

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LAS
“OBRAS DE MEJORA DE REDES DE SANEAMIENTO
GESTIONADAS POR CANAL DE ISABEL II, S. A.”**

**PROCEDIMIENTO ABIERTO CON PLURALIDAD DE
CRITERIOS.**

CONTRATO N.º 71/2020

LICITACIÓN ELECTRÓNICA

Área: Construcción de Redes de Saneamiento

ÍNDICE

1.	OBJETO DEL CONTRATO	3
2.	RELACIONES CON CANAL DE ISABEL II, S.A.	4
3.	PLAZO	4
4.	GESTOR DEL CONTRATO, PERSONAL ADSCRITO, MEDIOS	5
5.	DOCUMENTO DE SEGUIMIENTO DE OBRAS	5
6.	PLANIFICACIÓN DE LAS OBRAS	9
7.	EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	14
8.	FORMA DE ABONO	23
9.	RESPONSABILIDAD CIVIL Y MEDIOAMBIENTAL, DAÑOS Y PERJUICIOS	23
10.	GASTOS A CARGO DEL ADJUDICATARIO	24

ANEXOS

ANEXO I. MODELO PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBERÁN INCLUIR LOS DOCUMENTOS DE SEGUIMIENTO DE OBRAS

ANEXO II. MODELO DE PLAN DE CALIDAD QUE DEBERÁN INCLUIR LOS DOCUMENTOS DE SEGUIMIENTO DE OBRAS

ANEXO III. MODELO DE ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS QUE DEBERÁN INCLUIR LOS DOCUMENTOS DE SEGUIMIENTO DE OBRAS

ANEXO IV. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

IV.1.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES

IV.2.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MECÁNICAS

IV.3.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRICAS

IV.4.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONTROL E INSTRUMENTACIÓN

IV.5.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OTRAS

IV.6.- MODELO PPTP QUE DEBERÁN INCLUIR LOS DOCUMENTOS DE SEGUIMIENTO DE OBRAS

ANEXO V. LOTES

V.1.- MUNICIPIOS CON CONVENIO SANEAMIENTO FIRMADO, POR LOTES.

V.2.- DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LOTES

V.3.- ACTUACIONES COMPLETAS INCLUIDAS EN LOS PLANES DIRECTORES

ANEXO VI. CUADRO DE PRECIOS

VI.1.- CUADRO DE PRECIOS COMPLEMENTARIOS

VI.2.- LISTADO DE PRECIOS ELEMENTALES

ANEXO VII. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y SEGURIDAD EN EBAR, TANQUES DE TORMENTA Y ALCANTARILLADO

ANEXO VIII. CONSIDERACIONES GENERALES PARA EL DISEÑO DE LA HERRAMIENTA DE GESTIÓN DE PROYECTOS

1. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto de los 4 contratos del presente procedimiento de licitación es la ejecución de las obras correspondientes a las actuaciones recogidas en los convenios de ejecución de infraestructuras de alcantarillado Plan Sanea con cargo a cuota suplementaria firmados con los ayuntamientos de los municipios socios de Canal de Isabel II, S.A. (en adelante "Canal") en los que esta empresa gestione el servicio de mantenimiento del alcantarillado.

Algunas de las actuaciones incluidas en el presente contrato precisan de permisos de otros organismos que Canal no puede garantizar se obtengan en el plazo máximo de ejecución del contrato definido en el apartado 3 del presente Pliego; así mismo algunas actuaciones podrían ser ejecutadas por las subdirecciones de conservación de infraestructuras de Canal de Isabel II, S.A. por necesidades del servicio o a solicitud de los ayuntamientos por necesidades urbanísticas, por lo que, al objeto de garantizar el cumplimiento del importe del alcance mínimo del contrato definido en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, Canal podrá incorporar en la relación de obras a ejecutar definidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas tanto actuaciones de la misma tipología recogidas en otros planes directores de saneamiento de municipios con convenios Plan Sanea firmados, como de otros convenios de gestión de alcantarillado suscritos con Canal, así como actuaciones incluidas en los Planes Directores de los Sistemas de Colectores y Emisarios de la Comunidad de Madrid, todo ello dentro del ámbito geográfico delimitado del Lote correspondiente.

La tipología de las obras a ejecutar consiste básicamente en:

- Instalación, renovación o mejora de colectores de diámetro mínimo 300 mm, y tamaño máximo de hasta 3000mm * 2500 mm, mediante zanja, así como tramos en galería en mina y tecnologías sin zanja, incluyendo obras de fábrica asociadas.
- Ejecución de estaciones de bombeo de agua residual (EBAR).
- Ejecución, adecuación o condena de aliviaderos preexistentes.
- Ejecución de tanques de tormenta y de laminación.
- Renovación de acometidas domiciliarias.
- Instalación de imbornales.
- Otras infraestructuras asociadas.

Las condiciones administrativas y jurídicas que regulan el presente contrato se encuentran recogidas en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (en adelante "PCAP") del presente procedimiento para la contratación de las "OBRAS DE MEJORA DE REDES DE SANEAMIENTO GESTIONADAS POR CANAL DE ISABEL II S.A."

El contrato se ha dividido en cuatro lotes definidos según un criterio de delimitación geográfica: (Lote 1, Lote 2, Lote 3 y Lote 4).

La finalidad de la división en lotes es incrementar la capacidad de ejecución simultánea, con la participación de distintos contratistas y sus respectivos medios técnicos y humanos y, al mismo tiempo, minimizar también los riesgos en caso de incumplimiento.

Las referencias al “Contrato” en el presente Pliego y en el PCAP se entenderán realizadas a cada uno de los contratos correspondiente a cada uno de los lotes del presente procedimiento de licitación.

En el anexo V del presente pliego se listan los municipios y, de manera no exhaustiva, las actuaciones que se prevé puedan ser realizadas por el adjudicatario de cada lote. El listado final de actuaciones a ejecutar en cada lote dependerá de la prioridad que Canal establezca durante la ejecución del contrato. Asimismo, Canal podrá incorporar en la relación de obras a ejecutar definidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas tanto actuaciones de la misma tipología recogidas en otros planes directores de saneamiento de municipios con convenios Plan Sanea firmados, como de otros convenios de gestión de alcantarillado suscritos con Canal, así como actuaciones incluidas en los Planes Directores de los Sistemas de Colectores y Emisarios de la Comunidad de Madrid, todo ello dentro del ámbito geográfico delimitado del Lote correspondiente. Por lo tanto, las actuaciones recogidas en el Anexo V así como sus importes son orientativas y no vinculantes, y no podrán ser objeto de reclamación por parte del adjudicatario del contrato

2. RELACIONES CON CANAL DE ISABEL II, S.A.

Canal de Isabel II, S.A. designará un representante que dirigirá la ejecución del contrato durante la vigencia del mismo, en adelante Responsable del Contrato.

El adjudicatario de cada lote deberá designar un Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, que deberá ser un profesional de reconocida solvencia en el área de las obras a realizar, perfectamente identificado con las obras objeto del contrato, que actuará como representante ante el Responsable de Contrato de Canal de Isabel II, S.A., en calidad de gestor del contrato y será responsable de la marcha y calidad de las Obras. Dicha designación deberá ser comunicada por escrito a Canal de Isabel II, S.A., resultando preceptiva la explícita aceptación por esta Sociedad.

De la misma manera, el adjudicatario dispondrá de técnicos cualificados que supervisarán y controlarán que la ejecución de las obras se realiza en cumplimiento de lo preceptuado en el apartado 5.3.1 del PCAP

Canal de Isabel II, S.A. podrá exigir la puesta a disposición del personal y los medios comprometidos por el adjudicatario con el fin de lograr los objetivos contratados, de conformidad con lo previsto en el apartado 5.3. del Anexo I del PCAP.

3. PLAZO

El contrato tendrá una duración total de cinco años.

