerto Real				
Santa María de la Alameda				
Santorcaz				
Serna del Monte (La)				
Somosierra				
Titulcia				
Torremocha de Jarama				
Valdaracete				
Valdeavero				
Valdelaguna				
Valdemanco				
Valdemaqueda				
Valdepiélagos				
Valverde de Alcalá				
Villamanrique de Tajo				
Villamantilla				
Villanueva de Perales				
Villaveja del Lozoya				
Zarzalejo				

## ANEXO Nº. 2 DESGLOSE Y VALORACIÓN DE ACTIVIDADES A REALIZAR SEGÚN EL ESTUDIO

PLAN DIRECTOR MUNICIPAL DE ABASTECIMIENTO/SANEAMIENTO/REUTILIZACIÓN					
ACTIVIDAD	MUNICIPIO TIPO				
	Ejecución por Contrata sin IVA (euros)				
	A (CP 5)	B (CP 4)	C (CP 3)	D (CP 2)	E (CP 1)
Recopilación de información, Diagnóstico Actual y Presupuesto Adecuación Red a Norma	11.649,68	15.532,91	19.416,14	23.299,37	27.182,60
Diseño Red Futura, Planos, Memoria y Presupuesto Total	16.642,41	22.189,87	27.737,34	33.284,81	38.832,28
Edición y varios	4.992,72	6.656,96	8.321,20	9.985,44	11.649,68
<b>TOTAL</b>	<b>33.284,81</b>	<b>44.379,75</b>	<b>55.474,69</b>	<b>66.569,62</b>	<b>77.664,56</b>

ESTUDIO BÁSICO DE AGUA REGENERADA (AR) (CP 6)	
ACTIVIDAD	Ejecución por Contrata sin IVA (euros)
Diagnóstico Actual, Diseño Red futura, Memoria y Presupuesto Total	15.436,56
Edición y varios	2.724,10
<b>TOTAL</b>	<b>18.160,66</b>

ESTUDIO DE SITUACIÓN (ESIT), ESTUDIO TÉCNICO-ECONÓMICO (ET), ESTUDIO DE ALTERNATIVAS (EA)	
ACTIVIDAD	Ejecución por Contrata sin IVA
Diagnóstico Actual, Presupuesto Adecuación Red a Norma, Diseño Red Futura, Planos, Memoria y Presupuesto Total	9.261,94
Edición y varios	1.634,46
<b>TOTAL</b>	<b>10.896,40</b>



### ANEXO Nº. 3 RELACIÓN ORIENTATIVA DE ESTUDIOS A REALIZAR

TIPO	Nº TRABAJOS	IMPORTE (€/Ud)	IMPORTE TOTAL CONTRATO (€)
CP 1	5	77.664,56 €	388.322,80 €
CP 2	3	66.569,62 €	199.708,87 €
CP 3	6	55.474,69 €	332.848,11 €
CP 4	7	44.379,75 €	310.658,24 €
CP 5	3	33.284,81 €	99.854,43 €
CP 6	6	18.160,66 €	108.963,96 €
CP 7	6	10.896,40 €	65.378,38 €
			<b>1.505.734,78 €</b>

## ANEXO Nº. 4 ÍNDICES ORIENTATIVOS

### PLAN DIRECTOR MUNICIPAL

#### ÍNDICE MEMORIA

##### 1. ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DEL PLAN DIRECTOR

- 1.1. Antecedentes
- 1.2. Objetivos del Plan Director

##### 2. ÁMBITO DEL PLAN DIRECTOR

- 2.1. Descripción del municipio
- 2.2. Ámbito del Plan Director

##### 3. ESTUDIO DE SITUACIÓN

- 3.1. Descripción de la situación actual
- 3.2. Consumos/Vertidos actuales
- 3.3. Modelización hidráulica de la red actual
- 3.4. Diagnóstico de la situación actual
- 3.5. Propuesta de actuaciones
- 3.6. Presupuesto de adecuación de red a Norma

##### 4. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

- 4.1. Planeamiento vigente
- 4.2. Planeamiento en revisión

##### 5. DISEÑO DE LA NUEVA RED DE ABASTECIMIENTO/SANEAMIENTO/REUTILIZACIÓN

- 5.1. Criterios generales de diseño de la red
- 5.2. Dimensionamiento hidráulico de la red
- 5.3. Descripción de la red futura propuesta
- 5.4. Modelización hidráulica de la red futura
- 5.5. Obras a corto plazo

##### 6. PRESUPUESTO

- 6.1. Justificación de presupuesto
- 6.2. Presupuesto red futura
- 6.3. Presupuesto de ejecución en Escenario Actual y en Escenario a Largo Plazo

