

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LAS  
OBRAS DE INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA EN  
INFRAESTRUCTURAS DEL CANAL DE ISABEL II, S.A.  
(PLAN SOLAR FASE I)**

**PROCEDIMIENTO ABIERTO CON PLURALIDAD DE  
CRITERIOS**

**CONTRATO Nº 7/2022**



**UNIÓN EUROPEA**

**Proyecto cofinanciado por el Fondo  
Europeo de Desarrollo Regional**

*Una manera de hacer Europa*

Área: Construcción de Tratamiento y Regulación

## 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	4
5.	DOCUMENTO DE SEGUIMIENTO DE OBRAS	5
6.	PLANIFICACIÓN DE LAS OBRAS	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
7.	EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	91
8.	FORMA DE ABONO	12
9.	RESPONSABILIDAD CIVIL Y MEDIOAMBIENTAL, DAÑOS Y PERJUICIOS	13
10.	GASTOS A CARGO DEL ADJUDICATARIO	13

## ANEXOS

### Lote I

ANEXO I.	PLIEGO DE BASES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ACTUACIONES DE LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA DE LA ETAP DE NAVACERRADA
ANEXO II.	PLIEGO DE BASES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ACTUACIONES DE LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA DE LA ETAP DE PELAYOS DE LA PRESA
ANEXO III.	PLIEGO DE BASES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ACTUACIONES DE LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA DE LA ETAP DEL TAJO
ANEXO IV.	PLIEGO DE BASES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ACTUACIONES DE LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA DE LA ETAP DE VALMAYOR
ANEXO V.	PLIEGO DE BASES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ACTUACIONES DE LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA DEL TANQUE DE TORMENTAS DE BUTARQUE
ANEXO VI.	PLIEGO DE BASES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ACTUACIONES DE LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA DE LA ETAP DE GRIÑÓN

### Lote II

ANEXO VII.	PLIEGO DE BASES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ACTUACIONES DE LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA DE LA EDAR DE ARROYO CULEBRO CUENCA BAJA
ANEXO VIII.	PLIEGO DE BASES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ACTUACIONES DE LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA DE LA EDAR DE ALGETE II
ANEXO IX.	PLIEGO DE BASES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ACTUACIONES DE LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA DE LA EDAR ARROYO QUIÑONES
ANEXO X.	PLIEGO DE BASES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ACTUACIONES DE LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA DE LA EDAR LA REGUERA
ANEXO XI.	PLIEGO DE BASES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ACTUACIONES DE LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA DEL SECADERO DE LODOS DE LOECHES
ANEXO XII.	PLIEGO DE BASES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ACTUACIONES DE LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA DE LA EDAR DE MECO

## 1. OBJETO DEL CONTRATO

La versión revisada de la Directiva europea 2018/2001 sobre energías renovables, enmarcada en el paquete de medidas “Energía limpia para todos los europeos”, tiene por objeto mantener el liderazgo mundial de la Unión en materia de energías renovables y, de manera más general, ayudar a esta a cumplir sus compromisos de reducción de emisiones en el marco del Acuerdo de París. En esta Directiva se establece un nuevo objetivo vinculante en la Unión sobre las energías renovables en 2030 de al menos el 32% del consumo final de energía procedente de fuentes renovables, acompañado de una cláusula para su posible revisión al alza a más tardar en 2023.

A nivel nacional, el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030 define los objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, de penetración de energías renovables y de eficiencia energética, en alineamiento con las directivas europeas.

El plan estratégico 2018-30 de Canal de Isabel II, recoge la línea 4 “Impulsar la calidad ambiental y la eficiencia energética”, que tiene como objetivo fomentar la economía circular y el desarrollo sostenible, promoviendo la excelencia en la depuración de aguas residuales, abordando los retos asociados al cambio climático mediante los planes de adaptación y mitigación correspondientes”. El plan estrella de esta línea es el “Plan de generación limpia – 0,0 kWh”, a través del impulso al desarrollo de fuentes renovables, siendo el plan de desarrollo de instalaciones solares fotovoltaicas “Plan Solar” uno de sus pilares principales.

El plan Solar se divide en tres fases que son la 0, 1 y 2. Este contrato corresponde a la fase 1 de dicho plan que incluye las obras para la construcción y puesta en servicio de 12 plantas fotovoltaicas más, que pretende aprovechar las superficies que Canal dispone en sus infraestructuras para contribuir al citado plan. Estas instalaciones fotovoltaicas han sido preseleccionadas en esta fase 1 por reunir unas características especialmente interesantes como son su disponibilidad de superficies libres de ocupación, su alto impacto energético en el ciclo del agua y su proximidad entre ellas, al encontrarse todas repartidas dentro del territorio de la Comunidad de Madrid.