4. GESTOR DEL CONTRATO, PERSONAL ADSCRITO, MEDIOS

El gestor del contrato será un Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos con dedicación exclusiva a las obras objeto del contrato y con el perfil y experiencia exigidos en el apartado 5.3. del Anexo I al PCAP.

Estará disponible para los trabajos objeto del contrato, como mínimo, el personal aportado por el licitador para el cumplimiento del requisito de solvencia exigido en el apartado 5.3. del Anexo I del PCAP. Así mismo, el adjudicatario siempre dispondrá del personal y medios suficientes para alcanzar la planificación prevista en el apartado 7.2 del presente pliego.

Previamente al inicio de las obras, el adjudicatario facilitará una relación detallada del personal adscrito al contrato, jerárquicamente organizada y donde se detallará el correo electrónico y el número de teléfono móvil de cada una de las personas relacionadas.

La sustitución de cualquiera de los trabajadores aportados por el licitador para el cumplimiento de la solvencia técnica y profesional deberá cumplir los mismos requisitos del apartado 5.3. del Anexo I del PCAP y deberá ser autorizado por Canal de Isabel II, S.A. En particular, el gestor del contrato sólo podrá ser sustituido por una persona de iguales o superiores características y experiencia, siempre que Canal de Isabel II, S.A. apruebe la propuesta de designación realizada por el adjudicatario.

Serán por cuenta del adjudicatario los medios técnicos y materiales necesarios para la correcta ejecución del contrato.

Todos los vehículos que emplee el adjudicatario en las labores adscritas al contrato dispondrán de etiqueta ambiental tipo C o superior (Cero Emisiones o ECO).

5. DOCUMENTO DE SEGUIMIENTO DE OBRAS

Previo a la ejecución de cualquier obra, el adjudicatario deberá presentar un documento con estructura de proyecto denominado “Documento de Seguimiento de Obras”, firmado por técnico competente colegiado conforme a lo establecido en este Pliego, que deberá ser aprobado por parte del Responsable del Contrato de Canal de Isabel II, S.A. De manera excepcional, Canal de Isabel II, S.A. podrá aportar “Documentos de Seguimiento de Obras” ya redactados. En dichos “Documentos de Seguimiento de Obras” se definen la actuación, el plazo de ejecución de las obras y los trabajos a realizar, así como una valoración presupuestaria en base al cuadro de precios incluido en el presente pliego afectado de la baja de adjudicación correspondiente.

Las actuaciones recogidas en el Anexo V y sus importes estimados tienen carácter orientativo y no son vinculantes en el presente procedimiento. Por lo tanto, no será objeto de reclamación por parte del adjudicatario del contrato la modificación o sustitución, atendiendo a la priorización que indique Canal durante la ejecución del contrato, de las actuaciones del Anexo V, ni la variación del importe estimado de las mismas, que vendrá determinado por el correspondiente estudio de detalle en el Documento de Seguimiento de Obra.

A continuación, se expone el contenido mínimo para cada uno de los diferentes tipos de Documento de Seguimiento de obras a ejecutar:

Para obras de instalación o renovación de colectores e infraestructuras asociadas (EBAR, tanques de tormenta, aliviaderos), el contenido mínimo de cada "Documento de Seguimiento de Obras" será el siguiente:

- Índice del documento.
- Memoria
 - Planificación de las obras, por calles donde se vaya a realizar la instalación o renovación del saneamiento.
 - Relación de la longitud de red por diámetros, materiales y tipología de red a ejecutar.
 - Relación de los pozos, arquetas, aliviaderos, acometidas, ramales de imbornal.
 - Informe de estado de la red y de las conexiones existentes mediante equipos de circuito cerrado de televisión (CCTV) o inspección visual en el caso de colectores visitables, de los tramos a renovar, en los casos en los que sea necesario, y a criterio de Canal, debido a desconocimiento de posibles conexiones directas a tubo y del estado de la red.
 - Estudio de viabilidad de la solución propuesta por el Plan Director y su afección a la red existente y a otras actuaciones previstas en el municipio.
 - Cálculos hidráulicos.
 - Memoria descriptiva de las obras a realizar.
 - Relación de acometidas a renovar o conectar.
 - Estudio y documentación para la obtención de permisos y licencias necesarios para el desarrollo de las obras.
 - Actuaciones necesarias para dar continuidad al servicio de alcantarillado y evitar todo tipo de vertidos de aguas residuales mientras se ejecutan las obras.
 - Plan de Aseguramiento de la calidad en fase de ejecución de las obras (PAC).
 - Estudio de Gestión de los Residuos generados en las obras.
 - Estudio Geotécnico.
 - Cálculos estructurales.
 - Tramitación arqueológica.
 - Estudio de Seguridad y Salud.
 - Documentación fotográfica.
 - Plazo de ejecución estimado.
 - En el caso de emplear rehabilitaciones interiores sin apertura de zanja se deberán detallar las hipótesis de carga consideradas, así como justificar las secciones que se proponga utilizar. En caso de rehabilitación con manga continua, esta justificación se hará con informe del fabricante de las mangas que certifique, en función de lo indicado, la idoneidad de la manga propuesta.
 - Se detallarán los tipos de secciones de colector a emplear en la obra, dados por las clases resistentes, explicitando las hipótesis de carga consideradas.
- Planos de situación, planta y alzado debidamente acotados (formato DWG o el requerido para su tramitación en coordenadas UTM), tanto de red a instalar como de la red existente.
- Planos de detalle
- Presupuesto
 - Mediciones

- Presupuestos Parciales de ejecución material y por contrata

El “Documento de Seguimiento de Obras” podrá incluir tantos anejos adicionales como considere el Responsable de Contrato de Canal de Isabel II, S.A. No obstante, deberá figurar el siguiente contenido mínimo:

- Deberá incluirse un Anexo de Informe del Estado de la red, que refleje de manera detallada las conexiones/acometidas a renovar/conectar en la actuación, incluyendo información sobre la dirección de la acometida, el diámetro actual de la acometida y el diámetro a renovar en su caso. Los datos necesarios para la elaboración de dicho Anejo serán facilitados por Canal de Isabel II, S.A. en lo referente a los contratos activos, a mantener. Si así se le solicita por parte de Canal, el adjudicatario deberá realizar inspección del interior de los colectores a renovar, mediante inspección CCTV, o bien mediante inspección visual con operarios por el interior de la red visitable, la cual será abonada según el Cuadro de Precios del presente pliego. El adjudicatario deberá solicitar los permisos necesarios para la realización de la inspección. Si no fuese posible el uso de la CCTV por imposibilidad técnica, y previa conformidad de Canal, se habrá de sustituir ésta por equipos portátiles dotados de pértiga. La grabación se presentará en formato digital, según indicaciones de Canal, y con la correcta identificación en pantalla del elemento (nombre de la calle, pozo que delimita el tramo a que pertenezca, diámetro o sección de la conducción, fecha de la inspección, referencia de longitud, etc.). El informe de la inspección también se entregará en formato digital que determine Canal, referenciado a los códigos de los elementos de la base cartográfica de Canal.

Para realizar la inspección en las conducciones visitables, todo el personal deberá estar dotado al menos de los equipos de detección de gases, equipos de escape, trípodes de bajada y los equipos de seguridad necesarios para los trabajos en espacios confinados, que llevarán de forma permanente como parte del equipo. Asimismo, dispondrán de equipos de respiración autónoma, en los casos en los que las condiciones de seguridad en el interior de los colectores así lo aconsejen.

Para el correcto desarrollo de los trabajos de inspección, todos los equipos dispondrán de cámaras fotográficas digitales, con fechador y flash lo suficientemente potente para la oscuridad de los colectores, cintas métricas, ruedas de medir (odómetros), así como jalones y lo necesario para diagnosticar y situar los defectos y particularidades que pudieran quedar ocultos en una simple inspección ocular.

