

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

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
EXPEDIENTE Nº 58/2023**

Área: **PLANEAMIENTO**

Fecha: junio de 2023

INDICE

1. CONDICIONES GENERALES.

- 1.1. ANTECEDENTES.
- 1.2. OBJETO DEL PRESENTE PLIEGO.
- 1.3. ÁMBITO GEOGRÁFICO Y ALCANCE.
- 1.4. DOCUMENTACIÓN BÁSICA
- 1.5. NORMATIVA TÉCNICA APLICABLE.

2. DEFINICIÓN DE LOS TRABAJOS.

- 2.1. CONTENIDO Y ALCANCE DE LOS PLANES DIRECTORES.
- 2.2. DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.

- 2.2.1. Cartografía básica.
- 2.2.2. Encuesta-Inventario.
- 2.2.3. Diagnóstico de la situación actual.
- 2.2.4. Planeamiento urbanístico vigente y/o en revisión.
- 2.2.5. Estimación de la demanda futura.
- 2.2.6. Diseño de infraestructuras.
- 2.2.7. Planos.
- 2.2.8. Estimación de inversiones.
- 2.2.9. Edición del Plan Director.

2.3. PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS.

3. CONDICIONES DE EJECUCIÓN.

- 3.1. DIRECTOR DE LOS TRABAJOS.
- 3.2. EQUIPO TÉCNICO DEL ADJUDICATARIO.
- 3.3. MEDIOS ADSCRITOS AL SERVICIO
- 3.4. INSPECCIÓN DE LOS TRABAJOS EN CURSO.
- 3.5. APROBACIÓN DE LOS TRABAJOS.
- 3.6. ABONO DE LOS TRABAJOS.

ANEXO I. Clasificación de municipios

ANEXO II. Desglose y valoración de actividades a realizar

ANEXO III. Relación orientativa de Planes Directores municipales

ANEXO IV. Índice orientativo de la Memoria de un Plan Director municipal

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, diagnosis 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.

La elaboración, en breve plazo, de una serie de Planes Directores pendientes de redacción ha motivado la decisión de contratar la asistencia técnica de empresas de ingeniería para la realización de los trabajos que más adelante se describen.

1.2. OBJETO DEL PRESENTE PLIEGO.

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT en adelante) tiene por objeto establecer los requisitos y condicionantes técnicos que han de regir la adjudicación de los Servicios de Asistencia Técnica para la redacción de Planes Directores enmarcados dentro de la Subdirección de Coordinación Municipal y Planeamiento de 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 ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PLANES DIRECTORES MUNICIPALES DE ABASTECIMIENTO, SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN, Contrato nº 58/2023, que figura en documento aparte.

El Adjudicatario se compromete a acatar, en todo caso, las condiciones complementarias que señale el Director de los trabajos para aclarar o suplir las carencias del Pliego.

1.3. ÁMBITO GEOGRÁFICO Y ALCANCE.

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: Planes Directores municipales de Abastecimiento, Saneamiento y Reutilización.

LOTE 2: Planes Directores municipales de Abastecimiento, Saneamiento y Reutilización.

LOTE 3: Planes Directores municipales de Abastecimiento, Saneamiento y Reutilización.

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 incluidos en la planificación de la Subdirección de Coordinación Municipal y Planeamiento de los próximos dos años, que podrían ser prorrogados a otros dos años más, en dos prórrogas sucesivas de un año cada una, a juicio de Canal de Isabel II, S.A., M.P. según se indica en el PCAP.

Los municipios se clasifican en cuatro categorías (A, B, C y D) en función de los siguientes parámetros actuales: población, número de viviendas, superficie de suelo urbano y superficie de suelo urbanizable. Dicha clasificación se recoge en el Anexo nº 1 de este Pliego.

En caso de requerirse la ejecución de Planes Directores en municipios de más de 100.000 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 Plan Director (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 una relación de Planes Directores cuya redacción está prevista para los cuatro próximos años.

1.4. 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 disponen).

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.

1.5. NORMATIVA TÉCNICA APLICABLE.

- 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. DEFINICIÓN DE LOS TRABAJOS.

2.1. CONTENIDO Y ALCANCE DE LOS PLANES DIRECTORES.

El Plan Director 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.

A tal fin, el Plan Director recogerá, al menos los siguientes apartados:

1. Situación actual de las infraestructuras hidráulicas objeto del Plan Director.
 - Descripción de la situación actual.
 - Inventario de las infraestructuras existentes.
 - Actuaciones urgentes previstas por Canal de Isabel II, S.A., M.P. o por el propio Ayuntamiento en el municipio.
 - Diagnóstico de la situación actual.
 - Propuesta de actuaciones a corto plazo.
2. Planeamiento urbanístico vigente y/o en revisión.
 - Datos urbanísticos.
 - Grado de desarrollo del planeamiento vigente.
 - Cartografía de Clasificación y Calificación de suelo.
3. Estimación de demandas o vertidos actual y futura.
4. Diseño de infraestructuras.
5. Cálculos.
6. Planos.
7. Presupuesto.