Con el objeto de poder contribuir en la mayor medida posible a la descarbonización y mejora de la sostenibilidad del ciclo del agua, se prevé en el contrato la flexibilidad de poder acometer otras actuaciones fotovoltaicas siempre y cuando sean de características análogas a las 12 infraestructuras preseleccionadas. Con esta medida se pretende instalar la mayor cantidad de potencia fotovoltaica con el presupuesto disponible del contrato.

Con los trabajos descritos de este proyecto la Comunidad de Madrid, a través de Canal de Isabel II, S.A., contribuye al cumplimiento de las políticas europeas y nacionales de transición energética y economía baja en carbono, así como a la consecución de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), en concreto, al ODS 13 “Acción por el clima”, ODS 7 “Energía asequible y no contaminante” y al ODS 6 “Agua limpia y saneamiento” en la amplitud de su concepto. Este proyecto será cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con recursos del REACT-UE, en el marco del Programa Operativo de la Comunidad de Madrid 2014-2020, como parte de la respuesta de la Unión Europea a la pandemia de COVID-19.

Dada la envergadura de este procedimiento, Canal de Isabel II, S.A. ha estructurado la contratación de las obras en dos (2) lotes con 6 infraestructuras cada uno, definidos según un criterio de tipología de la instalación. La finalidad de la división en lotes se debe a la búsqueda de sinergias y optimización de recursos, para el incremento de 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.

Por lo tanto, este procedimiento consiste en la publicación de un cuadro de precios unitarios sobre el que los licitadores, ofertarán un coeficiente de baja genérico a todos los precios. En base a dichos precios y a la documentación técnica reflejada en los pliegos de prescripciones técnicas del contrato, (que se aporta a la licitación en la que se define la actuación a realizar), el adjudicatario de cada lote redactará los Documentos de Seguimiento de Obra (DSO) que tienen base de Proyecto que darán soporte a la ejecución de cada una de las obras.

## 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, 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 preceptivo 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 con lo preceptuado en los Pliegos del presente contrato y en la documentación contractual.

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 de 18 meses.

## 4. GESTOR DEL CONTRATO, PERSONAL ADSCRITO, MEDIOS

El gestor del contrato será un Ingeniero 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.

Así mismo, estarán disponibles 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.

En todo caso, el personal mínimo de obra deberá garantizar en todo momento lo indicado en el apartado 5.1 “Requisitos y criterios de solvencia económica y financiera, y técnica o profesional” del Anexo I del PCAP.

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.

## 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” 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 precio incluido en el PCAP afectado de la baja de adjudicación correspondiente.

El contenido mínimo de cada “Documento de Seguimiento de Obras” será el siguiente:

- Memoria
  - Propuesta de diseño del campo fotovoltaico con la descripción de:
    - Módulos fotovoltaicos
    - Estructura portante
    - Calculo portante en caso de instalación sobre cubierta de una infraestructura existente
    - Inclinación, orientación y pitch
    - Diseños de pasillos
    - Inversores
    - Series (strings)
    - Sistema de control
    - Servicios auxiliares
    - Definición de puntos de conexión a red interior
    - Definición de adecuaciones de los puntos frontera para el cumplimiento de las normas de la compañía distribuidora
    - Urbanización
    - Sistema de seguridad