- Anejo de Permisos y licencias necesarios para la ejecución de las obras. Incluirá la documentación que sea necesario aportar para la solicitud de los distintos permisos y licencias.
- Anejo de Control de calidad de las obras.
- Anejo de Gestión de Residuos.
- Estudio de Seguridad y Salud.
- Anejo de Servicios afectados.

- Anejo de afecciones al tráfico, con planos de señalización para la vía pública (formato DWG o el requerido para su tramitación en coordenadas UTM).
- Anejo de cálculos hidráulicos de caudales que puedan producirse y de la sección que pueda evacuarlos.
- El Plan de Obra deberá contemplar para su elaboración como mínimo las principales unidades de obra del “Documento de Seguimiento de Obras”, siendo estas unidades de obra mínimas las indicadas a continuación:
 - Tramitación de permisos y licencias de obra
 - Aprobación especificaciones técnicas.
 - Excavación
 - Instalación de colectores
 - Ejecución de acometidas y/o conexiones
 - Relleno de la zanja
 - Pavimentación
 - Control de calidad
 - Seguridad y salud
 - Pruebas de estanquidad o presión según casos
 - Inspección final mediante cámara de CCTV
- Topografía y taquimetría.
- Estudio geotécnico del “Documento de Seguimiento de Obras” deberá estudiar la necesidad de entibación de las zanjas a ejecutar, así como determinar el porcentaje de excavación a aplicar en las mediciones del presupuesto según los medios de excavación a utilizar. Si así se le solicita por parte de Canal, el adjudicatario deberá realizar cuantos ensayos geotécnicos se estimen necesarios, los cuales serán abonados según el Cuadro de Precios del presente pliego. Se deberán solicitar los permisos necesarios para la realización del estudio geotécnico.
- Anejo de Tramitación Arqueológica, en el que figurará la solicitud de Hoja Informativa, así como la resolución favorable para la ejecución de la actuación proyectada de la Dirección General de Patrimonio Histórico, en su caso. Si para la obtención de la misma fuera necesaria la ejecución de catas se abonarán conforme al Cuadro de Precios del presente pliego.
- Anejo de Medidas prevención y seguridad en EBAR, Tanques de Tormenta y alcantarillado Canal de Isabel II.

El Estudio de Seguridad y Salud, el Plan de Calidad y el Estudio de Gestión de Residuos de cada “Documento de Seguimiento de Obras” tendrán el formato y contenido especificado en los Anexos I, II y III del presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

Los ensayos incluidos en el Plan de Calidad se realizarán acorde a la normativa europea vigente. Los ensayos especificados en el Plan de Calidad deberán tener como mínimo el número de ensayos

especificados en la tabla recogida en el Anexo II del presente Pliego y, en cualquier caso, se realizará el número de ensayos ofertados por el licitador en el Anexo II Bis del PCAP.

Adicionalmente, el Responsable de Contrato de Canal de Isabel II, S.A. podrá exigir la realización de los ensayos que considere para comprobar la correcta ejecución de la obra.

La gestión de residuos se efectuará de acuerdo con la normativa vigente.

El Pliego de Prescripciones Técnicas Generales a incorporar en el documento seguimiento de obras se incluye como Anexo IV de este documento será de aplicación para los documentos que se redacten.

Para la realización de los presupuestos incluidos en los Documentos de Seguimiento de Obras se utilizará el Cuadro de Precios de Canal de Isabel II vigente en la fecha de la publicación de la licitación. A aquellas unidades no contempladas en dicho Cuadro de Precios que puedan aparecer durante el desarrollo de las obras, se aplicarán los precios recogidos en el Cuadro de Precios Complementarios del presente pliego.

Si los precios necesarios no estuviesen recogidos ni en el Cuadro de Precios Complementarios del presente pliego ni en el Cuadro de Precios de Canal de Isabel II vigente en la fecha de la publicación de la licitación, para la elaboración de estos precios se utilizarán los Precios Elementales recogidos en el presente anexo, a los que habrá de aplicarse un 6% en concepto de costes indirectos.

Los precios correspondientes a cada unidad, multiplicados por sus mediciones correspondientes, arrojarán un Presupuesto de Ejecución Material de cada “Documento de Seguimiento de Obras” redactado. A dicho Presupuesto de Ejecución Material se le aplicará un 13% de Gastos Generales y un 6% de Beneficio Industrial y la correspondiente baja de adjudicación.

Por indicación de Canal de Isabel II, S.A., los “Documentos de Seguimiento de Obras” podrán considerar la pavimentación completa de las calles que se vean afectadas por las obras y la retirada de la conducción que queda fuera de servicio por la renovación de la misma. Para ello, se deberán prever todas aquellas actuaciones que sean necesarias para minimizar las interrupciones del servicio de saneamiento que puedan originar las obras.

En general, toda la documentación e informes mencionados en el presente pliego contendrán la información geográfica, descriptiva y de localización que fije Canal de Isabel II con el formato que éste determine posteriormente a la adjudicación. Todos los documentos fotográficos que se aporten tendrán grabado sobre la imagen la fecha y hora en que se realizó la misma.

6. PLANIFICACIÓN DE LAS OBRAS

FASE DE PLANIFICACIÓN

El adjudicatario deberá presentar **en el plazo máximo de 3 meses**, a contar desde la fecha de inicio del contrato, la planificación que recoja la totalidad de las actuaciones a ejecutar dentro del contrato y del plazo contractual de 5 años. Para ello, agrupará las actuaciones en “Entregables” que servirán de base para la redacción de los futuros “Documentos de Seguimiento de Obras” y donde se indicará

como mínimo la longitud, diámetro y material de los colectores a renovar, actuaciones del Plan Director, tramitaciones necesarias, plazos y fechas de inicio y final de cada uno de los “Entregables” y estimación económica. Un “Entregable” podrá recoger un único municipio si bien un municipio podrá dividirse en varios “Entregables”.

Para el desarrollo de la planificación establecidos en el apartado 1 del anexo I del PCAP, así como en el apartado 7.2 Planificación prevista, del presente PPT, el adjudicatario deberá tener en cuenta las tramitaciones y permisos que sean necesarios resolver en cada una de las actuaciones, tanto para los trabajos previos a la redacción del documento de seguimiento de obras, como durante la ejecución de las obras, la afección de cada actuación con otras previstas, incluidas las del PLAN RED DE ABASTECIMIENTO, la capacidad de simultaneidad de ejecución que le es exigida en el contrato, tanto en recursos humanos como en materiales, la minimización de las afecciones provocadas, tanto de carácter social como medioambiental y, en cualquier caso, atenderá las consideraciones de priorización y agrupación de actuaciones que le sean indicadas por Canal en cada momento, que serán de obligado cumplimiento para el adjudicatario.

Asimismo, para el seguimiento de la planificación propuesta, el adjudicatario establecerá hitos y puntos de control críticos para el cumplimiento de los plazos establecidos en el apartado 1 del Anexo I del PCAP; deberá considerar las posibles desviaciones y prever, justificadamente, las holguras para las posibles demoras más recurrentes.

Dicha planificación, deberá presentarse de forma que pueda generar informes, gráficos y estadísticas sobre el avance y estimación de cumplimiento del contrato. Al menos, se deberá poder diferenciar por municipios:

- Inversión económica prevista y certificada
- Características de los colectores instalados (longitud, diámetro y material) e infraestructuras asociadas.
- Plano de planta aproximado de las actuaciones
- Estado de tramitación de las actuaciones ante Organismos afectados.
- Plazos
- Actuaciones del Plan Director asociadas

Así mismo, **en el plazo máximo de un año** a contar desde la fecha del Acta de Inicio de los Trabajos, el Adjudicatario deberá haber presentado la totalidad de la documentación a aportar para la obtención de los permisos y autorizaciones necesarios para la ejecución de las actuaciones previstas en el presente pliego.