#### PLANOS

## **ESTUDIO DE SITUACIÓN**

### **ÍNDICE MEMORIA**

#### **1. ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO**

- 1.1. Antecedentes
- 1.2. Objetivos del Plan Director

#### **2. ÁMBITO**

- 2.1. Descripción del municipio
- 2.2. Ámbito del Plan Director

#### **3. ESTUDIO DE SITUACIÓN**

- 3.1. Descripción de la situación actual
- 3.2. Consumos/Vertidos actuales
- 3.3. Modelización hidráulica de la red actual
- 3.4. Diagnóstico de la situación actual
- 3.5. Propuesta de actuaciones
- 3.6. Presupuesto de adecuación de red a Norma

### **PLANOS**

## **ESTUDIO BÁSICO DE AGUA REGENERADA**

### **ÍNDICE MEMORIA**

#### **1. ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO BÁSICO DE AGUA REGENERADA**

- 1.1. Antecedentes
- 1.2. Objeto del Estudio
- 1.3. Metodología
- 1.4. Fuentes de información

#### **2. DATOS DE PARTIDA**

- 2.1. Descripción del ámbito de estudio
- 2.2. Planeamiento urbanístico
- 2.3. Problemas comunicados por el Ayuntamiento

#### **3. ESCENARIO ACTUAL**

- 3.1. Características principales de la red
- 3.2. Consumos actuales
- 3.3. Modelización hidráulica de la red actual
- 3.4. Diagnóstico de la situación actual
- 3.5. Actuaciones propuestas Escenario Actual
- 3.6. Presupuesto de adecuación de red a Norma

#### **4. ESCENARIO A LARGO PLAZO**

- 4.1. Consumos a largo plazo
- 4.2. Análisis de la red propuesta en Escenario a Largo Plazo
- 4.3. Modelización hidráulica de la red para el Escenario a Largo Plazo
- 4.4. Actuaciones propuestas Escenario a Largo Plazo

#### **6. PRESUPUESTO**

- 6.1. Justificación de presupuesto
- 6.2. Presupuesto de ejecución en Escenario Actual y en Escenario a Largo Plazo

### **PLANOS**

## **ESTUDIO TÉCNICO ECONÓMICO**

### **ÍNDICE MEMORIA**

1. Ámbito y Objeto del Estudio
2. Antecedentes y Convenios de Gestión con Canal de Isabel II
3. Criterios Técnicos Aplicados para la Elaboración del Estudio Técnico
4. Características generales de la Urbanización
  - 4.1. Situación y descripción del ámbito objeto de Estudio
  - 4.2. Caudales
  - 4.3. Características geotécnicas
  - 4.4. Características topográficas
5. Red Existente
  - 5.1. Depuración/Aducción
  - 5.2. Red e infraestructuras
6. Solución Propuesta
  - 6.1. Depuración/Aducción
  - 6.2. Red e Infraestructuras para la Conexión Exterior
    - 6.2.1. Nueva Red
    - 6.2.2. Nuevas infraestructuras
7. Otras consideraciones
8. Valoración Estimada de las Actuaciones
  - 8.1. Valoración de las redes e infraestructuras
  - 8.2. Repercusiones económicas derivadas de Convenios de Ejecución de Infraestructuras
  - 8.3. Otros (Técnicas de Drenaje Urbano Sostenible (SUDS);...)

### **PLANOS**

Situación

Propuestas

## **ESTUDIO DE ALTERNATIVAS**

1. Ámbito y Objeto del Estudio
2. Antecedentes y Convenios de Gestión con Canal de Isabel II
3. Criterios Técnicos Aplicados para la Elaboración del Estudio
4. Situación actual
  - a. Situación y descripción del ámbito objeto de Estudio
  - b. Caudales
  - c. Características geotécnicas
  - d. Características topográficas
5. Datos de partida:
  - a. Planeamiento urbanístico: clasificación y titularidad del suelo
  - b. Condicionantes ambientales
  - c. Geología y geotécnica
  - d. Dominio Público Hidráulico
  - e. Afecciones
6. Estudio de Alternativas
  - a. Alternativa 1
  - b. Alternativa 2
  - c. Alternativa 3
  - d. ...
7. Solución propuesta
8. Otras consideraciones
9. Plazo de ejecución
10. Tramitaciones necesarias
11. Valoración Estimada de las Actuaciones
  - a. Valoración de las redes e infraestructuras
  - b. Repercusiones económicas derivadas de Convenios de Ejecución de Infraestructuras
  - c. Otros (Técnicas de Drenaje Urbano Sostenible (SUDS);...)

## **PLANOS**

Situación  
Alternativas  
Propuesta