- Modelización, mediante un software de cálculo del tipo del PVsyst, del diseño de la planta fotovoltaica. Se seguirán los criterios definidos en los pliegos de bases, exponiendo a continuación una síntesis de estos:
  - Empleo de la Base de datos de acceso libre PVGIS, debido a que se aproxima más a los datos de estaciones meteorológicas reales en la zona de Madrid.
  - La potencia mínima a instalar en kWp será la reflejada en cada uno de los pliegos de bases. Esta potencia se corresponde con las condiciones STC de los módulos por lo que no se considera el aumento de potencia producida por el albedo.
  - No se utilizará en la simulación la bifacialidad de los módulos.
  - Se completarán los campos identificando adecuadamente las particiones para que se representen adecuadamente las pérdidas por sombreado eléctrico.
  - Se considerarán como parámetros térmicos:
    - En caso de que los paneles se monten en suelo o en cubierta con inclinación y sin deflectores, se configurará el simulador como “Módulos montados libres con circulación de aire”.  
 $U_c = 29 \text{ W/m}^2 \cdot \text{k}$ ;  $U_v = 0 \text{ W/m}^2 \cdot \text{k/m/s}$
    - En caso de montaje en cubierta con deflectores, se configurará el simulador como “Semi-integrado con conducto de aire detrás”.  
 $U_c = 20 \text{ W/m}^2 \cdot \text{k}$ ;  $U_v = 0 \text{ W/m}^2 \cdot \text{k/m/s}$
  - Se tomarán como pérdidas óhmicas:
    - Corriente continua: 1,5% (valor por defecto)
    - Caída de tensión a través del diodo en serie: 0,7 V (valor por defecto)
    - Corriente alterna (línea de salida inversores):
      - Cuando no exista un nuevo centro de transformación, las líneas eléctricas entre el cuadro de concentración de inversores y punto de conexión existente en baja tensión tendrán una caída máxima del 1% considerando una simultaneidad de 1.
      - Cuando exista un nuevo centro de transformación, las líneas eléctricas entre el cuadro de concentración de inversores y el nuevo CT tendrán una caída máxima del 0,3 % considerando una simultaneidad de 1.
      - En ambos casos se tendrán en cuenta los factores de corrección recogidos en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
    - En caso de existencia de transformador: 1,1% (valor por defecto) más un máximo del 0,5% en la línea de Media Tensión que interconecta con el punto frontera de la instalación.
  - En cuanto a la calidad del módulo se prescribe:
    - Pérdida de eficiencia del módulo: valor estándar que salga del fichero. PAN del módulo, por defecto se dejará el 0,75%.
    - LID: 2% (valor por defecto), excepto que el fabricante del módulo establezca otro valor.

- Mismatch/desajuste de módulo: 2% (valor por defecto), ya que no se van a seleccionar los módulos en función de su potencia de salida para reducirlas.
  - Las Pérdidas por suciedad serán del 2%.
  - La Disponibilidad será del 1%, es decir, un 99% de disponibilidad.
  - Las Pérdidas IAM, auxiliares, envejecimiento no se predefinen, se tomará lo previsto en la simulación PVsyst en función de los equipos seleccionados.
  - La relación entre la potencia pico en condiciones STC y la potencia nominal del inversor a 25º C será como: máximo de 1,25 kWp/kWn.
  - Los sombreados cercanos se harán según cadenas de módulos.
  - Los servicios auxiliares se configurarán en el simulador como un 0,05% de la potencia nominal de los inversores funcionando de manera continua.
- Presentación del informe de producción siguiendo el modelo del PVsyst según las directrices del Pliego de bases para la ejecución de las actuaciones de cada una de las plantas. Será de especial importancia que se reflejen los datos de kWh/kWp en términos anuales, y los performance ratio mensuales y anual. No obstante, se reflejarán todos los puntos reflejados anteriormente (el conjunto de todas las pérdidas) para poder comprobar su adecuación a los pliegos de bases.
- Estudio de permisos y licencias necesarios para el desarrollo de las obras. Así como, propuestas de actuaciones para la reducción de los plazos de los mismos.
- Estudio de Gestión de los Residuos generados en las obras.
- Estudio Geotécnico.
- Estudio de la capacidad portante de las cubiertas durante la fase constructiva de la obra y una vez ejecutada la infraestructura.
- Estudio de Seguridad y Salud conforme a los indicado en los pliegos de bases de cada infraestructura.
- Plazo de ejecución – Cronograma con las siguientes restricciones:
  - Una vez firmada por Canal de Isabel II, S.A. y por la empresa adjudicataria la Orden de inicio de las obras correspondientes a un determinado DSO, se realizarán los pedidos de los equipos principales correspondientes a dicho DSO (módulos, inversores y estructura) en un plazo inferior a 3 semanas desde dicha firma.
  - Los plazos para la finalización de las obras correspondientes a cada DSO no podrán exceder el plazo de 10 meses una vez descontados los periodos de paralización previstos en los permisos de los organismos afectados, contados a partir de la firma por Canal de Isabel II, S.A. y por la empresa adjudicataria de la Orden de inicio de las obras correspondientes a dicho DSO.
- Presupuesto de ejecución por Contrata
- Estudios de las interferencias con las instalaciones existentes. Se prestará especial atención a la definición del punto de conexión eléctrica.
- Planos de la instalación a ejecutar entre los que se incluirán:
  - Los de implantación del campo fotovoltaico con su estudio de sombras
  - Unifilares de baja y alta tensión
  - Ejecución del proceso de obra civil
  - Estructuras de fijación de módulos