FASE DE EJECUCIÓN

En los meses siguientes y antes del día 10 de cada mes, el adjudicatario presentará la planificación actualizada en la que se refleje la totalidad del plan de actuación, tanto lo ejecutado como lo que se encuentre en ejecución y lo pendiente de ejecutar, de forma que se muestre una visión actualizada de la estimación de cumplimiento del plan previsto y se puedan actualizar los informes, gráficos y estadísticas mencionadas anteriormente. Además, cada planificación mensual presentada, detallará

la planificación de los tres próximos meses de ejecución, concretando las fechas de inicio y final de cada obra, y desglosando los distintos trámites a resolver y el estado de los mismos.

Antes del día 20 del mes en curso, el responsable del Contrato, apoyado en el informe de la empresa de asistencia técnica, aprobará la planificación propuesta o en su defecto, propondrá una planificación alternativa, prestando especial interés en la planificación del mes siguiente a la propuesta.

Dicha planificación podrá ser alterada, previa autorización de Canal Isabel II, S.A., ajustándose a la consecución de los permisos, licencias o firma de acuerdos necesarios para poder ejecutar las obras y a la priorización que Canal de Isabel II, S.A. establezca en cada momento.

El adjudicatario no podrá iniciar ninguna actuación que no haya sido autorizada previamente por Canal de Isabel II, S.A. y deberá cumplir la planificación prevista en el apartado anterior. Para ello, el adjudicatario se encargará de redactar, en un plazo máximo de 10 días desde que se lo comunique Canal, los documentos necesarios para obtener los permisos y licencias, que permitan tanto los trabajos previos a la redacción del documento de seguimiento de obra, como para iniciar y ejecutar las obras: planos generales y de detalles, informes, estudios, etc. requeridos por cualquier Organismo afectado por la ejecución de las obras. Dichos trabajos se consideran incluidos dentro de la oferta. Asimismo, estará obligado a colaborar en la obtención de las autorizaciones de los abonados para la conexión o renovación de las acometidas particulares, en su caso. La demora en la presentación de los documentos requeridos será objeto de penalización, tal y como establece el apartado 9.1 del Anexo I del PCAP.

Los costes de redacción de los “Documentos de Seguimiento de Obras”, así como los costes de elaboración de planos, documentos, informes, estudios, levantamiento topográfico, etc., así como cuantas modificaciones o adaptaciones sean necesarias, requeridos por Canal de Isabel II, S.A. o por terceros, están incluidos en los costes indirectos de los Cuadros de Precios del Anexo VI del presente pliego.

OFICINA DE GESTIÓN DE PROYECTOS

Para la consecución del objetivo establecido de renovación de la red de saneamiento, el adjudicatario establecerá una Oficina de Gestión de Proyectos (OGP).

Esta OGP deberá tener, entre otras, las siguientes funciones:

- Labores de Oficina Técnica de Ingeniería, que se deberá ocupar, entre otras, de las siguientes funciones:
 - Establecer las normas y herramientas para la redacción de los “Documentos de Seguimiento de Obras”, de acuerdo con los anexos establecidos en este PPTP, así como la aprobación de los métodos constructivos.
 - Redacción de las variaciones de los “Documentos de Seguimiento de Obras” que surjan por cambios imprevistos durante la ejecución de estos.
 - Dar soporte a la evaluación de las alternativas técnicas que se presenten.

- Asistencia en la obtención de las licencias y permisos.
- Dar soporte a la medición de las unidades ejecutadas mediante el uso de herramientas informáticas al efecto.
- Emisión de dictámenes y/o informes técnicos y/o jurídicos respecto a las cuestiones que puedan presentarse a lo largo del contrato o requeridas por el cliente, recurriendo a los especialistas que se considere necesario, bien interna, o externamente llegado el caso.
- Gestión de las adquisiciones y subcontrataciones.
- Planificación del contrato, tal como se describe en el apartado 6 anterior.
- Establecer y seguir una metodología de dirección de proyectos común en el mercado (Guía del PMBOK® del PMI®, ISO 21500, etc.). Para ello, **en los tres primeros meses del contrato**:
 - Considerando las áreas del conocimiento de la Guía PMBOK®, y su extensión para la construcción, se deberá, al menos, entregar la siguiente documentación:
 - Acta de Constitución del Proyecto
 - Registro de Stakeholders o Actores Interesados
 - Organigrama del Equipo de Dirección del Proyecto.
 - Línea Base del Alcance: Estructura de desglose de Trabajos (EDT o WBS) + Diccionario de la EDT + Enunciado del Alcance.
 - Línea Base de Tiempo (Cronograma)
 - Línea Base de Coste (presupuesto de coste periodificado desde el punto de vista del promotor)
 - Matriz de Asignación de Responsabilidades (RAM).
 - Cronograma de Adquisiciones.
 - Métricas y listas de chequeo del plan de Calidad.
 - Registro de Riesgos.
 - Matriz de Distribución de la Información (MDI).
 - Registro de Asuntos pendientes.
 - Registro de Cambios.
 - Informes de Estado y Pronóstico
 - Establecer los procedimientos específicos dentro de las áreas de conocimiento de la Guía PMBOK®, definiendo las entradas, las herramientas y técnicas y las salidas de dichos procesos.
 - Descripción de la incorporación de los procesos y metodología anterior en la herramienta que se describe a continuación.
- Establecer una gestión de “entregables” que aglutine y centralice los métodos y procesos. Desarrollará políticas, procedimientos y plantillas comunes.
- También en los **tres primeros meses del contrato**, configurar una herramienta EPPM (Enterprise Project Portfolio Management) para el desarrollo de la OGP, y siguiendo la metodología anterior, que permita:
 - Cálculo de la planificación del contrato, tal como se ha descrito en los párrafos anteriores bajo los epígrafes “FASE DE PLANIFICACIÓN” y “FASE DE EJECUCIÓN”. Para ello, la herramienta deberá disponer de funcionalidad para la gestión de una cartera de

proyectos y poder realizar las asignaciones de priorización determinadas por Canal. Esta planificación tendrá en cuenta las restricciones de recursos tanto humanos como de maquinaria, así como los planes de aprovisionamiento y de obtención de licencias y permisos.

-). Desarrollar los métodos de exportación de la planificación actualizada mensual a una hoja Excel, según el modelo que aportará Canal de Isabel II en una plantilla al comienzo del contrato.
- Gestión de usuarios basada en roles para el adjudicatario, la Dirección de Obra y el promotor Canal de Isabel II, S.A.
- Repositorio de Gestión Documental de toda la información generada en todas las fases de las obras. Este repositorio mantendrá el control de las versiones y los flujos de aprobación, revisión e información a los diferentes actores. Canal de Isabel II entregará al comienzo del contrato una normas para la jerarquía del árbol que define la estructura de documentación y la nomenclatura de los ficheros.
- Cliente web y app para iOS y Android, con tareas asignadas a los diferentes usuarios en función de sus roles, para la carga de la información necesaria para el desarrollo de esta oficina.
- Alarmas parametrizables para la gestión de plazos de los diferentes procesos
- Establecer los cuadros de mando, tanto a nivel global (lote), como por municipio, con la programación vigente y la desviación frente a la inicial, por estado de “entregables”, con el grado de avance tanto económico como técnico (longitud, diámetro, material, infraestructuras asociadas, pudiendo descender en detalle hasta nivel de “Documento de Seguimiento de Obras” individual.
- Establecer métodos para controlar que los recursos materiales y humanos establecidos en el contrato, y con la dedicación también establecida en el mismo, están disponibles para la programación vigente.
- El adjudicatario deberá incorporar en esta herramienta los procesos asociados a la dirección de obra, incorporando a subcontratistas si fuese necesario:
 - Supervisión de “Documento de Seguimiento de Obras” redactados
 - Medición y vigilancia de las obras.
 - Supervisión del control de calidad de las obras.
 - Coordinación de Seguridad y Salud.
 - Vigilancia y control Medioambiental.
 - Vigilancia y control Arqueológico.
 - Control de las visitas de campo.
 - Informes mensuales de monitoreo y control
 - Control de las líneas base de alcance, coste y tiempo

La configuración de la herramienta EPPM (Enterprise Project Portfolio Management) para el desarrollo de la OGP deberá ser autorizada por Canal, previamente a la carga de la planificación de los “Entregables”.