En el Anexo IV se incluye un índice orientativo de la Memoria que recoge el contenido mínimo que debe tener el Plan Director.

2.2. DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.

2.2.1. 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 Plan Director, el Adjudicatario recurrirá a otras fuentes, tales como los Ayuntamientos correspondientes, la Delegación de Hacienda de Madrid, u otras.

2.2.2. Inventario.

El equipo redactor del Plan Director 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 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.

2.2.3. 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 I, S.A., M.P.

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 previamente para lo cual se realizará una campaña de mediciones de presión en puntos representativos de la misma.

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.

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.

Así mismo, en redes de abastecimiento, el diagnóstico de la red se completará 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 de la red recopilada y el reportaje fotográfico realizado.

Cuando los planos disponibles de las infraestructuras no fueran suficientes para los propósitos del Plan Director, 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 Plan Director.

2.2.4. 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 deberá recopilar la documentación del planeamiento vigente, y en particular las fichas urbanísticas de todos 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 Plan Director del planeamiento vigente así como del planeamiento en elaboración y/o previsiones de desarrollo urbano, 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 Plan Director, 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 Plan Director.

2.2.5. 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.

2.2.6. 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. 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.

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 de Plan Director.

2.2.7. Planos.

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

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 Plan Director.

2.2.8. Estimación de inversiones.

La valoración de las nuevas infraestructuras se hará en base a los precios unitarios empleados por Canal de Isabel II, S.A. M.P. para la redacción de Planes Directores y serán facilitados por el Director de los trabajos.

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, S.A., M.P.

Por último, se estimarán los costes de las instalaciones especiales si fuera necesario: depósitos, grupos de presión, válvulas reguladoras y otros.

Los presupuestos se ordenarán y resumirán por categorías según las indicaciones del Director de los trabajos 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.

2.2.9. Edición del Plan Director.

Toda la documentación recopilada y generada se seleccionará y ordenará conforme al índice siguiente:

MEMORIA
ANEJOS
PLANOS

2.3. PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS.

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 Plan Director, que estará formado por todos los documentos integrantes, y sobre él se realizarán las correcciones definitivas.

El documento definitivo, con las correcciones indicadas, se presentará encuadernado en papel, cuatro (4) copias, según el formato que especifique el Director de los trabajos. Además se entregarán dos (2) discos (CD o DVD) con los ficheros en formatos originales y cuatro (4) CD 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 tanto en AUTOCAD o formato compatible, como 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.

3. CONDICIONES DE EJECUCIÓN.

3.1. DIRECTOR DE LOS TRABAJOS.

Canal de Isabel II, S.A., M.P. y en su nombre el Jefe 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 plan director, Canal de Isabel II, S.A., M.P. suministrará al Adjudicatario una carta de encargo en el que se indicará el municipio y el tipo de plan director (abastecimiento, saneamiento o reutilización) a ejecutar así como el plazo máximo de ejecución.

3.2. 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.

El Responsable de los trabajos es el responsable técnico, representa al Adjudicatario ante Canal de Isabel II, S.A., M.P. y se responsabiliza del estricto cumplimiento de lo clausulado del presente 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 Autor de los trabajos tendrá dedicación exclusiva a 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 caso de sustitución, será necesario avisar a Canal de Isabel II, S.A., M.P. con al

menos un (1) mes de antelación del cambio, y proponer el currículum-vitae del sustituto, que deberá contar con un perfil similar, 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. 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.

3.3. 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.

3.4. 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 Plan Director, 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 Plan Director y que, a juicio del Director de los trabajos sean necesarios para justificar adecuadamente las soluciones que se propongan.

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

3.5. 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 Planes Directores, salvo aquellos cuyo carácter reservado haya hecho constar en la Oferta y recogido en el documento de formalización del Contrato.

3.6. 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.

Firmado electronicamente por: LUIS
MARÍA CUESTA MARTÍN-GIL
En la fecha y hora 27.07.2023 09:16:59

Luis Cuesta Martín-Gil
Jefe del Área Planeamiento

Firmado electronicamente por: Álvaro
Mariano Arroyo Lumbier
En la fecha y hora 28.07.2023 11:07:03

Álvaro Arroyo Lumbier
Subdirector de Coordinación Municipal y Planeamiento

Firmado electronicamente por: Juan Ignacio
Zubizarreta Pariente
En la fecha y hora 31.07.2023 10:27:56

Juan Zubizarreta
Director Comercial

ANEXO I. CLASIFICACIÓN DE MUNICIPIOS

CLASIFICACIÓN DE MUNICIPIOS

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

CLASIFICACIÓN DE MUNICIPIOS

A	B	C	D
Robledillo de la Jara		Villa del Prado	
Robregordo		Villanueva del Pardillo	
Rozas de Puerto Real		Villarejo de Salvanés	
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			
Villavieja del Lozoya			
Zarzalejo			

Los parámetros considerados para la elaboración de esta clasificación han sido los siguientes:

Población en 2021:

- ≤ 2.000 habitantes
- > 2.001 y ≤ 5.000 habitantes
- > 5.001 y ≤ 15.000 habitantes
- > 15.001 habitantes

Viviendas en 2011:

- ≤ 1.000 viviendas
- > 1.000 y ≤ 2.500 viviendas
- > 2.501 y ≤ 30.000 viviendas
- > 30.001 viviendas

Suelo urbano en 2017:

- ≤ 150 ha
- > 151 y ≤ 250 ha
- > 251 y ≤ 500 ha
- > 501 ha

Suelo urbanizable en 2017:

- ≤ 75 ha
- > 76 y ≤ 150 ha
- > 151 y ≤ 300 ha
- > 301 ha

Fuente de información utilizada para la elaboración de la Clasificación de Municipios:
Instituto Nacional de Estadística

ANEXO II. DESGLOSE Y VALORACIÓN DE ACTIVIDADES A REALIZAR

PLAN DIRECTOR MUNICIPAL DE ABASTECIMIENTO				
Ejecución por Contrata sin IVA (euros)				
ACTIVIDAD	MUNICIPIO TIPO			
	A	B	C	D
Recopilación, inventario y elaboración de cartografía	2.600	3.200	4.800	5.500
Planeamiento urbanístico	1.400	1.500	1.700	2.000
Elaboración de planos red actual	2.600	3.000	3.400	3.900
Diagnóstico de la red actual	2.800	3.400	5.000	5.900
Estimación y asignación demandas	1.000	1.200	1.500	1.800
Elaboración de planos red futura	4.600	5.300	7.300	8.500
Memoria y presupuestos	1.400	1.600	2.400	2.600
Edición y varios	3.600	3.800	4.100	4.400
TOTAL	20.000	23.000	30.200	34.600
PLAN DIRECTOR MUNICIPAL DE SANEAMIENTO				
Ejecución por Contrata sin IVA (euros)				
ACTIVIDAD	MUNICIPIO TIPO			
	A	B	C	D
Recopilación, inventario y elaboración de cartografía	6.100	7.800	11.600	13.400
Planeamiento urbanístico	1.400	1.500	1.700	2.000
Elaboración de planos red actual	2.600	3.100	3.400	3.900
Diagnóstico de la red actual	3.200	3.800	5.500	6.200
Estimación y asignación demandas	1.200	1.300	1.500	1.800
Elaboración de planos red futura	9.300	11.000	14.500	17.200
Memoria y presupuestos	1.400	1.800	2.200	2.500
Edición y varios	4.100	4.200	4.500	4.700
TOTAL	29.300	34.500	44.900	51.700
PLAN DIRECTOR MUNICIPAL DE REUTILIZACIÓN				
Ejecución por Contrata sin IVA (euros)				
ACTIVIDAD	MUNICIPIO TIPO			
	A	B	C	D
Recopilación e inventario de zonas verdes	3.000	4.000	5.400	6.100
Planeamiento urbanístico	1.400	1.500	1.700	2.000
Estimación y asignación demandas	1.400	1.700	2.000	2.200
Elaboración de planos red futura	3.700	4.700	6.500	7.600
Memoria y presupuestos	1.200	1.600	1.800	2.200
Edición y varios	3.700	3.800	4.200	4.400
TOTAL	14.400	17.300	21.600	24.500

ANEXO III. RELACIÓN ORIENTATIVA DE PLANES DIRECTORES MUNICIPALES

MUNICIPIO	PLAN DIRECTOR	CLASIFICACIÓN
BOALO (EL)	ABASTECIMIENTO	C
CAMARMA DE ESTERUELAS	ABASTECIMIENTO	C
CIEMPOZUELOS	ABASTECIMIENTO	D
COLMENAREJO	ABASTECIMIENTO	C
FRESNO DE TOROTE	ABASTECIMIENTO	B
LOECHES	ABASTECIMIENTO	C
NAVALAGAMELLA	ABASTECIMIENTO	B
PEZUELA DE LAS TORRES	ABASTECIMIENTO	A
POZUELO DEL REY	ABASTECIMIENTO	A
SANTORCAZ	ABASTECIMIENTO	A
SANTOS DE LA HUMOSA (LOS)	ABASTECIMIENTO	B
TITULCIA	ABASTECIMIENTO	A
TORREJON DE LA CALZADA	ABASTECIMIENTO	C
TORRES DE LA ALAMEDA	ABASTECIMIENTO	C
VALDEOLMOS-ALALPARDO	ABASTECIMIENTO	B
VALDEPIELAGOS	ABASTECIMIENTO	A
VALDILECHA	ABASTECIMIENTO	B
VENTURADA	ABASTECIMIENTO	B
VILLA DEL PRADO	ABASTECIMIENTO	C

ANEXO IV. ÍNDICE ORIENTATIVO DE LA MEMORIA DE UN 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 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL
 - 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
4. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO
 - 4.1. Planeamiento vigente
 - 4.2. Planeamiento en revisión
5. DISEÑO DE LA NUEVA RED DE ABASTECIMIENTO/SANEAMIENTO
 - 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 obras a corto plazo