- Cimentaciones y Lastres
- Detalle de la cubierta y estructura de los depósitos existentes
- Presupuesto siguiendo las siguientes consideraciones:
  - se contará con una partida alzada a justificar que representará un máximo del 10% del presupuesto del documento de seguimiento de obras cuyo objeto será el abono de las actuaciones imprevistas que resulte indispensables para la adecuada ejecución de los documentos de seguimiento de obras en los términos definidos en los Pliegos del contrato. El porcentaje de esta partida en cada uno de los documentos de seguimiento de obras será decidido por el responsable del contrato.
  - Se crearán los apartados de Mediciones y de Presupuestos Parciales
  - Se entregará una versión del mismo en formato tipo Presto.

El “Documento de Seguimiento de Obras” podrá incluir tantos anejos y documentos adicionales como considere el Responsable de Contrato de Canal de Isabel II, S.A.

Los valores de referencia de potencia pico mínima a instalar, performance ratio anual y potencia concedida por avales se reflejan en la siguiente tabla.

Lote I	Potencia nominal mínima a 25º (kW)	Potencia Pico mínimo (kW)	Capacidad de acceso (kW)	Potencia Pico Máxima (kWp)	PR mínimo
Grifón	400	451	449	561	81,5%
Valmayor	3.150	3561	3.259	4.074	81,0%
Navacerrada	400	482	451	564	78,5%
Pelayos	420	469	431	539	81,5%
Tajo	636	728	653	816	80,0%
Butarque	2.025	2340	2.340	2.925	78,5%

Lote II	Potencia nominal mínima a 25º (kW)	Potencia Pico mínimo (kW)	Capacidad de acceso (kW)	Potencia Pico Máxima (kWp)	PR mínimo
Reguera	1.130	1.231	1.148	1.435	79,0%
Cuenca Baja	2.140	2.527	2.140	2.675	78,0%
Algete	460	553	465	581	81,0%
Arroyo Quiñones	1.400	1.503	1.579	1.974	79,5%
Meco	1.190	1.322	1.194	1.493	79,0%
Loches	1.850	1.996	Sin exc.	2.300	78,0%

Se entregará el archivo digital exportado del PVSyst con todos los datos del proyecto.

Igualmente deberá incluirse en el “Documento de Seguimiento de Obras” un anejo en el que se haga referencia a todos los permisos y licencias necesarios para la ejecución de las obras.

El “Documento de Seguimiento de Obras” también incluirá una relación de las interferencias con la operación de las infraestructuras existentes durante la ejecución de las obras.

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
- Firma de los pedidos
- Suministro de materiales
- Trabajos de obra Civil sobre terreno o Cubiertas existentes
- Ejecución de campo fotovoltaico
- Trabajos de adecuación para la interconexión en las instalaciones existentes
- Trabajos de adecuación del punto frontera
- Interferencias con la operación de las infraestructuras existentes
- Gestión de Residuos
- Seguridad y Salud
- Legalización ante Industria y Compañías distribuidoras
- Pruebas

Los anexos y documentos a generar para los “Documentos de Seguimiento de Obras” tendrán el formato y contenido especificado en los anexos de los Pliegos de bases para la ejecución de las actuaciones de cada una de las plantas.

Para la elaboración del Presupuesto se emplearán los Precios Unitarios incluidos en los Anexos XIV y XV del PCAP, 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 para la obtención del Presupuesto de Ejecución por Contrata. A todos estos presupuestos se les aplicará la correspondiente baja de adjudicación.

Los anexos y documentos a generar para los “Documentos de Seguimiento de Obras” tendrán el formato y contenido especificado en los anexos de los Pliegos de bases para la ejecución de las actuaciones de cada una de las plantas.

## 6. 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:

El adjudicatario redactará los “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 de este capítulo.

El plazo para la redacción de cada uno de los documentos de seguimiento de obra será de seis semanas desde la fecha de solicitud de redacción realizada por parte del Director de Obra.

El adjudicatario no podrá iniciar ninguna actuación que no haya sido autorizada previamente por Canal de Isabel II, S.A. Para ello, el adjudicatario colaborará en la redacción de los documentos necesarios para obtener los permisos y licencias que permitan iniciar y ejecutar las obras.

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.