- **En el primer mes del contrato**, el adjudicatario deberá presentar el plan de implantación de la herramienta anterior, que deberá ser autorizado por Canal, previamente a la carga de la planificación de los “Entregables”.

7. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

7.1 PROCEDIMIENTO GENERAL DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Sin perjuicio de lo dispuesto en el PCAP del presente procedimiento, para la ejecución de las Obras prevalecerá el procedimiento que se describe a continuación:

De acuerdo con la planificación prevista, el adjudicatario facilitará a Canal de Isabel II, S.A. una ficha resumen de la red a renovar/mejorar con la longitud, materiales, diámetros e infraestructuras asociadas más importantes (aliviaderos, cámaras de unión...), actuaciones del Plan Director reflejados en el convenio Sanea al que hacen referencia, plazos, plano, así como una valoración previa de los trabajos a acometer, en el formato que Canal requiera, que deberán ser autorizados por Canal antes de su inicio. Tal y como se ha indicado, las actuaciones recogidas en el Anexo V como sus importes correspondientes son orientativas y no vinculantes, y no será objeto de reclamación por parte del adjudicatario del contrato si el presupuesto del Documento de Seguimiento de Obra no coincide con el importe estimado de la actuación correspondiente indicado en el mencionado Anexo V. Una vez autorizados los trabajos por Canal de Isabel II, S.A., el adjudicatario redactará un "Documento de Seguimiento de Obras" de las obras, que contendrá los documentos que Canal de Isabel II, S.A. considere necesarios para un correcto control de la ejecución de las obras y que, en cualquier caso, como mínimo serán los descritos en el apartado 5 del presente Pliego Técnico.

Para la elaboración del Presupuesto se emplearán los precios incluidos en el Anexo VI del presente pliego, los cuales, multiplicados por sus mediciones correspondientes, arrojarán un Presupuesto de Ejecución Material de cada "Documento de Seguimiento de Obras" redactado. A dicho Presupuesto de Ejecución Material se le aplicará un 13% de Gastos Generales y un 6% de Beneficio Industrial y la correspondiente baja de adjudicación.

Ante cualquier discrepancia de carácter técnico en el desarrollo de los "Documentos de Seguimiento de Obras" o durante la fase de ejecución de las obras, prevalecerá el criterio técnico de Canal, en especial, en la aplicación del Cuadro de Precios que rige el presente procedimiento.

Para el seguimiento de la planificación y ejecución de las obras y la documentación generada en las mismas, Canal contará con los servicios de una empresa de asistencia técnica que incluirá la labor de Dirección de las Obras.

Antes de comenzar las obras, la empresa adjudicataria cumplimentará, en la plataforma informática que Canal de Isabel II, S.A. le indique, toda la información exigida para el control de la documentación relativa a la seguridad y salud en las obras de construcción, siendo requisito indispensable para el inicio de cualquier obra el que la documentación esté cumplimentada y exista el visto bueno del Coordinador de Seguridad y Salud designado para la obra. El adjudicatario facilitará al personal de Canal de Isabel II, S.A. los accesos necesarios a dicha aplicación que permita la supervisión de la documentación que contenga.

Si existiese un cambio de plataforma para el control de documentación durante el desarrollo del presente contrato, la empresa adjudicataria deberá cumplimentar de nuevo toda la documentación en la nueva plataforma.

El adjudicatario seguirá las instrucciones del Director de Obra y del responsable del Contrato durante la ejecución de las obras.

Las unidades de obra se ejecutarán conforme a especificaciones técnicas que deberán ser aprobadas con anterioridad por la Dirección de Obra, tomando como base las incluidas en el Anexo IV del presente pliego.

Sin perjuicio de las modificaciones técnicas y/o legales posteriores que puedan experimentar en orden a su actualización y vigencia para los trabajos y obras a realizar en el ámbito de aplicación del presente pliego, serán de obligado cumplimiento las Ordenanzas municipales, en materia de movilidad, alcantarillado, calas en vía pública, transporte de tierras y escombros y todo lo que pueda afectar a la ejecución de obras de alcantarillado.

Canal de Isabel II, S.A., con sus propios medios, junto con la asistencia técnica encargada de la dirección de las obras, vigilará la correcta ejecución de las obras, pudiendo exigir la demolición y/o restitución de aquellas unidades que no se ajusten a lo establecido en los “Documento de Seguimiento de Obras” o en las Normas para Redes de Saneamiento de Canal de Isabel II, S.A. vigentes, sin coste para Canal.

Todas las obras incluidas en el presente Pliego deberán realizarse de forma que no quede interrumpido el servicio de las acometidas. Para ello, según los casos, deberá emplearse bombeo, desvío provisional o cualquier otro procedimiento adecuado.

Los trabajos que afecten a cunas y soleras de colectores visitables en servicio se ejecutarán, obligatoriamente, desviando el caudal circulante mediante bombeo, ataguía o procedimiento similar, de tal forma que el tramo quede en seco y la obra pueda hacerse con total garantía.

En los casos de tubulares y secciones no visitables a profundidades superiores a 4,50 metros que sea necesario renovar, no pudiendo hacerse la obra por el sistema tradicional de zanja debido a su profundidad, salvo autorización expresa de Canal, se acudirá a una de estas dos soluciones:

- 1.- Renovación interior de la tubería por procedimientos avanzados de tecnología sin apertura de zanja.
- 2.- Construcción en mina de galería visitable mínima, de acuerdo con las secciones incluidas en las Normas de canal de Isabel II o mediante cálculo visado.

No se permite el procedimiento de introducir la tubería de hormigón en la mina excavada, sin revestir, procediendo posteriormente a su retacado con tierra u hormigón.

En el caso de que los taludes no sean estables y siempre que la profundidad de la excavación sea mayor de 1,6 metros, el Adjudicatario estará obligado a entibar la excavación antes de trabajar dentro de la misma.

Excepcionalmente, previa aprobación de Canal de Isabel II, S.A., podrán realizarse renovaciones mediante apertura de zanja a profundidades superiores a los 4,5 metros en casco urbano, y 5,0 metros en zonas no urbanizadas, siempre y cuando exista disponibilidad de terreno y las características geotécnicas del mismo lo permitan, adoptándose durante la excavación los taludes y la entibación necesarios para que prime la seguridad del personal.

En el caso de rotura, colapso o atasco de un colector que provocara retención aguas arriba de la misma, durante la ejecución de los trabajos, el Adjudicatario deberá disponer inmediatamente de los medios adecuados de bombeo, para garantizar como mínimo el bombeo de caudal de aguas negras, con objeto de mantener el servicio.

Si las previsiones meteorológicas amenazaran lluvias deberá preverse la instalación de un equipo de bombeo que garantice la evacuación del caudal máximo para el cual está diseñado el colector.

Queda totalmente prohibida la realización de vertidos de aguas residuales al medio, por lo que durante la ejecución de las obras se deberán tomar todas las medidas necesarias.

En el caso de que haya que afectar a tuberías de fibrocemento, el adjudicatario deberá cumplir lo establecido en el RD 396/2006, o aquella legislación que lo sustituya, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto, estando obligado a elaborar el correspondiente Método de Trabajo y que este sea previamente aprobado por la Autoridad competente.

El adjudicatario comunicará a Canal cualquier daño que sea producido a terceros; si se trata de otra compañía de servicios, comunicará la incidencia de inmediato a dicha compañía, solicitará la asistencia necesaria y hará un seguimiento de los trabajos hasta su terminación, que quedará reflejado con claridad en un informe que se le presentará al responsable de Canal. Canal de Isabel II, S.A. no tendrá, en ningún caso, responsabilidad sobre el daño causado a terceros.

En caso de trabajos defectuosos, se penalizará al adjudicatario en la forma que corresponda de conformidad con el régimen de infracciones previsto en el apartado 9 del Anexo I al PCAP. En cualquier caso, será de aplicación lo establecido en el Anexo IV del presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

Todo el personal que intervenga en la ejecución de los trabajos tendrá un comportamiento correcto tanto con el personal de Canal como con los técnicos municipales y personas que se interesen por la realización de las obras. La falta reiterada de corrección será motivo de baja en la prestación del contrato a la persona que reitere en comportamientos incorrectos, correspondiendo al adjudicatario la rectificación de las actitudes o comportamientos indebidos. Cualquier información referente a los trabajos o incidencias se comunicará directamente al Responsable del Contrato.

Una vez finalizadas las obras contenidas en cada uno de los "Documento de Seguimiento de Obras" aprobados, se formalizará el correspondiente Acta de Recepción, momento a partir del cual comenzará el periodo de garantía. Previamente a la formalización del Acta de Recepción, el adjudicatario deberá haber presentado la documentación final de obra en el formato exigido por

Canal, para su incorporación a las bases de datos y cartográfica. Dicha documentación final de obra deberá contener como mínimo:

(A) Planos con los siguientes datos:

- o Planos Generales de situación:

Sobre cartografía de Canal de Isabel II, S.A. actualizada, si existe, se reflejará la zona afectada, los puntos de conexión y las conducciones y elementos instalados, condenados y retirados. Se incluirá un plano con la instalación realizada y otro con los elementos condenados. En nuevas urbanizaciones se reflejará la nueva cartografía urbana, referida a otros elementos de la cartografía de Canal de Isabel II, S.A. existente o con coordenadas UTM. En colectores que discurren por suelo rural, también se definirá la posición del colector en coordenadas UTM cuando no sea posible otras referencias.

Si la cartografía de Canal no coincide con la realidad se deben incluir al menos delimitaciones reales de manzana y de bordillo, en los lugares que sirvan de referencia para el trazado de las conducciones o la situación de los elementos.

- o Detalles de la obra. Incluirán, como mínimo, tanto en formato papel como en formato electrónico (según indicaciones de Canal de Isabel II):
 - a. Planos de planta en digital (cad o GIS) en donde quede perfectamente identificada la red instalada, condenada y retirada. Dichos planos estarán en el sistema de referencia actual ETRS-89, en coordenadas absolutas planas en la proyección UTM. Se aportarán dos tipos de planos; uno, que refleje el estado anterior de la obra y otro el estado final después de ejecutar la obra. En el primero, vendrá dibujada la red existente y en el segundo, la red que se ha instalado o modificado.

Toda red instalada o de nueva ejecución, vendrá referida y conectada a red existente extraída de la cartografía disponible en Canal de Isabel II, bien mediante la aplicación Vycario o mediante Gamba. En el caso concreto, en el que la red a la que se conecta la nueva instalación deba ser desplazada por estar mal ubicada en la cartografía actual, se marcará en los planos dicha circunstancia, indicando la posición final de los elementos a los que conecta en sus coordenadas absolutas.

Si se tratase de una obra de nueva ejecución, en un nuevo sector de planeamiento, aparte de los datos relativos a la propia red, se proporcionará en el plano en digital, la información relativa al fondo cartográfico del proyecto de urbanización del ámbito de desarrollo urbano.

En cuanto al fondo urbano que ha de aparecer en los planos entregados ha de ser el fondo de catastro, disponible y visible a través de las aplicaciones de visualización de datos SIG.

Además del trazado de colectores se indicarán los puntos de conexión entre ellos, sección, diámetro y material, incluyendo ramales de imbornales y acometidas. Tanto para la red instalada como para la red suprimida.

- b. Perfil longitudinal de las conducciones objeto del proyecto, en formato en digital, donde estén representados todos los elementos que componen la red, con altitudes ortométricas, así como las conducciones en alzado con las profundidades de entrada y salida en cada uno de ellos. Se ajustará el plano de comparación de las redes, con la altitud de los elementos de conexión existentes. De forma excepcional y siempre y cuando se dispongan de altitudes ortométricas de los elementos de conexión existentes, se podrán facilitar cotas relativas a estos elementos. Además, se proporcionarán las pendientes de los tramos proyectados.

El perfil longitudinal de todos los tramos dispuestos reflejará las conexiones efectuadas, así como los resaltos respecto de la cuna, cota de terreno, cota de rasante hidráulica, pendiente de cada tramo, resalto en pozos si hubiere, así como cualquier otro dato que Canal considere relevante.

- c. Base de datos con los atributos rellenos de todos los elementos de red instalados, además de los datos relativos a las conducciones instaladas, condenadas y retiradas. Por cada tipo de elemento, se deberá rellenar un formulario a través de la base de datos proporcionada. También deberán venir relleno en toda obra el formulario de alta del mismo (F-1011.0 o F-1012.0).

En el caso concreto de que la obra se entregue en formato SIG (Geodatabase), se aportarán únicamente los ficheros SIG (gdb) en donde venga diferenciado la red instalada, condenada y retirada en cada uno de los elementos, con todos sus atributos rellenos, sustituyendo así los planos de planta y perfil en digital. Para realizar esta diferenciación en cada uno de los elementos que componen la red deberá añadirse un campo nuevo tipo texto que denomine "EDICIÓN". En este campo se recogerá uno de los siguientes valores (Instalado, Suprimido, Modificado). Además, se hará entrega en todos los casos, del formulario de alta de croquis correspondiente.

A los elementos asociados a las redes de alcantarillado (pozos, acometidas, arquetas, aliviaderos...) se les asignará un número que corresponderá con el asignado en su ficha según se indica en el apartado (c), todo ello con acotaciones a puntos de referencia fijos de la cartografía urbana o de la incluida en la documentación para cada uno de los siguientes puntos:

- Elemento y su número
- Cambio de sección o material
- Unión entre colectores
- Inicio y final de colectores
- Punto de conexión a la red existente
- Punto hasta el cual se condena/reemplaza/retira una conducción
- Pozos

La ubicación de las acometidas y conexiones deberá estar clara en el plano, cumplimentándose la relación en el formulario vigente. Los planos serán a escala.

El adjudicatario recopilará la documentación, cumplimentará y numerará el formulario de calidad vigente, junto con el resto de los impresos que Canal de Isabel II, S.A. le indique para su remisión al Área de Cartografía y GIS de Canal de Isabel II, S.A.

Si durante la ejecución de las obras, se observan contradicciones con la cartografía facilitada por Canal de Isabel II, S.A., el adjudicatario cumplimentará los formularios bien en papel o en la aplicación informática correspondiente para su corrección.

En el caso de que no pudiera ejecutarse ninguna unidad de las incluidas en el “Documento de Seguimiento de Obras” redactado, por causas ajenas al adjudicatario, este tendrá derecho a percibir en concepto de documentación y gestión de trámites necesarios para la ejecución de la obra, el 1,8% del Presupuesto de Ejecución Material del “Documento de Seguimiento de Obras”, al que se aplicará un 13% en concepto de Gastos Generales, un 6% en concepto de Beneficio Industrial, así como la baja de adjudicación. El susodicho derecho se ejercerá una vez finalizado el plazo de vigencia del contrato.