Para la elaboración del Presupuesto se emplearán los Precios Unitarios incluidos en los Anexos XIV y XV del PCAP, 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 para la obtención del Presupuesto de Ejecución por Contrata. A todos estos presupuestos se les aplicará la correspondiente baja de adjudicación.

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

Previo al inicio de los trabajos, en aquellas instalaciones realizadas sobre cubiertas, se podrá solicitar por parte del Director de las Obras la realización de una prueba de estanqueidad de la cubierta conforme a las normas de abastecimiento. Del mismo modo, se podrá solicitar la repetición de la prueba una vez finalizados los trabajos para determinar que no ha existido deterioro en la estanqueidad de esta. En caso de merma de la estanqueidad será responsabilidad del contratista asegurar el mismo nivel de estanqueidad que existía previo al inicio de los trabajos.

Los costes de redacción de los "Documentos de Seguimiento de Obras", los costes de las pruebas de estanqueidad y sus potenciales reparaciones en caso de deterioro por la ejecución de las obras, así como los costes de elaboración de planos, informes, estudios, etc. requeridos por Canal de Isabel II, S.A. o por terceros están incluidos en los costes indirectos de los precios unitarios incluidos en los Anexos XIV y XV del PCAP.

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, estando obligado a cumplir con todas las normas de Canal de Isabel II, S.A., además

del resto de normativa que le sea aplicable. En caso de existir discrepancias de interpretación de las mismas, prevalecerá la interpretación del responsable del Contrato.

Canal de Isabel II, S.A., con sus propios medios, junto con la asistencia técnica, 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 de que le sean aplicables.

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 de Isabel II, S.A. 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 de Isabel II, S.A. 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 y los pliegos de bases de cada una de las infraestructuras.

Todo el personal que intervenga en la ejecución de los trabajos tendrá un comportamiento correcto tanto con el personal de Canal de Isabel II, S.A. como con sus clientes o 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 de Isabel II, S.A. para su incorporación al expediente. Dicha documentación final de obra deberá contener como mínimo los documentos reflejados en el Anexo 22 de los pliegos de bases para la ejecución de las actuaciones de cada una de las plantas.

En el caso de que no pudiera ejecutarse la totalidad del “Documento de Seguimiento de Obras” redactado y aprobado por Canal de Isabel II, 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 precio indicado a tal efecto en el anexo XV del PCAP, al que se aplicará la baja de adjudicación. El susodicho derecho se ejercerá una vez finalizado el plazo de vigencia del contrato.

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

- Memoria descriptiva de la obra ejecutada.
- Planos de la instalación.
- Presupuesto comparado de la obra ejecutada frente a la contemplada en el “Documento de Seguimiento de Obras”.
  - Mediciones
  - Presupuestos Parciales

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 los Anexos XIV y XV del PCAP 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 en base a las unidades de obra realmente ejecutadas. Se presentará una certificación mensual para cada una de las actuaciones 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 finalización de las obras presentado.

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. 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 ello, el día 20 de cada mes, como fecha límite, el adjudicatario deberá enviar las mediciones de obra realmente ejecutada, donde la asistencia técnica 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 volver a enviar las mediciones correctas. Una vez validadas las mediciones por la asistencia técnica, 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.

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. 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 el personal de Canal de Isabel II, S.A. 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 unitarios incluidos en los Anexos XIV y XV del PCAP.

## 8. 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 de Isabel II, S.A. 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 de Isabel II, S.A., 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.

## 9. 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:

- 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.
- 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 de Isabel II, S.A. 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 finalización de las obras.
- 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, cánones, compensaciones e indemnizaciones a que dé lugar el desarrollo de los mismos, y que deben considerarse integrados en los precios unitarios de los Anexos XIV y XV del PCAP.

**FERNANDO** Firmado digitalmente  
por FERNANDO  
**MONTES** MONTES MARTÍNEZ  
**MARTÍNEZ** Fecha: 2022.06.15  
08:39:31 +02'00'

Fdo.: Fernando Montes Martínez  
Jefe de Área de Construcción de  
Tratamiento y Regulación

José Antonio Lirola Barroso  
(R:A86488087) Fecha:  
2022.06.15  
14:03:11  
+02'00'

Fdo.: José Antonio Lirola Barroso  
Subdirector de Construcción

Firmado por: Fecha:  
JUAN SÁNCHEZ GARCÍA 2022.06.15  
(R:A86488087) 15:51:03 +02'00'

Fdo.: Juan Sánchez García  
Director de Innovación e Ingeniería