Una vez finalizada cada obra, y en un plazo máximo de tres meses desde la recepción de esta, el adjudicatario deberá aportar un Documento de Medición Final de la obra ejecutada cuyo contenido será indicado por Canal y que constará, al menos, de los siguientes documentos:

- Memoria descriptiva de la obra ejecutada.
 - Control de calidad realizado.
 - Tratamiento justificado de los Residuos generados en la obra.
- Planos de red instalada y de red suprimida con justificación de las acometidas realizadas y conectadas y red que se queda fuera de servicio.
- Presupuesto comparado de la obra ejecutada frente a la contemplada en el “Documento de Seguimiento de Obras”, que incluya justificación si fuese necesario.
 - Mediciones
 - Presupuestos Parciales
- Informes de altas y bajas de inventario
- Reportaje fotográfico y videográfico de la obra completa ejecutada que permita apreciar la obra realizada y su calidad con CCTV, según indicaciones de Canal de Isabel II, sin dar lugar a coste adicional.

Para el caso de infraestructuras, cuando sea procedente, además de lo indicado, será necesario incluir la siguiente documentación:

- Manual de Operación y Mantenimiento (una copia en formato papel y otra en soporte informático), que incluirá obligatoriamente:
 - Certificados de conformidad o marcado CE de los equipos de trabajo puestos en servicio
 - Certificados de equipos de detección de gases
- Libro de Mantenimiento del Edificio, cuando se construyan edificaciones para las sea preciso elaborar dicho documento.
- Certificados de las líneas de seguridad y puntos de anclaje contra caídas en altura.
- Resultado de las pruebas de funcionamiento.
- Programas instalados y sus licencias del software para la automatización y control de la instalación.
- Para aquellas obras que incluyan instalaciones y/o edificaciones en las que se desarrollará una actividad industrial o infraestructural que requieren legalización, se entregarán los documentos relacionados con:

- El Registro Integrado de Industria, alta tensión, baja tensión, aparatos a presión, consumidores de gases combustibles, almacenamiento de productos químicos, instalaciones frigoríficas de refrigeración, instalaciones térmicas, instalaciones contra incendios, aparatos elevadores y todas aquellas que apliquen en la instalación. En concreto:

- Proyecto.
- Certificados de instalación.
- Certificados de dirección de obra.
- Inspecciones iniciales
- Autorizaciones administrativas.

Para obras que incluyan establecimientos nuevos que les sea de aplicación el RD 840/2015:

- Copia de la notificación enviada al órgano competente de la CCAA.
- Informe de Seguridad Preceptivo si se trata de establecimientos de nivel superior.

Para obras que supongan modificación de establecimientos existentes que les sea de aplicación el RD 840/2015, estudio justificativo que permita cursar la actualización de la notificación al Área de Operaciones y el Informe de Seguridad Preceptivo en el caso de establecimientos de nivel superior.

- Documento de protección contra explosiones, cuando se construyan instalaciones que les sea de aplicación el RD 681/2003.
- Copia del condicionado ambiental, en caso de existir.
- De acuerdo a las ordenanzas municipales correspondientes, licencia de actividad y licencia de funcionamiento, o justificación de haber solicitado esta última para las instalaciones y/o edificaciones para las que sea necesaria y siempre en el caso de nuevas ETAP y nuevas EDAR.

Los costes de redacción de elaboración de la documentación final de las obras para su incorporación a la base cartográfica, así como los costes de elaboración del Documento de Medición Final, están incluidos en los costes indirectos de los precios incluidos en el Anexo VI del presente pliego.

Se considerará que la obra está finalizada cuando se hayan realizado satisfactoriamente las pruebas de estanquidad, la inspección de los colectores mediante cámara de CCTV o presencial confirme la correcta ejecución, y se haya presentado la documentación final de la obra.

El pago de las obras se cursará mediante certificaciones de obra, en las condiciones de pago establecidas en el presente Pliego. Cada certificación se desglosará en los capítulos presupuestarios correspondientes, aplicando a las mediciones correspondientes los precios unitarios reflejados en el Anexo VI del presente pliego y la baja ofertada por el adjudicatario. Los porcentajes que añadir al presupuesto de ejecución material son el 13% de Gastos Generales y el 6% de Beneficio Industrial.

Las certificaciones mensuales se realizarán con base en las unidades de obra realmente ejecutadas. Se presentará una certificación mensual para cada una de las actuaciones/entregables que se encuentren en ejecución en el mes en curso. Se presentará una certificación de recepción al finalizar las obras. Transcurridos tres meses desde la firma del acta de recepción, se presentará la certificación final en base al documento de medición final presentado.

Se realizará una liquidación anual de aquellas obras en las que haya concluido satisfactoriamente el periodo de garantía contractual. Asimismo, de conformidad con el Anexo I del PCAP, el contratista podrá solicitar la cancelación de la parte proporcional de la garantía definitiva.

En las certificaciones y facturas correspondientes deberá expresarse, como requisito imprescindible, el número de Contrato y lote, Centro de Beneficio y número de pedido asignado por el Canal de Isabel II, S.A.

7.2 PLANIFICACIÓN PREVISTA

Redacción de “Documentos de Seguimiento de Obras”: se deberá haber redactado y entregado en cada período desde el inicio del contrato un total de “Documentos de Seguimiento de Obras” que contengan un importe mínimo del porcentaje del presupuesto de adjudicación del contrato de cada uno de los lotes, en base a la siguiente tabla:

PLAZO DESDE INICIO DE CONTRATO	“DOCUMENTOS DE SEGUIMIENTO DE OBRAS” REDACTADOS MÍNIMOS
3 meses	2% del importe de adjudicación del contrato
6 meses	15% del importe de adjudicación del contrato
12 meses	30% del importe de adjudicación del contrato
18 meses	45% del importe de adjudicación del contrato
21 meses	52,5% del importe de adjudicación del contrato
24 meses	60% del importe de adjudicación del contrato
30 meses	70% del importe de adjudicación del contrato
33 meses	77,5% del importe de adjudicación del contrato
36 meses	85% del importe de adjudicación del contrato
39 meses	92,5% del importe de adjudicación del contrato
42 meses	100% del importe de adjudicación del contrato

- Ejecución de obras: se deberá haber finalizado en cada período desde el inicio del contrato un total de obras cuyo importe suponga al menos el porcentaje del importe del presupuesto de adjudicación del contrato especificado en la siguiente tabla:

PLAZO DESDE INICIO DE CONTRATO	% DEL IMPORTE DE LAS OBRAS EJECUTADO RESPECTO AL DE ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO
12 meses	5%
18 meses	15%
24 meses	25%
30 meses	37,5%
36 meses	50%
42 meses	62,5%
48 meses	75%
54 meses	87,5%

Durante la vigencia del contrato, Canal podrá requerir del adjudicatario de un lote que éste acometa excepcionalmente actuaciones correspondientes a otros lotes. Esta circunstancia excepcional tendrá lugar cuando no se cumpla uno de los dos ANTERIORES condicionantes en el lote en el que actuará.

8. FORMA DE ABONO

Mensualmente, se procederá al abono de los trabajos realmente ejecutados. Para ello, se elaborará una Relación Valorada por cada una de las obras en ejecución, que deberá ser visada y aprobada por la Dirección de Obra. Para la elaboración de las relaciones valoradas se utilizará la herramienta informática PRESTO

Para ello, el día 20 de cada mes, como fecha límite, el adjudicatario deberá cargar las mediciones de obra realmente ejecutada en la aplicación informática que haya propuesto al efecto, donde la Dirección de Obra las validará o no en el plazo de tres días hábiles. En caso de que no se validen, el adjudicatario tendrá dos días hábiles para cargar las mediciones correctas. Una vez validadas las mediciones por la Dirección de Obra, que a su vez serán validadas por el Responsable del Contrato de Canal de Isabel II, S.A., el adjudicatario podrá emitir las facturas correspondientes.

De cada relación valorada se retendrá el 10 % del importe líquido de cobro, que no será abonado hasta que se obtenga un resultado satisfactorio de las pruebas de estanquidad, funcionamiento de las infraestructuras y estado interior de las nuevas conducciones instaladas y se haya entregado la documentación final de la obra. Ese 10% de retención será abonado con la certificación final de cada obra, siempre y cuando se cumpla con lo anteriormente solicitado. En caso de incumplimiento se penalizará según lo establecido en el PCAP.

Al importe resultante de cada una de las Relaciones Valoradas habrá que añadirle un 13% en concepto de Gastos Generales, un 6% en concepto de Beneficio Industrial y habrá que minorarle por la baja de adjudicación del contrato.

Sólo se certificarán aquellas unidades de obra realmente ejecutadas y que estén correctamente justificadas. Las actuaciones recogidas en el Anexo V como sus importes correspondientes son orientativas y no vinculantes, y no será objeto de reclamación por parte del adjudicatario del contrato si el presupuesto del Documento de Seguimiento de Obra no coincide con el importe estimado de la actuación correspondiente indicado en el mencionado Anexo V. En el caso de que alguna actuación no hubiera podido ser medida, el adjudicatario deberá dejar constancia documental y gráfica de su ejecución para su justificación, sin que ello garantice su abono.

El adjudicatario colaborará con la Dirección de Obra y con el personal de Canal en la medición de la obra, así como en la obtención de los datos que se precisen, estando estos trabajos incluidos en los costes indirectos de los precios incluidos en el Anexo VI del presente pliego.

9. RESPONSABILIDAD CIVIL Y MEDIOAMBIENTAL, DAÑOS Y PERJUICIOS

Las circunstancias de responsabilidad civil o de otro tipo que puedan derivarse respecto de daños a terceros o a Canal con motivo de la ejecución de las obras motivadas por este contrato deberán ser asumidas por el adjudicatario a su cargo o a través de su compañía de seguros.

El adjudicatario se compromete a adoptar todas las medidas necesarias para que durante la ejecución de las obras quede asegurada la protección de terceros y de Canal, siendo de su total responsabilidad los daños y perjuicios que a éstos pueda ocasionarse como consecuencia de aquéllas, si a tenor de las disposiciones vigentes se demuestra su responsabilidad.

El adjudicatario deberá acreditar, con anterioridad a la firma del contrato, la suscripción de la póliza de seguro de responsabilidad civil prevista en el apartado 10.12 del PCAP.

El adjudicatario asume la obligación de atenerse, en cuanto a las obras y trabajos que se realicen, a lo dispuesto en las distintas Ordenanzas Municipales o de otros Organismos Públicos reguladores de las ocupaciones de las vías públicas. En consecuencia, el adjudicatario hará frente al pago de las sanciones que puedan imponer los distintos órganos municipales u otros públicos por el incumplimiento de las correspondientes normativas.

También asume las obligaciones derivadas de la legislación vigente en materia medioambiental, así como a las disposiciones de Canal de Isabel II, S.A. en la materia.

10. GASTOS A CARGO DEL ADJUDICATARIO

Serán a cargo del Adjudicatario todos los gastos que originen el desarrollo de los trabajos incluidos en los pliegos, o que sean necesarios para dar cumplimiento al alcance previsto del contrato. Esta circunstancia habrá de ser tenida en cuenta por el licitador en su oferta. La relación de gastos, sin carácter exhaustivo, es la siguiente:

- Señalización vertical, vallado de obra, señalización provisional, recurso preventivo, etc.
- Gastos administrativos del contrato.
- Aplicación y mantenimiento de la identidad corporativa (identificación de contratistas)
- Gastos derivados de los servicios de ingeniería propios de oficina técnica, ingeniería, nombramientos, informes iniciales y finales, e informes especializados.
- Gastos de asesoría jurídica especializada, a solicitud del Responsable de Contrato.
- Gastos de edición de documentos.
- Gastos derivados de los nombramientos de todos los cargos y puestos incluidos en este contrato.
- El licitador reconoce que ha investigado, de forma previa, por sí mismo para la preparación de su oferta, todas y cada una de las condiciones generales y locales que afectan o pueden afectar al desarrollo de los trabajos, y que, por tanto, habrá tomado en consideración todos los condicionantes anteriores para el cálculo del precio y del plazo de ejecución. Por consiguiente, cualquier gasto derivado de las condiciones generales o locales corren de su cuenta, incluidas las recogidas en las Ordenanzas Municipales.
- Gastos de contratación de las pólizas de seguros incluidas en los pliegos.
- Gastos derivados del cumplimiento de lo establecido en las reglamentaciones de orden laboral.
- Todos los costes que supongan la correcta prestación del servicio, incluidos los costes indirectos, que se entenderán repercutidos entre todas las partidas del Cuadro de Precios. Los Precios

Elementales incluidos en el Anexo VI deberán incrementarse en un 6% para tener en cuenta dichos costes indirectos.

- Serán a cargo del Adjudicatario la implantación, organización, funcionamiento y posterior retirada y desmantelamiento de oficinas y demás instalaciones asociadas a la prestación del servicio/ejecución de la obra., así como los derechos, tasas o importes de tomas de corriente, contadores y otros elementos, y consumos de agua y energía de las oficinas e instalaciones auxiliares. Canal estará libre de cualquier responsabilidad en cuanto a robo, deterioro, rotura o cualquier otro perjuicio que pudiera sufrir el material almacenado o el equipamiento de los locales de la Empresa Adjudicataria, de cuya custodia será ella misma la única responsable.
- Los gastos e indemnizaciones que se produzcan en las ocupaciones temporales, diferentes a las necesarias previstas por las ocupaciones definitivas de las obras.
- Todos los gastos asociados a desplazamientos que resulten necesarios para la correcta ejecución de las obras.
- Los gastos ocasionados por las mediciones periódicas o finales; los de las pruebas, ensayos, reconocimientos y tomas de muestras de las obras, así como de los equipos necesarios; y los gastos derivados de averías, accidentes o daños que se produzcan.
- Gastos de cualquier clase ocasionados con motivo de la práctica de replanteos parciales, replanteo general o de la comprobación de los mismos.
- Todos los gastos de coordinación, colaboración y trabajos conjuntos con terceros expedientes.
- Los gastos necesarios para el cumplimiento de las condiciones y prescripciones medioambientales aplicables.
- Todos los costes que supongan la correcta ejecución de las obras, incluidos los que puedan derivarse de los servicios prestados fuera del horario laboral (trabajos nocturnos), así como los necesarios para atenerse a las restricciones operacionales y normas de seguridad.
- Gastos que originen al Adjudicatario la programación, confección de planos de detalle, reconocimientos y ensayos de control de materiales, control de ejecución, pruebas para la recepción, documentos de medición final, liquidación.
- Con las salvedades expuestas en el PCAP, será de incumbencia del Adjudicatario la obtención de los permisos y licencias de los particulares u Organismos Oficiales que se requieran para la realización de los trabajos encomendados, así como el abono de impuestos, tasas, fianzas, avales, cánones, compensaciones e indemnizaciones a que dé lugar el desarrollo de los mismos, y que deben considerarse integrados en los precios del Anexo VI del presente pliego.

La paralización de los trabajos por causas no imputables a Canal de Isabel II, no será motivo de reclamación.

La falta de rendimiento en los trabajos realizados no será motivo de reclamación en ningún caso.

Juan Arturo
Alonso Parra

Fecha:
2022.07.27
13:48:30 +02'00'

Juan Arturo Alonso Parra
Jefe de Área Construcción Redes de Saneamiento

José Antonio Lirola Barroso
Fecha:
2022.07.27
(R:A86488087) 13:59:55 +02'00'

José Antonio Lirola Barroso
Subdirector de Construcción

Firmado por: Fecha:
JUAN SÁNCHEZ GARCÍA 2022.07.29
/(R:A86488087) 10:27:04 +02'00'

Juan Sánchez García
Director de Innovación e Ingeniería